

CAPÍTULO 13 LOS PORTAFOLIOS DIGITALES COMO RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE

ELOY LÓPEZ MENESES
elopmen@upo.es
CRISTÓBAL BALLESTEROS REGAÑA
cballesteros@us.es
ALICIA JAÉN MARTÍNEZ
ajaemar@upo.es
Universidad Pablo de Olavide

1. El portafolio digital, un recurso didáctico para el aprendizaje digital

En el actual contexto formativo-didáctico se priorizan tanto el establecimiento de un sistema de enseñanza que favorezca la formación integral de los estudiantes con el fin de conseguir la óptima superación de las necesidades de la exigente realidad social y laboral que demanda nuevos perfiles competenciales y conocimientos permanentemente actualizados a lo largo del ciclo vital (Barrett y Wilkerson, 2004), como la reformulación de las metodologías aplicadas en las aulas, centrando su énfasis en el proceso de aprendizaje y dotando de mayor protagonismo a los estudiantes (Barberá, Gewerc y Rodríguez, 2009).

Bajo este prisma socio-educativo-laboral, el portafolio puede facilitar la visualización de los aprendizajes más relevantes de los estudiantes. En este sentido, coincidimos con Barrios (2000) al indicar que el portafolio de trabajo, empleado como una estrategia didáctica, permite visualizar el

progreso o desarrollo del alumno 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 alumno. De esa forma sirve como motivación al estudiante, como ayuda para mejorar su aprendizaje y crear un hábito de revisión (Paulson, Paulson y Meyer, 1991; Tierney, Carter y Desai, 1991).

De igual manera, el portafolio supone 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 contribuir al crecimiento metacognitivo.

En síntesis, aunando las aportaciones de autores como Arter y Spandel (1992), Barrett (1998), Xu (2003), Abrami y Barrett (2005), Alfageme (2007), Prendes y Sánchez (2008), entre otros, el portafolio supone una herramienta que muestra los esfuerzos, progresos y logros de los estudiantes 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 digitales en el desarrollo profesional, tales como contribuir al desarrollo de habilidades para la reflexión y autoevaluación, ayudar a la recogida y selección de la información y la comunicación, facilitar las prácticas de colaboración e intercambio de experiencias y el cultivo de las creencias y conocimientos sobre la profesión docente y la práctica (Anderson y DeMeulle, 1998; Barrett, 2000; Darling-Hammond y Snyder, 2000; Harland, 2005), además de facilitar el intercambio de ideas en una comunidad de aprendizaje (Jafari y Kaufman, 2006).

En el presente capítulo, se utilizó un portafolio universitario electrónico implementado a través de un blog (<http://diariotrabajosocial.blogspot.com/>), como instrumento didáctico de apoyo al proceso de aprendizaje. En este sentido, los cuadernos de bitácora, weblogs o blogs, *es decir, publicaciones en red que permiten a los usuarios crear y editar el contenido de una página web con un mínimo de conocimientos técnicos* (Blood, 2000 y Huffaker, 2005), pueden ser una tecnología de transformación de la enseñanza y el aprendizaje (Williams y Jacobs, 2004) al adaptarse a

cualquier disciplina, nivel educativo y metodología docente (Lara, 2005). Generalmente éste se compone de una página de entradas que son accesibles por el público, dispuestos cronológicamente en orden inverso y presentan enlaces a otros blogs o sitios web (Guenther, 2005). En este sentido, los blogs son un medio idóneo para la elaboración de portafolios y el estudiante, como señala Roig (2009), puede redactar, diseñar y elaborar en línea su portafolio a través de una aplicación informática sencilla de utilizar y puede ser consultado y evaluado inmediatamente por el profesor.

En última instancia, cabe mencionar que en la investigación se ha utilizado este recurso didáctico como un portafolio para documentar el aprendizaje del grupo de estudiantes a lo largo del tiempo (Zeichner y Wray, 2001), además de incorporar cronológicamente los diferentes trabajos producidos durante el proceso de aprendizaje (Abrami y Barrett, 2005).

En los siguientes apartados, presentamos una experiencia universitaria de innovación para la formación de educadores desarrollada en la Universidad de Pablo de Olavide con la utilización de blogs como portafolios digitales. Para ello, empleamos el servicio Blogger, uno de los generadores de blogs más conocidos e intuitivos según el listado de herramientas 2.0 para el aprendizaje expuesto por el Centro Learning & Performance Technologies (C4LPT) (VV. AA, 2011).

2. Desarrollo de la experiencia innovadora

La investigación describe una experiencia universitaria con portafolios digitales desarrollada con 102 estudiantes que cursaban la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación 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, España), correspondiente al curso académico 2009/10.

El trabajo de investigación 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 (MEM), relacionado a su vez con un tema transversal seleccionado por ellos mismos.

El programa de la asignatura¹ se articula alrededor de los cuatro núcleos de contenidos que se muestran en el gráfico 1. En concreto, el estudio hace alusión al segundo bloque temático que tiene como objeto los recursos didácticos-tecnológicos y su utilización educativa.

