

ISSN: 0212-5374

LOS PORTAFOLIOS EDUCATIVOS VIRTUALES EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS. INSTRUMENTOS DIDÁCTICOS PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE Y LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Educational e-portfolios in university classrooms. Didactic tools for teaching innovation and quality of teaching and learning process

Portefeuilles d'apprentissage virtuels à l'université. Enseignement des outils pour l'enseignement de l'innovation et de la qualité de l'enseignement et l'apprentissage processus

Julio CABERO ALMENARA*, Eloy LÓPEZ MENESES** y Alicia JAÉN MARTÍNEZ**

* *Universidad de Sevilla*

** *Universidad Pablo de Olavide*

Recibido: 23-05-2012; Revisado: 06-06-2012; Aceptado: 15-10-2012; Publicado: 15-04-2013

BIBLID [0212-5374 (2013) 31, 1; 43-70]

Ref. Bibl. JULIO CABERO ALMENARA, ELOY LÓPEZ MENESES y ALICIA JAÉN MARTÍNEZ. Los portafolios educativos virtuales en las aulas universitarias. Instrumentos didácticos para la innovación docente y la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Enseñanza & Teaching*, 31, 1-2013, 43-70.

RESUMEN: El presente estudio forma parte del proyecto *Innovación docente 2.0 con Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior*, implementado en el marco de los Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo de Olavide, financiado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de dicha Universidad.

El artículo describe una experiencia de innovación didáctica con portafolios electrónicos de carácter grupal elaborados por 102 estudiantes pertenecientes al primer curso de dos titulaciones: Grado de Educación Social y Doble Grado de Educación Social y Trabajo Social, durante el curso académico 2010/11. Entre sus objetivos destacan: potenciar la capacidad crítica y autocrítica del estudiante, conocer el progreso y proceso seguido por los estudiantes en la implementación de un MEM, conocer aplicaciones relacionadas con el software social (cuadernos de bitácora/blogs), realizar procesos de autoevaluación de la práctica educativa, entre otros.

A través de una metodología de corte cualitativo y descriptivo, se pueden resaltar las siguientes conclusiones: la utilización del portafolio digital universitario como estrategia didáctica facilita el conocimiento por parte del docente de los procesos de aprendizaje, la metodología de trabajo de sus clases, los procesos de tutorización, el grado de adquisición de las competencias de los estudiantes, las posibles dificultades de los estudiantes al trabajar en equipo, entre otros aspectos. Y desde la óptica del alumnado, permite conocer el progreso del aprendizaje del propio grupo y de sus compañeros, ayuda a la planificación estructural de la materia objeto de estudio y estimula la responsabilidad compartida. Por último, los portafolios digitales universitarios pueden favorecer una evaluación formativa y holística de los procesos formativos.

Palabras clave: portafolio electrónico, estrategias metodológicas, evaluación formativa, software social, Web 2.0.

SUMMARY: This study is part of the 2.0 Teaching innovation with Information Technology and Communication in the European Higher Education Area, implemented in the framework of the Innovation Projects and Faculty Development at the University Pablo de Olavide, funded by the Vice President for Teaching and European Convergence of the university.

The article describes an innovative approach to teaching electronic portfolio group character developed by 102 students belonging to the first course of two qualifications: Degree in Social Education and Social Education Double Degree in Social Work, for the academic year 2010/11. Its objectives include: enhancing critical thinking and self-critique of student progress and know the process followed by students in the implementation of a MEM, meet applications related to social software (weblogs/blogs), conduct self-assessment processes educational practice, among others.

Through a methodology of qualitative and descriptive, it can highlight the following conclusions: the use of university digital portfolio as a teaching strategy facilitates knowledge by the teaching learning processes, methodology of work of their classes, processes tutoring, the degree of acquisition of the skills of students, potential difficulties of students working in teams, among others. And from the perspective of students, provide information about the learning progress of the group itself and its partners, helps the structural planning of the subject matter of study,

and encourages shared responsibility. Finally, the university digital portfolios can facilitate a formative assessment and holistic educational processes.

Key words: Electronic portfolio, methodological strategies, formative assessment, social software, Web 2.0.

RÉSUMÉ: Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet de l'Innovation pédagogique 2.0 au moyen de Technologies de l'Information et de la Communication dans la zone de l'enseignement supérieur européen, mis en œuvre dans le cadre des projets d'innovation et de développement à l'Université Pablo de Olavide, financé par le vice-président à l'Enseignement et à la Convergence européenne de l'université.

L'article décrit une approche novatrice d'enseignement au moyen de portfolios électroniques étudiés en groupe et réalisés au cours de l'année académique 2010-11 par 102 étudiants de première année dans les deux filières suivantes: diplôme en éducation sociale et le double diplôme en éducation sociale et en travail social. Ses objectifs sont, entre autres: encourager la pensée critique et autocritique des élèves, connaître les progrès et le processus suivi par les étudiants dans la mise en œuvre d'un MEM, répondre à des applications liées à des logiciels sociaux (livres de bord/blogs), procéder à une auto-évaluation des processus de la pratique éducative.

Grâce à une méthodologie qualitative et descriptive, les conclusions suivantes peuvent être mises en avant: l'utilisation de portfolios numériques universitaires en tant que stratégie d'enseignement fournit à l'enseignant non seulement une connaissance des processus d'enseignement, mais également la méthodologie de travail de leurs classes, les processus de titulariat, le degré d'acquisition des compétences des élèves, les difficultés potentielles des étudiants lors de travaux de groupes. Et du point de vue des étudiants, il permet de fournir des informations sur les progrès d'apprentissage du groupe en tant que tel et de ses partenaires, il contribue à la planification structurelle de l'objet de l'étude et encourage le partage des responsabilités. Enfin, les portefeuilles universitaires numériques peuvent faciliter une évaluation formative et holistique des processus éducatifs.

Mots clés: portfolio électronique, les stratégies méthodologiques, l'évaluation formative, les logiciels sociaux, Web 2.0.

1. LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Nos encontramos en un momento histórico muy complejo en lo que a cambios de la sociedad se refiere. Las transformaciones comunicativas han sucedido a gran velocidad en las últimas décadas, y la forma en que estas han traído consecuencias de profundo calado en casi todos los aspectos sociales, económicos, científicos... han obligado a muchas de las instituciones que fundamentaban nuestro modelo de civilización a cambiar.

En este sentido, la enseñanza universitaria, tradicionalmente, se ha fundamentado en un modelo metodológico centrado en el docente, con énfasis en la transmisión de contenidos y su reproducción por los alumnos, la lección magistral y el trabajo individual. Enseñar a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) demanda una serie de cambios que generan una ruptura de este modelo, al mismo tiempo que supone un avance hacia la calidad de la Educación Universitaria (Aguaded y otros, 2010a y b).

Las nuevas tendencias tecnológicas están trayendo nuevas formas de relacionarnos, comunicarnos, aprender o trabajar (Cabero y Llorente, 2010), y en los procesos formativos, han creado cambios de organización, interacción entre los sujetos y, de manera especial, en el modo que se aprende y se construye el conocimiento.

De igual manera, el incremento exponencial de aplicaciones basadas en la web se está consolidando como un medio importante en el ámbito educativo (Pulichino, 2006; Saeed y Yang, 2008; Saeed y otros, 2009). No se trata de incrementos cuantitativos, sino de incrementos cualitativos que añaden nuevas funciones a la acción educativa.

En el contexto europeo, no cabe duda de que las TIC, y especialmente las metodologías universitarias en red orientadas bajo el enfoque socioconstructivista e investigador, jugarán un papel muy significativo, por las posibilidades que pueden ofrecer: establecer comunicaciones sincrónicas y asincrónicas entre los diferentes miembros de la Comunidad Europea, potenciar la construcción de agrupaciones colectivas internacionales de conocimientos, ofrecer experiencias contextualizadas y significativas para el estudiante, favorecer la toma de decisiones y la resolución de problemas sociales por los estudiantes, potenciar proyectos de investigación europeos en equipo, etc. (Cabero y otros, 2009).