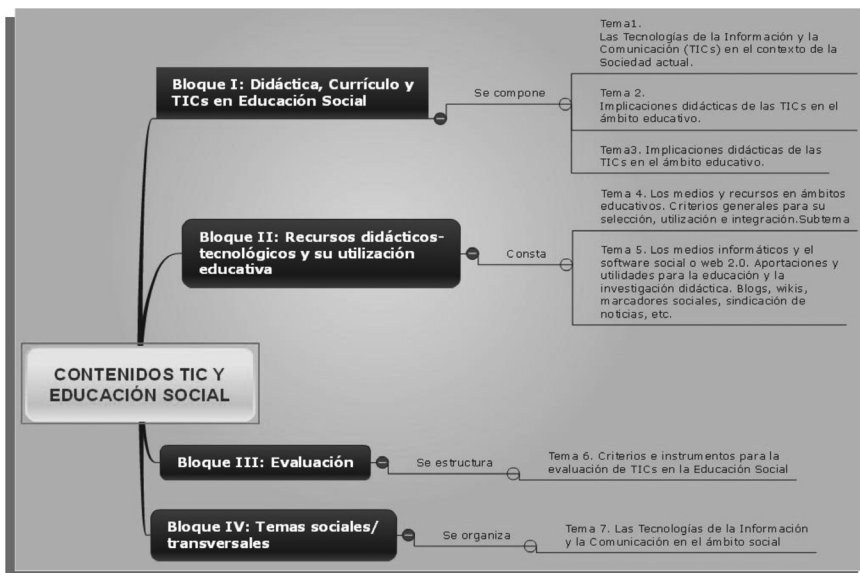


Gráfico 1. Organigrama conceptual de los bloques de contenidos de la asignatura.

<http://www.mindomo.com/view.htm?m=6cd2bf5f280e4e7bb7cca11b77b8beb1>

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. En este sentido, se impartieron dos sesiones de hora y media en las prácticas con ordenadores para dar a conocer las características más significativas de los edublogs y que cada estudiante elaborara el suyo personal con la aplicación "Blogger": <https://www.blogger.com/>. Asimismo, aprendieron el proceso de envíos de comentarios (posts) a través de los blogs para que pudieran enviar los diferentes trabajos que componían la asignatura (repositorio so-

¹Su versión completa se puede consultar en el edublog personal: <http://eloy3000.blogspot.com/>

bre recursos relacionados con el ámbito socio-educativo², nube de palabras relacionadas con las funciones del educador/a con el software social wordle³, espacio de reflexión sobre las TICs⁴, portafolios...).

Posteriormente, a mediados del mes de abril, se desarrollaron dos sesiones teóricas de una hora de duración cada una para la explicación pormenorizada sobre el desarrollo del proyecto didáctico multimedia. Éste se componía fundamentalmente de dos tareas académicas. La primera de ellas se valoraba sobre un 30% de la nota final de la asignatura y consistía tanto en la implementación de un proyecto socio-educativo sobre el diseño y realización de un Material Educativo Multimedia (MEM) relacionado con alguna temática transversal (Educación en Valores, para la Paz, Salud, Sexual, Vial, Ambiental, etc.), como la elaboración de la guía didáctica multimedia. En la tabla 1 se exponen los elementos principales para el diseño didáctico de la guía hipermedia.

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.

2 El edublog del trabajo es: <http://recursosambitosocial.blogspot.com>

3 El enlace del edublog es: <http://nubedepalabras3000.blogspot.com/>

4 Su U.R.L es: <http://eloy8000.blogspot.com/>

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, etc.

Tabla 1. Diseño de la guía didáctica multimedia.

Referente a la segunda tarea didáctica, los estudiantes tenían que enviar de forma grupal a través de sus comentarios al blog: <http://diariotrabajosocial.blogspot.com/> (gráfico 2) documentación relevante sobre sus reflexiones, evidencias y progresos relacionados con la realización el proyecto multimedia. Asimismo, debían reflejar en los portafolios digitales las inquietudes, tutorías realizadas, tareas próximas y dificultades encontradas durante el proceso de elaboración del Material Educativo Multimedia dentro y fuera del aula. Además, en el último comentario enviado al blog se les pedía que realizaran una valoración (suspense, aprobado, notable o sobresaliente) de su propio trabajo junto a la justificación didáctica y, en segundo lugar, 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 otra parte y tomando como referencia diferentes trabajos y experiencias relacionados con el uso de portafolios para la evaluación de estudiantes (Fernández March, 2004; Barragán, 2005; Klenowski, 2005; Po-blete, 2005; Vera y Canaleja, 2007; Fracapani y Fazio, 2008, Rico, 2009; Correa, Jiménez y Gutiérrez, 2009), tras analizar las competencias implicadas en la elaboración del portafolios, se construyó una rúbrica (matriz de valoración) correspondiente al portafolio universitario grupal (tabla 2).

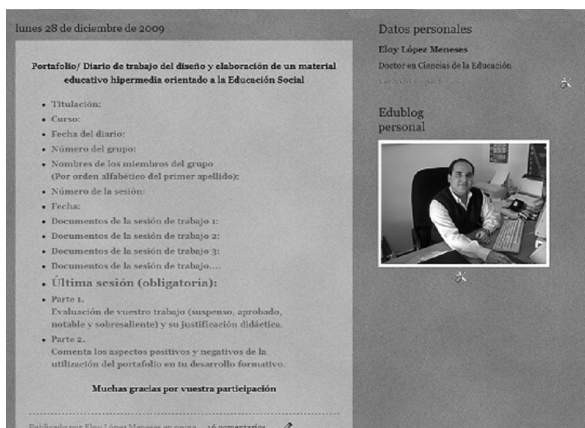


Gráfico 2. Entorno del edublog para el desarrollo del portafolio (versión año académico 2009/10).

A continuación, se muestran las intenciones didácticas, el desarrollo metodológico, así como los resultados y las conclusiones más relevantes alcanzadas en esta investigación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR	PUNTUACIÓN
PLANIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO	4 PUNTOS	
De forma general las sesiones de trabajo muestra evidencias a través de la documentación aportada de la evolución/ progreso del material didáctico audiovisual.	2	
De forma general las sesiones de trabajo expresa 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	

Tabla 2. Rúbrica del portafolio universitario grupal.

Los objetivos del estudio son los siguientes:

- Potenciar la capacidad crítica y autocrítica del estudiante.
- Conocer el progreso y proceso seguido por los estudiantes en la implementación del Material Educativo Multimedia (MEM).
- Motivar el aprendizaje reflexivo y razonado del estudiante.
- Planificar y estructurar las tareas académicas.
- Incrementar la capacidad de aprender de manera autónoma del estudiante.
- Implicar al alumnado en procesos de autoevaluación de la práctica educativa.
- Tutorizar y ayudar a los estudiantes en sus tomas de decisiones.
- Conocer y utilizar herramientas relacionadas con el software social (cuadernos de bitácora).

La metodología utilizada en el estudio fue de corte cualitativo y descriptivo. En este sentido, como apuntan Revuelta y Sánchez (2003), los métodos cualitativos intentan dar cuenta de la realidad social y comprender cuál es su naturaleza, más que explicarla o predecirla. Siguiendo esta misma premisa, De Gialdino (2006) apunta que esta metodología debe ser totalmente fiel al fenómeno que estudia. 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 y extraiga resultados.
- El registro de los datos puede hacerse de diversas formas, aunque finalmente la persona evaluadora 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, a veces simultáneo, en todo caso interactivo, en la línea discursiva indicada por Mayor (1998) y Franco (2004), es decir, un procedimiento que implica movimientos hacia delante y hacia atrás entre conceptos concretos y abstractos, entre el razonamiento inductivo y el deductivo, entre la descripción y la interpretación.

Los datos de la investigación se obtuvieron a partir de los comentarios vertidos por los 102 estudiantes en la elaboración del portafolio grupal del medio audiovisual relacionado con un tema transversal socio-educativo.

3. Análisis de los datos

Para realizar el análisis de los datos se utilizó un CAQDAS (acrónimo de “Computer Assisted Qualitative Data Analysis Systems”). Anguera y López (2010) se refieren a este tipo de programas como software específico para el análisis de datos cualitativos que permiten codificar texto, recuperarlo y hacer búsquedas sofisticadas.

En concreto, para la implementación de las fases instrumentales del análisis 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 la validez a los resultados (Richards y Richards, 1991 y Kelle, 1997).

Referente a los documentos que integran el sustrato informacional del estudio se componen de los comentarios textuales del alumnado de primero de Grado de Educación Social y Doble Grado de Educación Social y Trabajo Social.

En cuanto al proceso reducción y estructuración teórica de la información se tuvo como marco de referencia las fases de Identificación de unidades de información (codificación), Categorización e Interpretación e Inferencia (Bardin, 1986; 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 insertarlos en el programa informático.

Posteriormente, con la información codificada en formato textual compatible con el programa NVivo, se diseñó el proyecto para realizar el

análisis de datos. A continuación 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 que recogemos en el gráfico 3.

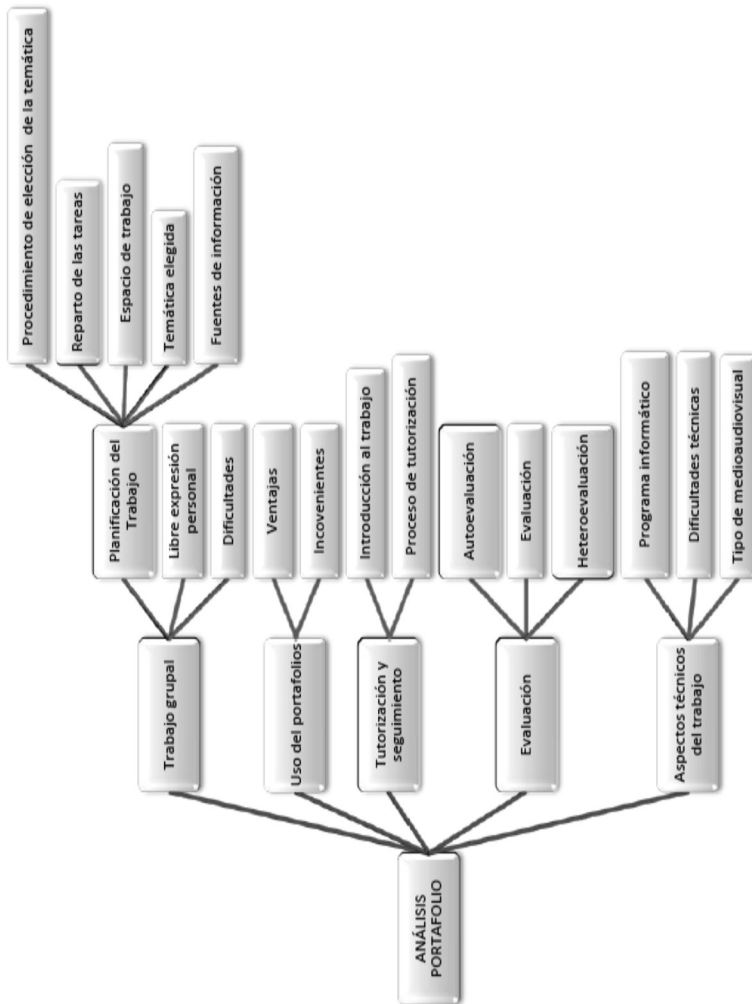


Gráfico 3. Clasificación de nodos y subnodos del estudio.

Por último, en las tablas 3, 4, 5, 6 y 7 se describen de forma detallada cada una de las categorías que componen nuestra investigación.

SUBNODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
Libre expresión personal	Información personal	Nodo donde se recogen aquellos comentarios más divertidos que les haya podido ocurrir a los grupos mientras realizaban algunas de diferentes partes del trabajo final.
Dificultades del trabajo de grupo	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.
Planificación del Trabajo	Reparto de las tareas	Este indicador recoge aquellos procedimientos relacionados con las formas de distribuir las tareas educativas.
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.	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.
	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.

Tabla 3. Descripción del Nodo “Trabajo grupal”.

NODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
<p>Uso del Portafolio</p> <p>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.</p>	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.

Tabla 4. Descripción del Nodo "Uso del portafolio".

NODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
Tutorización del docente	Tutorización y seguimiento	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.

Tabla 5. Descripción del Nodo "Tutorización del docente".

NODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
Evaluación	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.

Tabla 6. Nodo "Evaluación".

NODO	TEMAS CLAVES	DESCRIPCIÓN
<p>Aspectos Técnicos del Trabajo</p> <p>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 montaje de vídeo a realizar, etc.</p>	<p>Programa Informático</p>	<p>Nodo donde se recoge la información relacionada con la elección del programa de edición de vídeo para la edición y montaje del medio audiovisual.</p>
	<p>Dificultades Técnicas</p>	<p>Este nodo recoge los comentarios relacionadas 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.</p>

Tabla 7. Nodo “Aspectos técnicos del trabajo”.

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

4. Resultados de la investigación

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 4).

En este sentido, compartimos con Bozu e Imbernón (en prensa) 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 débiles para 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 seguido a la hora de “planificar las tareas”, con 32 referencias recopiladas.

Cabe resaltar que 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.

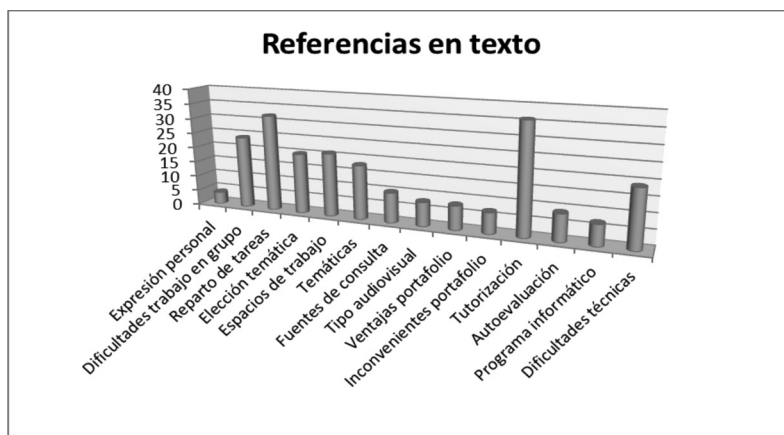


Gráfico 4. Comparativa de referencias encontradas en texto según tema clave.

Otro de los aspectos didácticos relevantes recopilados en los portafolios se centra en la información relacionada con las **dificultades que existen para trabajar en grupo**, con 24 referencias, debido a las diferencias que existen entre las personas que integran cada uno de los grupos. Algunas de esas dificultades se centran en incompatibilidades de horario y responsabilidades personales y académicas; lugares de residencia distantes a la Universidad de referencia que invalidan la posibilidades de trabajo en fin de semana; dificultades para llegar a acuerdos en distintos aspectos del trabajo, etc. Por otra parte, generalmente, todas estas dificultades quedan resueltas después de discusiones para consensuar ideas y votaciones democráticas.

Además de las dificultades intrínsecas de los grupos para poder ir desarrollando el trabajo de la asignatura, el portafolio recoge información sobre otro aspecto interesante a la hora de realizar un trabajo de este tipo, **el lugar o lugares de reunión del equipo de trabajo**. Este aspecto es tratado ampliamente también en el portafolio y muestra las costumbres y/o necesidades que tiene el alumnado relacionado con las infraestructura de la Universidad.

En general, una vez recopilados 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 habitadas 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. Algunas de estas ideas se muestran seguidamente:

“Nos reunimos las 8 alumnas componentes del grupo en el pasillo habilitado para hacer trabajos, en la Universidad Pablo de Olavide”

(Documento 1. Referencia 1: 324-454)

“En la primera sesión nos reunimos todas las componentes del grupo en la biblioteca de la universidad Pablo de Olavide”

(Documento 2. Referencia 7: 30654-30772)

Otro de los temas relevantes se centran en los **procedimientos que han elegido los grupos a la hora de elegir el tema del medio audiovisual**, por mayoría la técnica de elección de las distintas temáticas ha sido la lluvia de ideas con un debate y votación posterior.

Cabe resaltar referencias a las propias **temáticas elegidas**, aunque en un número menor de referencias, 18. Una vez revisado 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 la drogodependencia, la anorexia, la violencia de género, etc.

Para delimitar las temáticas elegidas, los grupos se han basado en la búsqueda de información en distintas fuentes documentales, así aunque la información relativa a este aspecto es menor, está totalmente relacionado con el nodo anterior. Mayoritariamente los grupos de trabajo han basado su búsqueda en documentación buscada mediante el uso de internet, es decir, se han basado en información procedente de páginas web relacionadas con la temáticas, blogs, han visualizado vídeos y consultado bibliografía relevante sobre el tópico que habían decidido para la realización de sus trabajos. Sirva a modo de ejemplo, el siguiente comentario:

“Hemos consultado varias páginas que contienen información sobre la anorexia: blogs, foros, páginas especializadas, etc.”