En definitiva, y teniendo presentes las aportaciones reseñadas, consideramos que la estructura biótica del contexto socioeducativo europeo demanda una metamorfosis metodológica y evaluadora en la praxis educativa universitaria, a favor de perspectivas psicoeducativas de carácter socioconstructivista e investigador, donde el estudiante sea uno de los ejes vertebradores de la acción educativa. En este sentido, las Universidades deben cambiar y la gran mayoría así lo están haciendo centrandolo los procesos de formación en las características y necesidades de los estudiantes e incorporando escenarios flexibles y abiertos para la formación y el aprendizaje. Esta nueva institución universitaria que se dibuja pasa ahora a ser denominada Universidad 2.0. (Cabero y Marín, 2011).

2. INSTRUMENTOS PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE: LOS PORTAFOLIOS EDUCATIVOS VIRTUALES

En la actual metamorfosis didáctica europea se priorizan tanto el establecimiento de un sistema de enseñanza que favorezca la formación integral de los estudiantes orientado a cubrir las demandas sociolaborales y la formación a lo largo de la vida bajo el principio de mejora continua (Arís y Comas, 2011), como

la reformulación de metodologías aplicadas en las aulas centrando su énfasis en el proceso de aprendizaje y dotando de mayor protagonismo a los estudiantes (Barberà y otros, 2009; Salmerón y otros, 2010). En este sentido los portafolios pueden y deben jugar un papel importante en los procesos de innovación metodológica, evaluación e investigación educativa.

En este sentido, Barrios (2000) indica que el portafolio permite visualizar el progreso del estudiante a través de los registros acumulados y los comentarios acerca de las aproximaciones sucesivas en el logro de los aprendizajes, facilitando al mismo tiempo la autoevaluación del mismo. De esa forma sirve como motivación al estudiante, como ayuda para mejorar su aprendizaje y crear un hábito de revisión (Paulson y otros, 1991; Tierney y otros, 1991).

De igual manera, el portafolio es un proceso educativo en sí mismo y su realización es una fase del aprendizaje continuo. Igualmente, como apunta Klenowski (2005), es un medio por el que los estudiantes pueden mostrar evidencias de su proceso de aprendizaje continuo y pueden lograr el crecimiento metacognitivo.

En síntesis, aunando las aportaciones de autores como Abrami y Barrett, 2005; Barberà, 2005; Prendes y Sánchez, 2008; Martínez y Hermosilla, 2010; Lorenzo y otros (2011), entre otros, el portafolio es una amplia colección del trabajo del estudiante que muestra sus esfuerzos, progresos y logros en una o más áreas a lo largo del tiempo. Asimismo, puede ser un reflejo genuino de un proceso reflexivo de aprendizaje y, por lo tanto, una nueva manera de evaluar.

Asimismo, la literatura científica identifica varios beneficios adicionales de los portafolios en el desarrollo profesional, tales como contribuir al desarrollo de habilidades para la reflexión y autoevaluación, ayudar a la selección de la información, facilitar las prácticas de colaboración y el cultivo de los conocimientos y creencias sobre la profesión docente y la práctica (Darling-Hammond y Snyder, 2000; Harland, 2005). Además, éstos permiten la posibilidad de compartir ideas en una comunidad de aprendizaje (Jafari y Kaufman, 2006).

Referente al presente estudio cabe mencionar que se ha empleado el portafolio electrónico como un sistema digital que permite a los usuarios tanto documentar competencias, eventos, planes que son relevantes para ellos en un contexto escolar, universitario y formativo, como la integración de las tecnologías en su construcción para facilitar la reflexión (Barret, 2000).

Bajo una perspectiva psicoeducativa socioconstructivista, estimamos que los portafolios electrónicos son instrumentos didácticos para la innovación e investigación pedagógica al facilitar la reflexión y construcción de comunidades de aprendizaje, la planificación de las tareas educativas, la responsabilidad colectiva e introspección individual y el apoyo para la realización de procesos orientados a la evaluación formativa y mejora educativa. Igualmente, permite analizar el crecimiento y la evolución documentada de las actividades efectuadas, el desarrollo de habilidades metacognitivas y mejorar la práctica docente. En este sentido, como indica Rico (2009), el empleo del portafolio permite al docente conocer mejor las características individuales de cada estudiante y atender a los distintos ritmos de aprendizaje que

pueden coexistir en su grupo, esto le guiará en la aplicación de diferentes estrategias metodológicas según las necesidades y expectativas de cada uno.

Cabe mencionar que en esta investigación se ha utilizado este recurso didáctico como un portafolio para el aprendizaje (Zeichner y Wray, 2001) en el sentido que documenta el aprendizaje del grupo de estudiantes a lo largo del tiempo, o bien, como un portafolio de proceso entendido como una colección de trabajos que muestran el recorrido hacia el aprendizaje (Abrami y Barrett, 2005).

Por otra parte, se utilizó un portafolio electrónico de carácter grupal implementado a través de un edublog (<http://diariotrabajosocial.blogspot.com/>). Empleándose el servicio Blogger (<http://www.blogger.com>) que se encuentra en el puesto decimocuarto del listado de herramientas 2.0 para el aprendizaje expuesto por el Centro Learning y Performance Technologies (CÁLPT) (Hart, 2011).

En este sentido, los cuadernos de bitácora, weblogs o blogs son publicaciones en red que permiten a los usuarios crear y editar el contenido de una página web con un mínimo de conocimientos técnicos (Huffaker, 2005). Además, éstos son fáciles de utilizar en el contexto universitario, favorecen habilidades de aprendizaje de orden superior, favorecen el desarrollo de un papel activo del estudiante y fomentan la construcción de comunidades de conocimientos (Cabero y otros, 2009).

Por último, los blogs son unos recursos tecnológicos idóneos para la elaboración de portafolios ya que el estudiante puede redactar, diseñar y elaborar en línea éstos a través de una aplicación informática sencilla de utilizar (Roig, 2009).

3. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA UNIVERSITARIA

La investigación describe una experiencia universitaria con portafolios electrónicos desarrollada con estudiantes que cursaban la asignatura de «TIC en Educación Social», perteneciente al primer curso de dos titulaciones: Grado de Educación Social y Doble Grado de Educación Social y Trabajo Social, que se imparten en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla), correspondiente al curso académico 2010/11.

Pretende, principalmente, constatar los logros, dificultades y evidencias más relevantes durante la realización de un proyecto didáctico grupal (4-8 estudiantes) relacionado con el diseño e implementación de un Material Educativo Multimedia relacionado con la prevención de problemas sociales. Con 102 estudiantes que participaron en la experiencia.

En primer lugar, para la realización del proyecto educativo multimedia grupal era necesario que los estudiantes se familiarizaran con el software social y pudieran realizar sus portafolios grupales. Para ello se impartieron durante el mes de marzo dos sesiones de hora y media para que conocieran las características más significativas de los edublogs con la aplicación «Blogger».

Posteriormente, se desarrollaron dos sesiones teóricas de una hora destinadas a la explicación pormenorizada en relación con el desarrollo del proyecto didáctico multimedia que se componía de dos tareas académicas. La primera de ellas se

valoraba sobre un 30% de la nota final de la asignatura y consistía en la implementación de un proyecto socioeducativo sobre el diseño y realización de un Material Educativo Multimedia relacionado con alguna temática transversal (Educación en Valores, para la Paz, Salud...) y la elaboración de la Guía Didáctica Multimedia (Tabla 1).

TABLA 1
Elementos didácticos de la Guía Didáctica Multimedia

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO MULTIMEDIA.
1.1. Título:
1.2. Autores: (Nombre completo de los autores por orden alfabético del primer apellido).
1.3. Duración del recurso didáctico: (en el caso de la presentación de diapositivas informatizada se hace una estimación del tiempo aproximado en que un destinatario tardaría en leerlo).
1.4. Fecha de producción: (mes y año de la elaboración del material:)
1.5. Enumeración y breve descripción de los elementos que forman el material educativo audiovisual.

2. DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO MULTIMEDIA.
2.1. Guión del material educativo audiovisual.

3. ANÁLISIS DIDÁCTICO.
3.1. ¿Cuáles son sus objetivos educativos?
3.2. ¿Qué contenidos tratamos en el material educativo multimedia?
3.3. Descripción de los contenidos a través de un mapa conceptual, esquemas, diagramas...

4. ORIENTACIONES EDUCATIVAS PARA EL USO DE ESTE MATERIAL MULTIMEDIA.
4.1. Actividades educativas PREVIAS y POSTERIORES al uso del material audiovisual.
4.2. Instrumentos para la evaluación del uso de este recurso didáctico.