(Documento 1. Referencia 7: 50702-50821)

También es 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.

En relación con el nodo “programa informático”, la información analizada se focaliza en la aplicación que han utilizado para editar el vídeo:

“Comenzamos al montaje del video y para ello contamos con dos ordenadores. El montaje se decide entre todos, realizarlo en el ordenador de María Segura y con el programa de Windows Movie”

(Documento 2. Referencia 1: 21845-22031)

Junto con estos aspectos, más de corte técnico, se encuentra otra de las categorías o nodos “La elección del tipo de medio audiovisual”. Con respecto a este nodo, ha habido gran variedad en las elecciones de los grupos, produciéndose medios audiovisuales de todas las posibilidades existentes. Algunos grupos han optado por realizar grabaciones completas de vídeo mientras que otros, en cambio, han preferido realizar cómics, una presentación exclusivamente en *Power point*, audiovisuales compuestos por vídeos, imágenes fotográficas y presentaciones informatizadas.

Una mención, aunque escueta, queda reflejada en algunos de los portafolios de los grupos, relativos a aspectos que hemos considerado como “libre expresión personal”, es decir, aspectos relacionados con expresiones 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:

“El día fue muy largo ya que estuvimos grabando hasta por la tarde noche ya que también hubo muchos momentos de risas ya que ninguno de nosotros éramos actores por ello que hubo que grabar más de una que otra escena falsa”

(Documento 1. Referencia 3: 78268-78492)

Por otra parte, en coherencia con Rodríguez Moreno (2002), Prendes y Sánchez, 2008 y Bahous (2008), el portafolio puede ayudar al estudiante universitario a orientarse, a organizar sus ideas, tomar decisiones, evaluando día a día, a partir de las evidencias que selecciona, el progreso de su conocimiento y la autoevaluación de su aprendizaje. De la misma manera, el análisis de los datos, también, facilita información sobre la propia evaluación que los participantes realizan de su propio proyecto multimedia.

En este sentido, denotamos algunas lagunas en la autoevaluación porque la mayoría se limitan a autoevaluarse en función al material didáctico multimedia elaborado, olvidando los indicadores explicados en clase teórica, expuestos en la e-rúbrica del portafolio (tabla 2).

En definitiva, los resultados obtenidos nos permiten concluir que los portafolios han constituido un recurso didáctico que ha ayudado a los estudiantes a reflexionar sobre la propia práctica educativa y mejorar la gestión de su conocimiento. En este sentido, como apuntan Todorova,

Arati y Osburg (2010), resulta una herramienta didáctica muy valiosa para registrar las tareas del aprendizaje, planificarlas y evaluar el aprendizaje mediante el reconocimiento de los logros formativos.

5. Conclusiones y limitaciones del estudio

La primera conclusión que podemos extraer, en función a los resultados aportados por los estudiantes, es que se ha conseguido satisfactoriamente uno de los objetivos principales del estudio: hacer visible el proceso de aprendizaje adquirido durante el diseño, desarrollo y evaluación del Material Educativo Multimedia (MEM).

Asimismo, el uso del portafolio digital universitario facilitó el conocimiento por parte del docente de los procesos de aprendizaje, la metodología de trabajo de sus clases, los procesos de tutorización o las dificultades para trabajar en equipo las fuentes de información que utilizaron los estudiantes. En definitiva, permitió valorar la comprensión didáctica y el grado de adquisición de las competencias de los estudiantes, además de, como apuntan Rodríguez, Morales y Villalba (2010), ayudar al profesor a investigar su propia práctica docente como procedimiento para la generación de conocimiento valioso para la mejora constante de su competencia docente.

También se constata que los portafolios pueden favorecer una evaluación formativa y holística, ya que el profesional de la educación puede realizar un seguimiento detallado sobre la evolución y dificultades didácticas de los grupos de estudiantes, actuando y retroalimentando si lo estima oportuno. En este sentido, los e-portafolios fueron altamente valiosos para ofrecer un soporte en la *evaluación formativa* y en los *enfoques constructivistas* de la enseñanza y el aprendizaje (Cebrián, 2011).

También resaltar que el uso de los blogs en el ámbito universitario constituyó una práctica adecuada y útil para ofrecer un papel activo a los estudiantes, favorecer sus habilidades de aprendizaje de orden superior y fomentar el desarrollo de comunidades de aprendizaje (O'Donnell 2006; Farmer, 2006). Asimismo, facilitaron la gestión de la información, el desarrollo social y la innovación docente universitaria (Cabero, López Meneses y Llorente, 2009; López Meneses y Llorente, 2010).

Desde la óptica del alumnado, las principales conclusiones que se pueden inferir destacan su papel protagonista en la gestión de su propio proceso formativo, facilitando la construcción de conocimientos significativos, relevantes y la autogestión del conocimiento. Asimismo, estimuló la responsabilidad compartida, la toma de decisiones, la resolución de conflictos y la planificación estructural de la materia objeto de estudio.

Como posibles debilidades del portafolio en este estudio, la mayoría de los estudiantes manifiestan el excesivo tiempo que se invierte en la construcción de los portafolios digitales. También se constata una débil cultura evaluadora por parte de los estudiantes y la falta en algunos grupos de buenos hábitos de estudio.

A este respecto, cabe mencionar también otras limitaciones como la falta de tiempo, la masificación de las aulas universitarias y el aislamiento docente debido a la escasa implicación de la institución educativa en este tipo de estrategias didácticas.

En este sentido, también lo corroboran los estudios de Guash, Guàrdia y Barberá (2009) relacionados sobre las prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del estado español, que con una muestra de 81 experiencias 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 las diferentes partes del portafolio digital y es necesario el desarrollo de procesos de heteroevaluación entre los portafolios grupales de los estudiantes para potenciar una evaluación más reflexiva y enriquecedora (aspectos que no pudieron abordarse en nuestro estudio por falta de tiempo).

En resumen, se puede llegar a la conclusión, como apunta Rodríguez Sánchez (2011), que 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, tanto en lo referente al resultado como al proceso; es decir, permite conocer no sólo lo que se ha aprendido sino también cómo se ha producido el aprendizaje

a través de las producciones realizadas. Y, además, el portafolio puede ser un instrumento adecuado para promover la reflexión en contextos de formación de futuros profesores (Mansvelder, Beijaard y Verloop, 2007).

Quisiéramos cerrar este trabajo resaltando que tradicionalmente la enseñanza universitaria 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 suponen un avance hacia la calidad de la Educación Universitaria (Aguaded, López Meneses y Alonso, 2010 a y b).

En este sentido, la calidad de los sistemas universitarios constituye actualmente una de las preocupaciones más destacadas de los países comprometidos con políticas sociales avanzadas (Imbernón, Silva y Guzmán, 2011) y, como demuestran diferentes estudios (Johnson y DiBiase, 2004; Garis, 2006), es necesario la integración de los portafolios en la cultura universitaria para la innovación educativa.

En última instancia, nuestro deseo es que en la comunidad universitaria los inmigrantes digitales utilicen en menor medida las metodologías centradas en el educador (caracterizadas como expositivas y pasivas) para ir evolucionando hacia otras protagonizadas por los estudiantes (activas, dinámicas y participativas), para el desarrollo sostenible del ecosistema digital global (Suárez y López Meneses, 2011).

6. Referencias bibliográficas

ABRAMI, P. C. y BARRETTt, H. C. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3), 115.

U.R.L: <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/92/86>

AGUADED, J. I. y HERNANDO, A. (2011). Recursos tecnológicos en la universidad de Huelva: hacia la universidad digital. En Cabero, J, Aguaded, J. I.; López Meneses y otros: Experiencias innovadoras hispano-colombianas con Tecnologías de la Información y la Comunicación. Sevilla: Mergablum, 65-85.

- AGUADED, J. I., LÓPEZ MENESES y ALONSO. (2010a). Formación del profesorado y software social. Teacher training and social software. *Revista Estudios sobre educación*. 18, 97-114.
- AGUADED, J. I.; LÓPEZ MENESES, E y ALONSO, L. (2010b). Innovating with Blogs in University Courses: a Qualitative Study. *The New Educational Review*, 22 (3-4), 103-115. U.R.L: <http://www.education-alrev.us.edu.pl/volume22.htm>
- AGUADED, J. I.; GUZMÁN, M. D. y PAVÓN, I. (2010). Convergencia europea y TIC, una alianza necesaria. CIVE 2010 Congreso Internacional Virtual de Educación. <http://www.steiformacio.com/cive>
- AGUADED, J. I.; MUÑIZ, C. y SANTOS, N. (2011). Educar con medios tecnológicos. Tecnologías telemáticas en la Universidad de Huelva. Ponencia en el I Congreso Internacional “Comunicación y Educación: Estrategias de alfabetización mediática” celebrado en la Universidad Autónoma de Barcelona, los días 11 al 13 de mayo.
- ALFAMEGE, M^a. B. (2007). El portafolio reflexivo: metodología diáctica en el EESS. *Revista Educatio Siglo XXI*, 25, 209-226.
U.R.L: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/720/750>
- ANDERSON, R.S. and DEMEULLE, L. (1998) *Portfolio use in twenty-four teacher education programs*, Teacher Education Quarterly/25/1, 23-31.
- ANGUERA, M. T. y LÓPEZ, O. (2010). Comparación de CAQDAS para la investigación psicosocial: ATLAS-TI versus NVivo. Actas del XI Congreso de Metodologías de las Ciencias Sociales y de la Salud: Málaga, 15-18 septiembre de 2009.
U.R.L: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=445171>
- ARTER, J. A. y SPANDEL, V. (1992). Using portfolios of student work in instruction and assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 11, 36-44.
- BAHOUS, R. (2008). The self-assessed portfolio: a case study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33 (4), August, 381-393.
- BARBERÁ, E.; GEWERC, A.; RODRÍGUEZ, J. L. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias.

RED. Revista de Educación a Distancia, VIII. U.R.L: <http://www.um.es/ead/red/M8/>

BARDIN, L. (1986). Análisis de contenido. Madrid: Akal.

BARRAGÁN, R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 121-139. U.R.L: http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm

BARRET, H. (2000). Create your own Electronic Porfolio. *Learning & leading with technology* 27, 7, 14-21.

BARRET, H. (1998). Strategic questions to consider when planning for electronic portfolios. *Leaning & Leading with technology* 26(2), 6-13.

BARRET, H. (2000) *Electronic teaching portfolios: Multitmedia skills + portfolio development =powerful professional development*,

U.R.L: <http://www.electronicportfolios.com/portfolios/site2000.html>

BARRET, H. y WILKERSON, J. (2004). *Conflicting Paradigms in Electronic Portfolio Approaches*. U.R.L: <http://electronicportfolios.org/systems/paradigms.html>

BARRIOS, O. (2000). Estrategias del portafolio del alumnado. En De la Torre, S y BARRIOS, O. (Coords). *Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio*. Barcelona: Octaedro.