5. MATERIALES COMPLEMENTARIOS.
5.1. Bibliografía utilizada.
5.2. Bibliografía complementaria.
5.3. Enlaces de Internet para consultar (Blogs, wikis, webs, videos...).
5.4. Otros materiales audiovisuales de referencia.
5.5. Materiales de elaboración propia que puedan ser utilizados para desarrollar las actividades educativas propuestas (cuestionarios, protocolos de entrevistas, textos para lectura...).

Referente a la segunda tarea didáctica, los estudiantes enviaban documentación relevante sobre las reflexiones, evidencias y progresos relacionados con la realización del proyecto multimedia a través de comentarios al edublog: <http://diariotrabajosocial.blogspot.com>. Asimismo, debían reflejar en ellos las inquietudes, tutorías realizadas, tareas próximas y dificultades encontradas durante el diseño y producción del MEM. Además, en el último comentario (post) se les pedía una valoración didáctica de su propio trabajo y una aportación reflexiva sobre las fortalezas y debilidades del uso del portafolio en este proceso formativo. Se valoraba sobre un 20% de la nota final de la asignatura.

Por último, referente a los criterios de evaluación de la práctica educativa global, se realizaron a través de una matriz de valoración que, como apuntan Tillema y Smith (2007), puede realizarse de muchas formas y a través de una diversidad de métodos, nosotros utilizamos una rúbrica.

En este sentido, se realizaron dos rúbricas para evaluar, en una primera instancia, el diseño e implementación del Material Educativo Multimedia (MEM) que corresponde a un 30% de la nota final de la asignatura. Su rúbrica se indica en la Tabla 2.

TABLA 2
Rúbrica del material educativo multimedia (MEM)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR
ENTORNO DIDÁCTICO	6 PUNTOS
El mensaje didáctico multimedia está bien estructurado	2
El uso de elementos multimedia (textos, imágenes, gráficas, vídeos...) es relevante para una mejor comprensión didáctica.	2
El mural educativo interactivo es creativo, útil e innovador.	1
Fomenta la reflexión y el debate educativo	1
ENTORNO TÉCNICO	3 PUNTOS
El diseño es uniforme y su navegabilidad adecuada.	1
Los elementos multimedia del mural son legibles con colores y tipografía <u>adecuada</u>	1
La presentación del material educativo multimedia, en general, cumple el criterio de simplicidad.	1
OTROS ASPECTOS	1 PUNTOS
Redacción clara, léxico adecuado y pertinente, sin faltas de ortografía.	1

Y, por otra parte, para valorar el portafolio grupal realizado por los estudiantes que se valoraba sobre un 20% de la nota final de la asignatura se efectuó la siguiente rúbrica (Tabla 3). También, se pueden consultar en el siguiente enlace: http://diariotrabajosocial.blogspot.com.es/p/rubrica_04.html.

TABLA 3
 Rúbrica del portafolio universitario grupal

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR	PUNTUACIÓN
PLANIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO	4 PUNTOS	
De forma general las sesiones de trabajo muestran evidencias a través de la documentación aportada de la evolución/ progreso del material didáctico audiovisual.	2	
De forma general las sesiones de trabajo expresan con claridad las tareas próximas y las dificultades encontradas.	2	
OTROS ASPECTOS DEL DIARIO	3 PUNTOS	
Asiduamente consulta otras fuentes científicas para mejorar el trabajo audiovisual.	1	
Ha asistido a alguna tutoría para resolver dudas relacionadas con el trabajo.	1	
Calidad y número de sesiones/comentarios (más de tres).	1	
PRESENTACIÓN	3 PUNTOS	
Estructura, redacción clara y léxico amplio, adecuado y pertinente.	2	
Normas ortográficas y acentuación.	1	

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos del estudio fueron los siguientes:

- Planificar y estructurar las tareas académicas.
- Conocer el progreso y proceso seguido por los estudiantes en la implementación del Material Educativo Multimedia.
- Motivar el aprendizaje reflexivo y razonado del estudiante.
- Realizar procesos de autoevaluación de la práctica educativa.
- Tutorizar y ayudar a los estudiantes en sus tomas de decisiones.
- Potenciar la capacidad crítica y autocrítica del estudiante.
- Conocer y utilizar software social 2.0.

5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el estudio fue de corte cualitativo y descriptivo, y en este sentido, para el desarrollo del análisis de datos se consideraron los siguientes principios:

- Los datos y el análisis cualitativo exigen que sea la persona evaluadora la que atribuya significados, elabore resultados y extraiga resultados.
- El registro de los datos puede hacerse de diversas formas, aunque finalmente la persona evaluadora cualitativa deberá transcribir la información a textos escritos con los que deberá trabajar posteriormente.
- El análisis cualitativo de los datos no debe entenderse como un proceso lineal, sino como un proceso cíclico, entre conceptos concretos y abstractos, entre el razonamiento inductivo y el deductivo, entre la descripción y la interpretación.

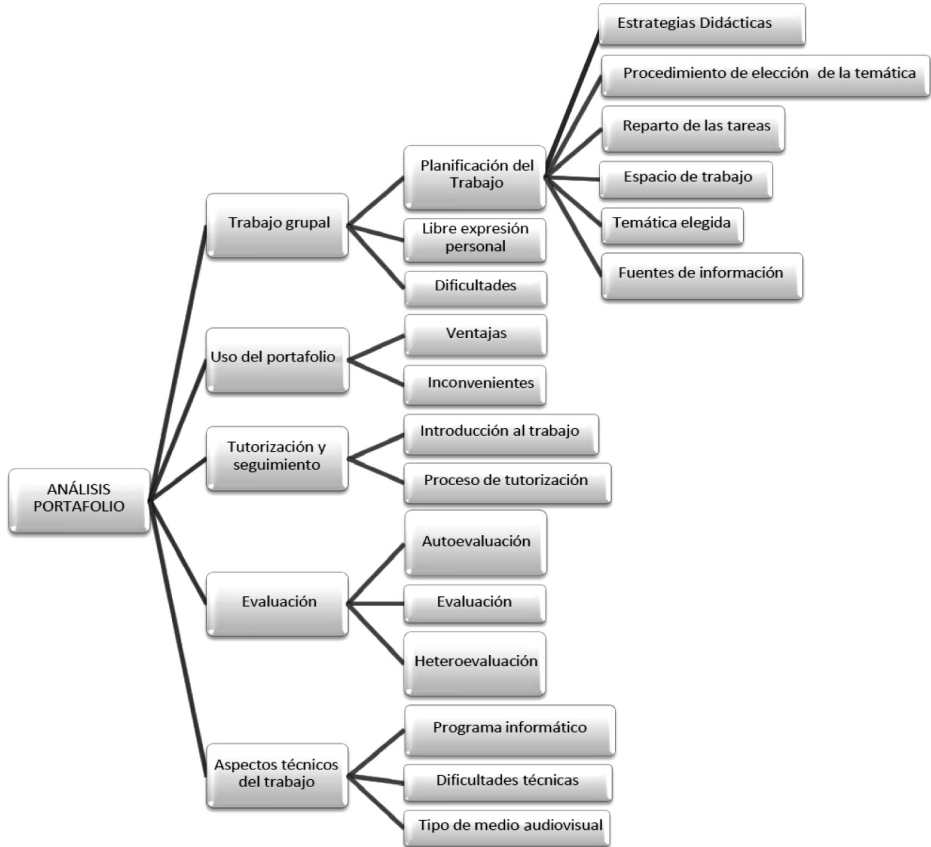
6. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para realizar el análisis de los datos se utilizó el programa informático de análisis cualitativo Nvivo 8, dado que es de gran ayuda para la realización de las operaciones de marcado y codificación del texto, la relación de categorías y sujetos o el recuento, búsqueda y recuperación de unidades codificadas (Revuelta y Sánchez, 2003; Blasco y Mengual, 2010). Además de favorecer la *transparencia* del proceso analítico (Flick, 2004), al permitir al investigador realizar búsquedas de forma rápida y precisa de un texto particular (Welsh, 2002) y dar validez a los resultados (Richards y Richards, 1991; Kelle, 1997).

En cuanto al proceso de reducción y estructuración teórica de la información se tuvieron como marco de referencia las fases de Identificación de unidades de información (codificación), Categorización e Interpretación e Inferencia (Bogdan y Biklen, 1992; Miles y Huberman, 1994).

Por último, para la implementación del proceso de reducción de datos, se incorporaron los comentarios vertidos por los participantes en el edublog <http://diariotrabajosocial.blogspot.com/> en documentos de texto para poder insertarlos en el programa informático. Posteriormente, con la información codificada en formato textual compatible con el programa NVivo, se diseñó el proyecto para poder realizar el análisis de datos. Seguidamente, se estableció una metodología inductiva, para la categorización inicial de los comentarios a partir de los temas que surgieron en los distintos documentos. Ésta fue madurando hasta llegar al sistema de nodos y subnodos definitivos (Figura 1).

FIGURA 1
Clasificación de nodos y subnodos del estudio



A continuación se presenta, en la Tabla 4, la descripción detallada de cada una de las categorías que componen el instrumento de análisis de nuestra investigación.

TABLA 4
Nodos instrumento de análisis

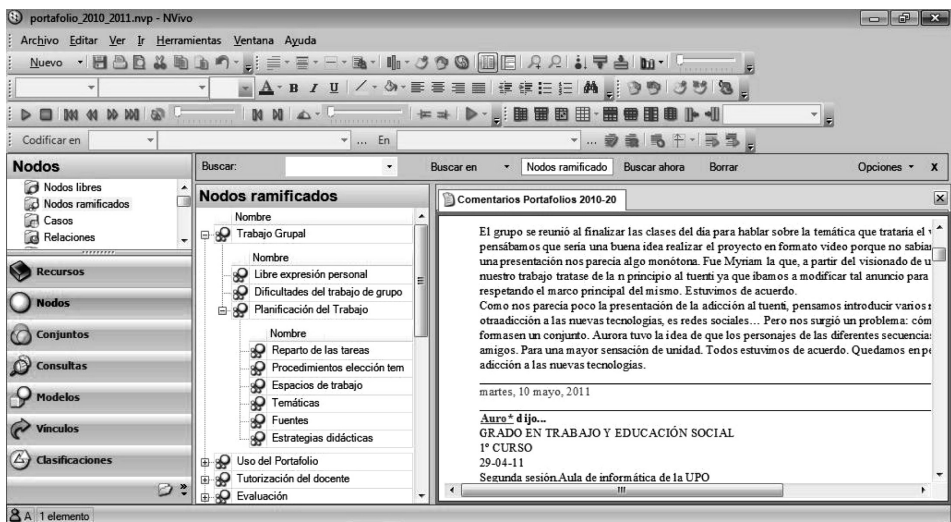
NODO TRABAJO GRUPAL		
SUBNODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
<i>Libre expresión personal</i>	Información personal	Nodo donde se recogen aquellos comentarios más divertidos que se les hayan podido ocurrir a los grupos mientras realizaban algunas de las diferentes partes del trabajo final.
<i>Dificultades del trabajo de grupo</i>	Dificultades	Muestra los comentarios relacionados con las dificultades que el grupo se haya ido encontrando a la hora del trabajo grupal, desavenencias, discrepancias, crecimiento grupal, etc.
<i>Planificación del trabajo:</i> esta categoría presenta la información relacionada con los aspectos del trabajo relacionados con el proceso de elección de la temática, reparto del trabajo, espacios para trabajar, etc.	Estrategias didácticas	Categoría donde quedan recogidos aquellos comentarios relacionados con métodos por los que el grupo ha llegado a conclusiones respecto a la planificación de su trabajo grupal.
	Reparto de las tareas	Este indicador recoge aquellos procedimientos relacionados con las formas de distribuir las tareas educativas.
	Procedimientos elección temática	Describe la información relacionada con el proceso seguido por los grupos para elegir la temática del trabajo.
	Espacios de trabajo	Este nodo relaciona la información recogida sobre los espacios elegidos por los distintos grupos de trabajo para realizar sus reuniones de trabajo.
<i>Planificación del trabajo:</i> esta categoría presenta la información relacionada con los aspectos del trabajo relacionados con el proceso de elección de la temática, reparto del trabajo, espacios para trabajar, etc.	Temáticas	Nodo que recoge la información relacionada con las distintas temáticas elegidas como relacionadas con la educación y el trabajo social.
	Fuentes	Nodo donde se recoge la información sobre las distintas fuentes consultadas a la hora de realizar el trabajo.
	Tipo medio audiovisual elegido	Nodo con información sobre la elección del medio audiovisual elegido.

NODO USO DEL PORTAFOLIO		
SUBNODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
<i>Uso del portafolio</i> : esta categoría nos sirve para relacionar toda aquella información relacionada con el uso de la herramienta «portafolio». Se describen las ventajas y los inconvenientes, su uso como medio de evaluación y de autoevaluación grupal.	Ventajas	Nodo con información sobre las ventajas que tiene a nivel educativo el trabajo mediante esta herramienta.
	Inconvenientes	Nodo con información sobre los inconvenientes y las dificultades que tiene a nivel educativo el trabajo mediante esta herramienta.
NODO TUTORIZACIÓN DEL DOCENTE		
SUBNODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
<i>Tutorización y seguimiento del docente</i>	Introducción al trabajo	Categoría que recoge aquella información relacionada con el proceso por el cual el tutor del grupo introduce la actividad al grupo de estudiantes.
	Proceso de tutorización	Nodo donde se relacionan aquellas informaciones relativas al proceso de tutorización seguido por el docente a la hora de realizar el proceso de tutorización de los trabajos.
NODO EVALUACIÓN		
SUBNODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
<i>Evaluación</i>	Autoevaluación	Nodo con información relativa a los aspectos que han contemplado los diferentes grupos a la hora de utilizar este medio para su propia evaluación.
	Heteroevaluación	Nodo con información relativa al proceso de heteroevaluación seguido por los grupos.

NODO ASPECTOS TÉCNICOS DEL TRABAJO		
SUBNODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
<i>Aspectos técnicos del trabajo:</i> esta categoría recoge la información relacionada con aquellos comentarios centrados en el uso de distintos programas para la edición del vídeo, dificultades técnicas encontradas a la hora del trabajo de grabación, edición y montaje de los vídeos, elección del tipo de montaje de vídeo a realizar, etc.	Programa informático	Nodo donde se relaciona la información relacionada con la elección del programa de edición de vídeo para la edición y montaje del medio audiovisual.
	Dificultades técnicas	Este nodo recoge los comentarios relacionados con todos aquellos aspectos centrados en las distintas dificultades técnicas que los grupos se han ido encontrando a la hora de la realización del medio audiovisual.
	Tipo de medio audiovisual	Nodo en el que quedan recogidos aquellos tipos de medios audiovisuales que los distintos grupos de trabajo han utilizado a la hora de realizar la actividad.

Por último, una vez delimitado cada uno de los nodos se efectuó el proceso de codificación (Figura 2).

FIGURA 2
Proceso de codificación con el software NVivo



A continuación, se procede a la interpretación de las diferentes unidades de información categorizadas, es decir, se describen los resultados obtenidos.

7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En general, todos los participantes han enunciado información relacionada con las categorías que se habían planteado en el estudio. En la Tabla 5 se recopilan el número de veces que formulan comentarios relacionados con cada categoría.