BLASCO MIRA, J. E. y MENGUAL ANDRÉS, S. (2010). Análisis de datos cualitativos asistido por ordenador en Ciencias de la Educación. En Roig Vila, R. & Fioruci, M. (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*. 71-84. Alcoy - Roma: Marfil - TRE Università degli studi.

U.R.L:<http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/17059/4/Blasco%20%26%20Mengual%202010.pdf>

BLOOD, R. (2000). *Weblogs: A History and Perspective*.

U.R.L: http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html

- BOGDAN, R. y BIKLEN, S. K. (1992). *Investigación cualitativa de la educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- BOZU, Z. e IMBERNÓN, F. (En prensa). El portafolio docente como estrategia formativa innovadora del profesorado novel universitario. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 358 (Mayo-agosto 2012).
- CABERO, J. y LÓPEZ MENESES, E. (2009). El profesorado universitario y las TIC en el Espacio Europeo de Educación Superior. En Cabero, J y López Meneses, E. *Evaluación de materiales multimedia en red en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*. Barcelona: Davinci, 9-14.
- CABERO, J.; LÓPEZ MENESES, E. y LLORENTE, M.C. (2009). *La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0 renovación e innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla: Mergablum.
- CABERO, J. y CÓRDOBA, M. (2010). El profesor con capacidad medial para desarrollar competencias tecnológicas en todos los alumnos. En VV. AA. *Capacidades Docentes para Atender la Diversidad*. Sevilla: Mad Eduforma, 31-45.
- CABERO, J y MARÍN, V. (2011). La experiencia de los campus virtuales compartidos universitarios. En Cabero, J, Aguaded, J. I.; López Meneses y otros.: *Experiencias innovadoras hispano-colombianas con Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Sevilla: Mergablum, 49-63.
- 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.
- CORREA, J. M.; JIMÉNEZ, E y GUTIÉRREZrrez, L. (2009). El e- portafolio en el proyecto Elkarrikertuz: Las narrativas audiovisuales en el aprendizaje de la cultura escolar y la formación inicial del profesorado reflexivo. *RED, Revista de Educación a Distancia*. VIII, 2-16. U.R.L: <http://www.um.es/ead/red/M8>
- DARLING-HAMMOND, L. y SNYDER, J. (2000). *Authentic assessment of teaching in context*, *Teaching and Teacher Education*/16/5-6, 523-545.

DE GIALDINO, I. V. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*.
Barcelona: Gedisa.

U.R.L: <http://tecnoeduka.110mb.com/Y/investiga/articulos/investigacion%20cualitativa%20-%20vasilachis.pdf>

EGAN, T. M. y AKDERE, M. (2005). Clarifying distance education roles and competencies: Exploring similarities and differences between professional and student-practitioner perspectives. *American Journal of Distance Education*, 19 (2), 87–103.

FARMER, J. (2006). Blogging to basics: How blogs are bringing online education back from the brink. En Bruns, A y Jacobs, J. (Eds.), *Uses of blogs*, New York: Peter Lang, 91-103.

FERNÁNDEZ MARCH, A. (2004). El portafolio docente como estrategia formativa y de desarrollo profesional. *Educación*, 33, 127-142.

FLICK, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

FRACAPANI, M. y FAZIO, M. (2008). El portafolio como estrategia de evaluación en carreras de postgrado inter y transdisciplinarias. *Acta Bioética*, 14 (1), 68-73.

FRANCO, M G (2004). ¿Cómo hacer investigación cualitativa con el apoyo tecnológico? *Revista Comunidad e-formadores*, 3.

U.R.L: http://e-formadores.redescolar.ilce.edu.mx/revista/no3_04/como_hacer%20_investigacion_cualitativa_con_el_apoyo.pdf

GARCÍA, A.; TROYANO, Y.; CURRAL L. y CHAMBEL, M. (2010). Aplicación de herramientas de comunicación de la plataforma WebCT en la tutorización de los estudiantes universitarios dentro del Espacio Europeo de Educación Superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 159-170.

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*.

U.R.L: http://www.eife-l.org/publications/eportfolio/proceedings2/ep06/ep2006_papers/garis/preview

GUASH, T.; GUÁRDIA, L. y BARBERÁ, E. (2009). Prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del Estado Español. *RED. Revista de Educación a Distancia*, VIII.

U.R.L: <http://www.um.es/ead/red/M8/>

GUENTHER, K. (2005). Socializing your web site with wikis, twikis, and blogs. *Online*, 29(6), 51-53.

GUERRA, S.; GONZÁLEZ, N. y GARCÍA, R. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar*, 35, 141-148.

U.R.L: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=35&articulo=35-2010-17>

HARLAND, T. (2005) *Developing a Portfolio to Promote Authentic Enquiry in Teacher Education*. *Teaching in Higher Education*.10, 3, 327-337.

HINOJO, F. J. (2006). Leadership and Superior Education Educative Space. *The International Journal of Learning*, 12,147- 154.

U.R.L: http://www.revistaeducacion.mec.es/re354/re354_08.pdf

HUFFAKER, D. (2005). The educated blogger: Using weblogs to promote literacy in the classroom. *AACE Journal*, 13(2), 91-98.

IMBERNÓN, F.; SILVA, P. y GUZMÁN, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar: Revista científica Iberoamericana de comunicación y educación*, 36, 107-114.

JAFARI, A. y KAUFMAN, C. (2006). *Handbook of Research on ePortfolios*, London: Idea Group Reference.