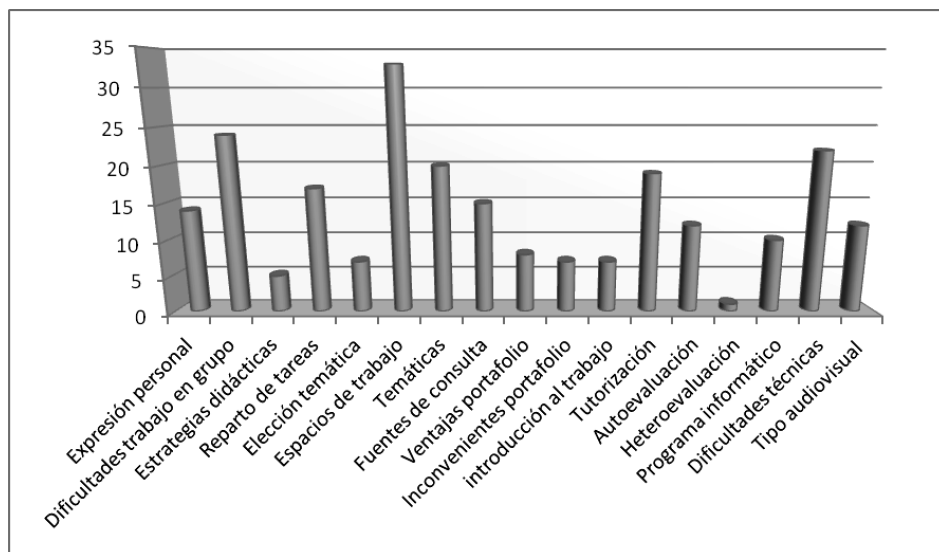
TABLA 5
 Número de comentarios en cada categoría

	TEMAS CLAVE	CÓDIGO IDENTIFICACIÓN	REFERENCIAS ENCONTRADAS	PALABRAS INCLUIDAS EN LOS COMENTARIOS
Trabajo en grupo	Libre expresión personal	LEP	14	315
	Dificultades del trabajo en grupo	DTG	24	828
	Estrategias didácticas	ED	5	126
	Reparto de tareas	RTG	17	682
	Procedimientos elección temática	PET	7	355
	Espacios de trabajo	ETG	33	258
	Temáticas	TTG	20	289
Uso del portafolio	Fuentes de consulta	FTG	15	326
	Ventajas	VUP	8	455
Tutorización	Inconvenientes	IUP	7	276
	Introducción al trabajo	IT	7	217
Evaluación	Tutorización	TTG	19	711
	Autoevaluación	ATG	12	1761
Aspectos técnicos del trabajo	Heteroevaluación	HTG	1	71
	Programa informático	PI	10	110
	Dificultades técnicas	DTT	22	742
	Tipo de medio audiovisual	TMA	12	43

Para comenzar con la exposición de resultados, se valoran de modo cuantitativo los resultados obtenidos, en función al número de referencias encontradas en el texto (Gráfico 1).

GRÁFICO 1

Comparativa de referencias encontradas en texto según tema clave



El análisis de las referencias encontradas en el portafolio indica que la categoría sobre la que se recogen más comentarios es *el lugar o lugares de reunión del equipo de trabajo*. Este aspecto muestra las costumbres y/o necesidades que tiene el alumnado relacionado con las infraestructuras de la Universidad.

En general una vez recopiladas todas las referencias a este nodo podemos decir que los lugares utilizados mayoritariamente a la hora de reunirse son los pasillos centrales de la galería de la Universidad, en las zonas habilitadas para el estudio y/o el trabajo en grupo. También, cabe mencionar la cafetería de la Universidad, la Biblioteca o los domicilios particulares de las personas que integran cada uno de los grupos para la realización del proyecto multimedia. Además de los espacios concretos a la hora de realizar la grabación del medio audiovisual como exteriores, aularios o lugares específicos en función de la temática elegida.

Otro de los aspectos relevantes recopilados en los portafolios se centra en la información relacionada con las *dificultades que existen para trabajar en grupo*, con 24 referencias. Algunas de esas dificultades se centran en incompatibilidades de horario y responsabilidades personales y académicas; existencia de poco tiempo para realizar el trabajo grupal, lugares de residencia distantes a la Universidad que invalidan la posibilidades de trabajo en fin de semana; dificultades para llegar a acuerdos en distintos aspectos del trabajo, etc. Sirva como ejemplo el informe presentado en la Tabla 6.

TABLA 6
 Informe de codificación del nodo «Dificultades de trabajo en grupo»

NODO: TRABAJO GRUPAL/PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO/DIFICULTADES DEL TRABAJO EN GRUPO		CARACTERES
Ref. 15	La primera dificultad ha sido el tiempo, hemos tenido que invertir mucho tiempo en la realización de este trabajo cuando no es el único que tenemos que hacer pero la mayor dificultad ha sido a la hora de realizar el vídeo, tanto el que hacía de maltratador como la maltratada se sentían muy mal a la hora de hacer las escenas, hasta los propios compañeros que estaban observando la grabación han llegado a llorar.	55024-55049
Ref. 19	En esta sesión no llegamos a la conclusión de nada porque lo que le parecía bien a uno le parecía mal al otro, al final en esta primera sesión nos fuimos sin saber lo que queríamos hacer.	64905-65037
Ref. 21	Esto dio lugar a algunas discusiones ya que se habían perdido muchos días con eso y además se acercaba la fecha de entrega y el video no estaba montado.	77544-77686

También son un tema relevante incluido en el portafolio las alusiones a las distintas dificultades técnicas que han ido sucediéndoles a la hora de la propia realización del medio audiovisual, las cuales van desde dificultades a la hora de la grabación y montaje, como no poseer los medios necesarios o no tener la calidad suficiente para poder conseguir un trabajo óptimo o desconocer el funcionamiento de programas de edición y montaje de vídeos (Tabla 7).

TABLA 7
 Informe de codificación del nodo «Dificultades técnicas»

NODO: TRABAJO GRUPAL/ASPECTOS TÉCNICOS DEL TRABAJO/DIFICULTADES TÉCNICAS		CARACTERES
Ref. 3	Paula no sabía cómo se cargaba su cámara.	21331-21664
Ref. 6	Grabando esa misma escena la cámara se ha quedado sin batería.	45263-45326
Ref. 14	Algunas de estas escenas no se veían luego en el ordenador portátil por lo que tuvimos que repetir las con una cámara que nos prestaron los vecinos. Por problemas de audio debemos repetir las escenas grabadas en la universidad.	83314-83541

Cabe resaltar referencias a las propias temáticas elegidas, aunque en un número menor de referencias, 20. Una vez revisados dichos comentarios, se puede afirmar que los temas objeto de los MEM son temáticas de relevancia social actual, como la igualdad de género, la prevención de las drogodependencias, la anorexia,

la violencia de género... Basándose para ello en distintas fuentes documentales (página web, vídeos ubicados en Internet, blogs...).

Otro de los temas que muestran más referencias se relaciona con el *proceso de tutorización* seguido a la hora de realizar el trabajo del medio audiovisual, con 19 referencias. Es decir, con respecto al trabajo realizado, a lo que los estudiantes han dado mayor importancia es a la comunicación y retroalimentación que han ido teniendo con el profesor de la materia. También han surgido otras formas de tutorización a las cuales han accedido como la «tutorización entre iguales» que también recogemos en la tabla adjunta. Como se constata en algunas de las referencias expuestas en la Tabla 8.

TABLA 8
Informe de codificación del nodo «Tutorización del docente»

NODO: TUTORIZACIÓN\TUTORIZACIÓN DEL DOCENTE		CARACTERES
Ref. 6	En la tutoría nos hemos dado cuenta de que la actividad anterior a la introducción del vídeo, en la que habíamos pensado poner un glogster, no era necesaria porque debíamos usar el mapa conceptual. Además nos hemos percatado de que el vídeo carecía de implicación y debemos introducir tomas que lleguen más al público receptor.	27049-27379
Ref. 9	Otra tutoría con Eloy. Le contamos nueva idea del vídeo, y aunque le parece buena idea, nos hace otras sugerencias. La idea de Eloy. La compañera conoce a una educadora social que nos dirá lo que podemos hacer. Incluir también el agradecimiento a la educadora social al final, y menciona la posibilidad de introducir en la historia un impacto emocional dramático como es incluir al padre como en una videonovela y que también él fuera homosexual.	36406-36882
Ref. 11	Después hemos hablado con unas chicas de clase que nos han explicado que la guía debe ser mucho más extensa, así que mañana vamos a quedar para ponernos a ello, y en clase le consultaremos el resultado al profesor.	45605-45819

En este sentido, coincidimos con Bozu e Imbernón (2012), que el portafolio es una estrategia que permite al docente conocer, a través del análisis realizado sobre la propia práctica docente, cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles a mejorar a corto plazo acerca de los contenidos que en el aula se trabajan, de la metodología utilizada, los recursos didácticos, etc.

Por otra parte, los grupos han utilizado el portafolio electrónico como medio para recoger información relativa al proceso que han seguido a la hora de la *planificación de las tareas*, con 17 referencias recopiladas. En la Tabla 9 se muestran algunos comentarios significativos encontrados.

TABLA 9
 Informe de codificación del nodo «Reparto de las tareas»

NODO: TRABAJO GRUPAL\PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO \REPARTO DE LAS TAREAS		CARACTERES
Ref. 4	Tras estar un tiempo debatiendo sobre cómo íbamos a realizar la actividad previa y posterior al vídeo, llegamos a un acuerdo y Mariola, Paula y Alicia se pusieron manos a la obra, mientras Isabel Mazuelos buscaba más información y vídeos sobre el tema en Internet.	18351-18617
Ref. 10	Hemos quedado el martes 17 de mayo antes de iniciar las clases para poner en orden la guía, pasarla a ordenador y ampliar algunas partes. Mientras unas nos pusimos a ello, otras se pusieron a montar el vídeo.	61057-61265
Ref. 11	Nos reunimos todo el grupo para el reparto de los personajes que iban a integrar el vídeo: <ul style="list-style-type: none"> • María Babi Ruiz: vecina y coordinadora de Alcohólicos Anónimos. • Esther Calvo de Mora: vecina. • Ana María Gago Sánchez: Ana (hija maltratada). • Cristina Gil Ortiz: profesora y trabajadora social. • Ángela María Gutiérrez Londoño: policía e hija de la vecina María. • Alejandro Medina Martín: padre (alcohólico). • Isabel María Roldán Muñoz: madre (alcohólica). 	68430-68887

Como podemos observar, en cada una de las sesiones se ha ido avanzando en algunos de los aspectos que componen el trabajo a desarrollar. Para ello se van ido realizando distintas reuniones de trabajo, en las cuales, la mayoría de los grupos han optado en todo momento por realizar las fases del trabajo de modo consensuado, realizando reuniones en las cuales se debatían las distintas cuestiones a trabajar y repartiendo las tareas en función de las posibilidades de los integrantes.

Una mención queda reflejada en varios de los portafolios de los grupos, relativos a aspectos que hemos considerado como «libre expresión personal», es decir, aspectos relacionados con expresiones o de carácter personal que no tienen relación directa con el trabajo en cuestión, pero que dotan al portafolio de una personalidad concreta grupal y aúnan al grupo. Son frases en las cuales el grupo expresa sentimientos que la realización del trabajo les está produciendo, plasman momentos de distensión y diversión del grupo.

Le he explicado que lo estoy haciendo poco a poco en casa, y que el perro se mete por medio de vez en cuando, quizás está triste porque anteriormente pensé en un video sobre prevención del maltrato animal, en el cual el protagonista era

él, y ahora se ha quedado sin papel en este que estoy haciendo. Igual le doy un papilito de figurante (Referencia 2. 7600-7941).

¿Cómo lo hago? La idea es buena pero ¡No tengo cámara de video! ¿Con el móvil?, y quién lo sujeta. ¡Ya lo tengo, la cámara de fotos! La pondré en... ¡Oh no! La he puesto en todo tipo de sitios intentando el enfoque perfecto, en la mesa, en un pedestal, además un libro, todavía no da la altura, otro libro y si no una caja, parecía estar jugando al tetris. Pero ¡Lo conseguí! (Referencia 3. 8086-8462).

Junto con estos aspectos, se encuentra otro también relacionado con el trabajo grupal, el nodo «La elección del tipo de medio audiovisual». Con respecto a este aspecto, mayoritariamente se han realizado medios audiovisuales montados con grabaciones completas de vídeo.

Por otra parte, en coherencia con Prendes y Sánchez (2008) y Bahous (2008) el portafolio puede ayudar al estudiante universitario a orientarse, a organizar sus ideas, a tomar decisiones, evaluando día a día, a partir de las evidencias que selecciona, el progreso de su conocimiento y la «autoevaluación de su aprendizaje»; como podemos observar en las siguientes referencias:

La justificación didáctica es completa. Hemos aprendido:

- A planificar el proyecto.
- Superar dificultades y las frustraciones que éstas nos ocasionaban.
- Hemos descubierto una nueva visión de nuestra propia creatividad.
- Hemos aprendido a trabajar con diversos recursos materiales (cámara de móvil, ordenador) y con los programas como Windows Movie Maker, que nos permitió maquetar y dar por concluido el vídeo.
- Hemos encontrado música en internet libre de derechos de autor y gratuita que nos ha ayudado a complementar nuestro trabajo.
- Hemos aprendido a llevar a cabo Brain Storming para encontrar nuevas ideas.
- Hemos trabajado en grupo, resolviendo conflictos y desacuerdos (Referencia 1. 42529-43229).

Nota: 9, Sobresaliente... A pesar de que creemos que hemos hecho un buen trabajo, y que los resultados conseguidos son buenos, siempre se puede mejorar en todos los aspectos. Por los aspectos ya apuntados anteriormente creemos que tenemos un 9.

Podríamos mejorar en algunos aspectos, como por ejemplo la calidad de las tomas, que están realizadas con una cámara de fotos digital demasiado corriente; esto nos ha impedido por ejemplo ponerle una canción de fondo a nuestro vídeo por la pobreza en la calidad de sonido. En cuanto a la guía, creemos que su ejecución y resultado son muy buenos, hemos corregido en varias ocasiones muchos puntos de esta para conseguir el mejor resultado posible. Los objetivos que hemos plasmado los vemos totalmente cubiertos y alcanzables con el contenido (Referencia 5. 86407-90076).

Junto con este tipo de reflexiones sobre la autoevaluación, también encontramos algunas lagunas en la autoevaluación, dado que muchos de los grupos se limitan a autoevaluarse en función al material didáctico multimedia elaborado y

olvidando los indicadores explicados en clase teórica y expuestos en la e-rúbrica del portafolio (Tabla 3).

Nos sentíamos un poco profesionales y consideramos que los hemos hecho bien ya que cumplimos casi todo lo que pide el docente (Referencia 7. 98704-98831).

En relación con el nodo «programa informático»; la información analizada se focaliza en la aplicación que han utilizado para editar el vídeo y para realizar aquellos aspectos relacionados con el mismo que debían recoger en el trabajo, así mayoritariamente han utilizado el programa Windows Movie Maker, Nero Visión, Pinnacle 14 como editores de vídeo, y Mindomo para la realización del mapa conceptual de los contenidos del trabajo.

Por último, también se les solicitó en la última sesión que expresaran la opinión sobre la experiencia realizada con los portafolios recogida en los nodos «Ventajas» e «Inconvenientes». En la Tabla 10, se muestran los comentarios más relevantes.

TABLA 10
 Opinión de los estudiantes sobre la experiencia

INCONVENIENTES	CARACTERES	VENTAJAS	CARACTERES
Ref. 1. Negativo ha sido el conflicto de ideas que hemos mantenido durante todo el trabajo con el profesor, al no conseguir un consenso y al habérselo hecho cambiar constantemente.	43692- 44177	Ref. 9. Lo positivo de este conflicto es que al final se ha conseguido despertar la creatividad hasta el punto de descubrir que nuestro nuevo proyecto es mejor que el primero, así como observar, de una manera positiva, la colaboración de nuestros compañeros que nos han ayudado de una manera generosa y desinteresada.	43692- 44177
Ref. 5. Exige mucho y te ocupa mucho tiempo. Ha hecho que le tuviera que dedicar un tiempo que no me resultó fácil de sacar.	100345- 100463	Ref. 7. El mayor aspecto POSITIVO que tiene el portafolios es la facilidad con la que se puede acceder al trabajo de un alumno de un solo vistazo y si nos centramos en la guía del MEM, resulta interesante dejar plasmada en papel la experiencia audiovisual, para que aquellos que vienen puedan aprender de los errores que cometemos y conocer algo más de cerca las razones de nuestras obras. ... En el lado NEGATIVO de la balanza, la clara falta de tiempo que existe.	115325- 115843

INCONVENIENTES	CARACTERES	VENTAJAS	CARACTERES
Ref. 7. – Consume tiempo del maestro y del estudiante. – La generalización de los resultados es limitada. – Puede presentar deshonestidad por estar elaborado fuera del aula. – Refiere refinamiento del proceso de evaluación. – Son inapropiados para medir el nivel del conocimiento de hecho, por lo que conviene que se use combinado con otro tipo de evaluaciones tradicionales.	117612-117983	Ref. 8. • Promueve la participación y la responsabilidad de los estudiantes al evaluar su propio aprendizaje. • Es un buen método de organización y trabajo continuo. • Promueve la autoevaluación del aprendizaje. • Certifica la competencia del alumno, basando la evaluación en trabajos más auténticos. • Permite una visión más amplia y profunda de lo que el alumno sabe y puede hacer. • Permite tener una alternativa para recortar calificaciones y exámenes estandarizada.	117065-117592

En definitiva, con los resultados obtenidos, los portafolios permiten la reflexión sobre la propia práctica educativa y mejoran la gestión del conocimiento. En este sentido, como apuntan Todorova y otros (2010), resultan una herramienta didáctica muy valiosa para registrar las tareas del aprendizaje, la planificación de las próximas tareas, para reconocer los logros formativos y la evaluación del aprendizaje.

8. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En las siguientes líneas se presentan las conclusiones finales alcanzadas y las limitaciones de la investigación.

Para ello es pertinente considerar la consecución de los objetivos que se planteaban en el apartado cuarto.

En este sentido, cabe mencionar como primera conclusión que se puede extraer del estudio el logro de unos de los objetivos principales, en concreto, gracias a los portafolios electrónicos se descubre el progreso, proceso y evolución del aprendizaje relacionado con el diseño, desarrollo y evaluación de un Material Educativo Multimedia (MEM) en un contexto universitario. Sirva como ejemplo el comentario vertido en la segunda sesión del portafolio realizado por los estudiantes:

Comenzamos poniendo en común las tareas que previamente habían sido designadas y eliminamos y seleccionamos el material que finalmente vemos útil. Posteriormente, empezamos a elaborar la guía didáctica con los distintos materiales e ideas que habían sido seleccionadas. Hemos decidido que primero redactaremos toda la parte técnica del trabajo y en las últimas sesiones planificaremos las actividades a realizar. A la vez, vimos oportuno comenzar a buscar información para realizar el Glogster, mientras otros miembros del grupo comenzaron a elaborar el portafolio electrónico (<http://diariotrabajosocial.blogspot.com.es/p/tic-y-educacion-social-y-trabajo-social.html>).

También, se puede inferir, coincidiendo con Rodríguez Illera (2009), que el uso de los portafolios puede representar una visión alternativa para la enseñanza universitaria que basa su aproximación en el desempeño y las evidencias y que desplaza el locus de control desde el docente hacia el estudiante.

Desde el prisma de la docencia universitaria, resalta que la utilización del portafolio digital universitario como estrategia didáctica facilita el conocimiento por parte del docente de los procesos de aprendizaje, la metodología de trabajo de sus clases, los procesos de tutorización, el grado de adquisición de las competencias de los estudiantes o las posibles dificultades de los estudiantes al trabajar en equipo, entre otros aspectos. Como se demuestra, por ejemplo, en la Tabla 8. Informe de codificación del nodo «Tutorización del docente».

Desde la óptica del alumnado, los portafolios grupales permiten conocer el progreso del aprendizaje del propio grupo y de sus compañeros, ayudan a la planificación estructural de la materia objeto de estudio, estimulan la responsabilidad compartida, la toma de decisiones, la resolución de conflictos, las dificultades técnicas que han ido encontrándose en la elaboración del MEM. En este sentido, como apuntan Cáceres y otros (2009), aportan evidencias sobre el conocimiento elaborado, habilidades, estrategias, razonamientos, disposición y reflexión sobre los trabajos realizados por los estudiantes, así como su evolución como se observa en las primeras sesiones del portafolio del estudiantado que manifestaban dudas, inquietudes y conflictos (ver Tabla 6) para realizar el trabajo multimedia educativo hasta las últimas sesiones que, en la mayoría de los casos, o bien, por un diálogo intergrupalo o asesorado por el docente (ver Tabla 7) culminaban satisfactoriamente con la elaboración del MEM e incluso con algunos comentarios de carácter personal y educativo.

También, se ha cumplido con éxito la intención educativa relativa al seguimiento, orientación, asesoramiento y ayuda en la toma de decisiones para la construcción significativa del MEM, como se refleja en la Tabla 7 y, al mismo tiempo, al estar de forma gratuita y pública en la red servían a otros estudiantes como guía educativa.

De igual manera, se estima que es interesante resaltar la plena satisfacción del objetivo referido al conocimiento y principalmente al uso educativo de las nuevas tendencias tecnológicas por parte de los futuros profesionales de la Educación Social y Trabajo Social. En este sentido, son elementos curriculares primordiales para su desarrollo profesional, como así lo demuestra en los nuevos planes de

estudio de los diferentes Grados y Doble Grado de las titulaciones relacionadas con este objeto de estudio, el acercamiento, conocimiento y aprendizaje en el uso de las tecnologías sociales como garantía de promoción del desarrollo sostenible socioeducativo e inserción sociolaboral. Y de esta manera, podemos ayudar a la inclusión de las tendencias emergente tecnológicas en las intervenciones sociales para un desarrollo socioeducativo sostenible, la cohesión social y la ciudadanía global (López Meneses, 2012).

Por otra parte, se puede compartir con Cebrián (2011) que los portafolios pueden favorecer una evaluación global, al ser factible por parte de los educadores el seguimiento detallado sobre la evolución didáctica de los grupos de estudiantes, actuando y retroalimentando si lo estiman oportuno. En este sentido, el portafolio puede ser un interesante instrumento didáctico de evaluación formativa al permitir un exhaustivo y detallado seguimiento de las evidencias, logros y dificultades de los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

También, podemos exponer que, por desgracia, en menor medida se han logrado la meta didáctica relativa a la reflexión introspectiva del estudiante en su proceso evolutivo de aprendizaje y los procesos de autoevaluación del grupo de estudiantes, como se indicaba en el apartado anterior, ya que muchos de los grupos se limitan a autoevaluarse en función al material didáctico multimedia elaborado y olvidando los indicadores explicados en clase teórica y expuestos en la e-rúbrica del portafolio (Tabla 3).

Por último, otra posible debilidad del portafolio en este estudio, como manifiestan la mayoría de los estudiantes, es el excesivo tiempo que se invierte en su construcción. También, se constata una débil cultura evaluadora por parte de los estudiantes y la falta en algunos grupos de buenos hábitos de estudio.

Resaltar como otras limitaciones la masificación de las aulas universitarias y el aislamiento docente con poca implicación de la institución educativa en este tipo de estrategias didácticas sustentadas con portafolios. En este sentido, también lo corroboran los estudios de Guash y otros (2009) relacionados con las prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario, con una muestra de 81 experiencias, las cuales ponen de manifiesto que en general es un profesor o un conjunto de profesores los que promueven la puesta en marcha del portafolio, con una escasa implicación de la institución, sólo un 16,46% de las experiencias recogidas. De igual forma, es importante que los estudiantes puedan intervenir en el diseño estructural de éstos y el desarrollo de procesos de heteroevaluación entre los portafolios grupales de los estudiantes para así potenciar una evaluación más reflexiva y enriquecedora.

A modo de conclusión general, en consonancia con Rodríguez Sánchez (2011), el portafolio es una metodología didáctica que integra la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación al permitir recoger una colección ordenada de evidencias sobre el trabajo del estudiante y permite conocer no sólo lo que se ha aprendido sino también cómo se ha producido el aprendizaje. Y como demuestran diferentes estudios (Johnson y DiBiase, 2004; Garis, 2006; Mansvelder

y otros, 2007) es necesaria la integración de los portafolios en la cultura universitaria para la innovación educativa y la reflexión en contextos de formación de futuros profesores.

En resumen, coincidiendo con Gallego y otros (2009), el portafolio puede ayudar al docente en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje utilizando una metodología de trabajo en la que las actividades se van desarrollando, presentando y comentando a través del ePortafolio. Y los estudiantes pueden ir recopilando los resultados y sus reflexiones de las distintas actividades que van realizando durante su proceso de aprendizaje, dando visibilidad y pudiendo obtener una retroalimentación de otros estudiantes y docentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrami, P. y Barrett, H. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31, 3, 115.
- Aguaded, I. y otros (2010a). Innovating with Blogs in University Courses: a Qualitative Study. *The New Educational Review*, 22 (3-4), 103-115. URL. <http://www.educationalrev.us.edu.pl/volume22.htm>.
- (2010b). Formación del profesorado y software social. Teacher training and social software. *Revista Estudios sobre Educación*, 18, 97-114.
- Arís, N. y Comas, M. A. (2011). La formación permanente en el contexto del Espacio Europeo de la Formación Permanente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8 (2), 5-13. Descargado el 24 de noviembre de 2011. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n2-aris-comas/v8n2-aris-comas>.
- Bahous, R. (2008). The self-assessed portfolio: a case study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33 (4), 381-393.
- Barberà, E. (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. *Educere*, 31, 497-504.
- (2008). El estilo e-portafolio. Barcelona: UOC.
- Barberá, E.; Gewerc, A. y Rodríguez, J. L. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias. *RED*, VIII, 1-13.
- Barrios, O. (2000). Estrategias del portafolio del alumnado. En S. de la Torre y O. Barrios (Coords). *Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio*. Barcelona: Octaedro.
- Blasco, J. E. y Mengual, S. (2010). Análisis de datos cualitativos asistido por ordenador en Ciencias de la Educación. En R. Roig Vila y M. Fioruci (Eds.). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas* (pp. 71-84). Alcoy-Roma: Marfi-TRE Università degli studi.
- Bogdan, R. y Biklen, S. K. (1992). *Investigación cualitativa de la educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Bozu, Z. e Imbernón, F. (2012). El portafolio docente como estrategia formativa innovadora del profesorado novel universitario. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 358, 238-257.

- Cabero, J. (2011). Las redes Sociales en el Proceso Educativo. Programa Encuentros Académicos, 4 (Eduweb 2011). Descargado el 23 de noviembre de 2011. <http://www.youtube.com/watch?v=fKetzPadDZQ>.
- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. *EDUTEC*, 34. Descargado el 22 del 11 de 2011. <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec34/>.
- Cabero, J. y Marín, V. (2011). La experiencia de los campus virtuales compartidos universitarios. En J. Cabero y otros (Coords.). *Experiencias innovadoras hispano-colombianas con Tecnologías de la Información y la Comunicación* (pp. 49-63). Sevilla: Mergablum.
- Cabero, J. y otros (2009a). Instrumento didáctico para la valoración de los cursos universitarios en red. En R. Roig (Dir.). *Investigar desde un contexto educativo innovador* (pp. 53-71). Alicante: Marfil.
- (2009b). Experiencias universitarias innovadoras con *blogs* para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6 (2). Descargado el 22 de noviembre de 2011. http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n2_cabero_et al.
- Cáceres, M. J. y otros (2009). The depth and issues of the reflections expressed in the written journals included in the Mathematic student-teachers' portfolios. Paper presented at the 13 Biennial EARLI Conference. Amsterdam, The Netherlands.
- Cebrián, M. (2011). Supervisión con e-portafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. Estudio de caso. *Revista de Educación*, 354, 183-208.
- Darling-Hammond, L. y Snyder, J. (2000). Authentic assessment of teaching in context. *Teaching and Teacher Education*, 16 (5-6), 523-545.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gallego, D. y otros (2009). El ePortfolio como estrategia de enseñanza y aprendizaje. *EDUTEC*, 30. Descargado el 22 de noviembre de 2011. <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec30/>.
- Garis, J. (2006). Implementation of an ePortfolio as a university-wide program at the Florida State University: Implications for national models in the US and internationally. Descargado el 24 de noviembre de 2011. http://www.eife-l.org/publications/eportafolio/proceedings2/ep06/ep2006_papers/garis/preview.
- Guash, T.; Guàrdia, L. y Barberá, E. (2009). Prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del Estado Español. *RED*, VIII, 1-11. Descargado el 22 de noviembre de 2011. <http://www.um.es/ead/red/M8>.
- Harland, T. (2005). Developing a Portfolio to Promote Authentic Enquiry in Teacher Education. *Teaching in Higher Education*, 10 (3), 327-337.
- Hart, J. (2011). The Top 100 Tools for Learning 2011 List. Centre for Learning and Performance Technologies. (C4PLT). Descargado el 29 de noviembre de 2011. <http://www.c4plt.co.uk/recommended/2011.html>.
- Huffaker, D. (2005). The educated blogger: Using weblogs to promote literacy in the classroom. *AACE Journal*, 13 (2), 91-98.
- Jafari, A. y Kaufman, C. (2006). *Handbook of Research on ePortfolios*. London: Idea Group Reference.
- Johnson, G. y Dibiase, D. (2004). Keeping the course before the cart: Penn State's ePortfolio initiative. *Educause Quarterly*, 27 (4), 18-26.

- Kelle, U. (1997). Theory Building in Qualitative Research and Computer Programs for the Management of Textual Data. *Sociological Research Online*, 2, 2. <http://www.socresonline.org.uk/2/2/1.html>.
- López Meneses, E. (2012). Educador Social, Web 2.0 y Actitud 2.0. Madrid: Editorial Académica Española.
- Lorenzo, M. y otros (2011). Usos del weblog en la Universidad para la gestión del conocimiento y trabajo en red. *Píxel-Bit*, 39, 141-154.
- Mansvelder, D. y otros (2007). The portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23, 1, 47-62.
- Martínez, A. y Hermosilla, J. M. (2010). El blog como herramienta didáctica en el espacio Europeo de Educación Superior. *Píxel-Bit*, 31, 165-175.
- Miles, M. B. y Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.
- Núñez, T. F. (2011). Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA): Formación profesional. *EDUTEC*, 34. Descargado el 22 de noviembre de 2011. <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec37/>.
- Paulson, F. y otros (1991). What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership*, 48 (5), 60-63.
- Prendes, M. P. y Sánchez, M. M. (2008). Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes. *Píxel-Bit*, 32, 21-34.
- Pulichino, J. (2006a). Orientaciones futuras en materia de e-Learning Research Report (N.º 2). Santa Rosa, California, EE. UU.: El eLearning Guild.
- (2006b). Future directions in e-Learning research report. Santa Rosa, CA, USA: The eLearning Guild.
- Richards, L. y Richards, T. (1991). The Transformation of Qualitative Method: Computational Paradigms and Research Processes. En G. Nigel y otros (Eds.). *Using Computers in Qualitative Research* (pp. 38-53). London: Sage.
- Rico, A. (2009). El portafolios en las prácticas de enseñanza del Grado en maestro en Educación Primaria. *REIFOP*, 13 (3), 37-45.
- Rodríguez Illera, J. L. (2009). Los portafolios digitales como herramientas de evaluación y de planificación personal. En M. Castelló (Coord.). *La evaluación auténtica en educación superior y en secundaria*. Barcelona: Edebé.
- Rodríguez Sánchez, M. (2011). Metodologías docentes en el EEES: De la clase Magistral al portafolio. *Revista Tendencias Pedagógicas*, 17, 83-103.
- Roig, R. (2009). El portafolios a través del blog: conjugando las TIC y la Didáctica. En M. J. Martínez (Coord.). *El portafolios para el aprendizaje y la evaluación* (pp. 171-187). Murcia: Editum.
- Saeed, N. y otros (2009). Las tecnologías web emergentes en la Educación Superior. *Tecnología para la Educación y Sociedad*, 12, 4, 98-109. *Educational Technology and Society*, 12 (4), 98-109.
- Saeed, N. y Yang, Y. (2008). Incorporating blogs, social bookmarks, and podcasts into unit teaching. Proceedings of the tenth conference on Australasian computing education. Wollongong, NSW: Australia. <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1379249.1379260>.
- Salmerón, H. y otros (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar*, 17 (34), 163-171. Descargado el 23 de noviembre de 2011. <http://dx.doi.org/10.3916/C34-2010-03-16>.

- Tierney, R. C.; Carter M. A. y Desai, L. E. (1991). Portfolio Assessment in the reading-writing classroom. Norwood, MA: Christopher Gordon.
- Tillema, Harm y Smith, Kevin (2007). Portfolio appraisal: In search of criteria. *Teaching and Teacher Education*, vol. 23, n.º 4, 442-456.
- Todorova, A. y otros (2010). Integrating ePortfolio in an Online Platform for Teacher Professional Development: Design and Expectations. Paper presented at the ePortfolio Conference at Learning Forum London, 5-7 julio. London, UK. Descargado el 24 de noviembre de 2011. <http://www.eife-l.org>.
- Welsh, E. (2002). Dealing with data: Using NVivo in the qualitative data analysis process. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 3, 2, 1-9.