JOHNSON, G. & 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. U.R.L: <http://www.socresonline.org.uk/2/2/1.html>

- KLENOWSKI, V. (2005). *Desarrollo del Portafolios para el aprendizaje y la evaluación. Procesos y principios*. Madrid: Narcea.
- KLENOWSKI, V. (2005). *Desarrollo del Portafolios para el aprendizaje y la evaluación. Procesos y principios*. Madrid: Narcea.
- LARA, T. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Revista Telos. Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad*, 65.
- LÓPEZ MENESES, E. y LLORENTE, M. C. (2010). Incorporación de nuevas estrategias de enseñanza en la Universidad: blogs en Didáctica General. *Revista Educatio Siglo XXI*. 28,1. U.R.L: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/109781/104471>
- LÓPEZ MENESES, E. (2009). Nuevos escenarios virtuales docentes e innovadores en el marco europeo: edublog de un profesor universitario. Ponencia presentada al *Congreso Internacional Virtual de Educación. CIVE 2009*. U.R.L: <http://www.steiformacio.com/cive/programa.asp?idioma=2>
- MANSVELDER, D. D.; BEIJAARD, D. y VERLOOP, N. (2007). The portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(1), 47-62.
- MAYOR, C. (1998). La evaluación como estrategia de mejora. Evaluación de Programas, Centros y Profesores. Sevilla: Kronos.
- MILES, M. B. y HUBERMAN, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park: Sage.
- MIRANDA, M. J.; GUERRA, L.; FABBRI, M. y LÓPEZ MENESES, E. (Coords.) (2010). *Experiencias universitarias de innovación docente hispano-italianas en el espacio europeo de Educación Superior*. Sevilla: Mergablum.
- O'DONNELL, M. (2006). Blogging as pedagogic practice: Artefact and ecology. *Asia Pacific Media Educator*, 17, 5-19.
- PAULSON, F.L.; PAULSON, P.R. y MEYER, C.A. (1991). What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership*, 48(5), 60-63.
- PAVÓN, M. y CASANOVA, F. (2004). El uso de N-vivo como apoyo al

- análisis de datos. Aplicación a la investigación sobre el aula de mayores de la línea, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 3, 1. U.R.L: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1067981>
- POBLETE, M. (2005). El portafolio del estudiante. Utilización del portafolio como herramienta de aprendizaje y como estrategia alternativa de evaluación. En Vicerrectorado de Innovación y Calidad e Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Deusto (Coords.). *I Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad: Buenas prácticas pedagógicas en la docencia universitaria*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- PRENDES, M. P. y SÁNCHEZ, M. M. (2008). Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes. *Pixel Bit. Revista de Medios y Comunicación*, 32, 21-34. U.R.L: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n32/2.pdf>
- PRENSKY, M. (2004). The emerging online life of the digital natives: what they do differently because of technology, and how they do it. Work in progress. U.R.L: http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Emerging_Online_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf
- REVUELTA, F. I. y SÁNCHEZ, M.C. (2003). Programas de análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 4. U.R.L: http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/n4_art_revue.pdf
- RICHARDS, L. y RICHARDS, T. (1991). The Transformation of Qualitative Method: Computational Paradigms and Research Processes. En Nigel G. Fielding y Raymond M. Lee (Eds.). *Using Computers in Qualitative Research*. London: Sage, 38-53.
- RICO, A. (2009). El portafolios en las prácticas de enseñanza del Grado en maestro en Educación Primaria. *REIFOP*. 13, 3, 37- 45. U.R.L: http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1285861822.pdf
- RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, M. (2011). Metodologías docentes en el EEES: De la clase Magistral al portafolio. *Revista Tendencias pedagógicas*, 17, 83-103.
- RODRÍGUEZ, M., MORALES, S. y VILLALBA, C. (2010). La investi-

- gación sobre la práctica docente innovadora como mérito esencial en la carrera docente. En Castro, A y Guillén, A. (Eds.). VII Foro sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior. Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC), 315-319.
- ROIG, R. (2009). El portafolios a través del blog: conjugando las TIC y la Didáctica. En Martínez, M. J. (coord.). *El portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Murcia: Edit.um, 171-187.
- SUÁREZ, C. y LÓPEZ MENESES, E. (2011). La Universidad y los entornos educativos virtuales 2.0. En Cabero, J.; Aguaded, J. I.; López Meneses, E.; Sandoval-Romero, Y. y Domínguez, G. Experiencias innovadoras hispano-colombianas con Tecnologías de la Información y la Comunicación. Sevilla: Mergablum.
- TIERNEY, R. C.; CARTER M. A. y DESAI, L. E. (1991). *Portfolio Assessment in the reading-writing classroom*. Norwood, MA: Christopher Gordon.
- TODOROVA, A.; ARATI, D. y OSBURG, Th. (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 July 2010, London, UK*. U.R.L: <http://www.eife-l.org/>
- VERA, M. L. y CANALEJAS, M. C. (2007). *El portafolio como recursos de aprendizaje e instrumento de evaluación de estudiantes repetidores de enfermería*. U.R.L: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132007000300008&lng=es&nrm=iso
- VV.AA. (2011). *The Top 100 Tools for Learning 2011 List. Centre for Learning y Performance Technologies (C4PLT)*. U.R.L: <http://www.c4lpt.co.uk/recommended/2011.html>
- WELSH, E. (2002). Dealing with data: Using NVivo in the qualitative data analysis process» *Forum Qualitative Sozialforschung*. 3, 2. U.R.L: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-02/2-02welsh-e.htm>

- WILLIAMS, J. B. y JACOBS, J. (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20 (2), 32-247.
- XU, J. (2003): Promoting School-Centered Professional Development through Teaching Portfolios: A Case Study. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 347-361.
- ZABALZA, M. A. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.
- ZEICHNER, K. & WRAY, S. (2001). The teaching portfolio in US teacher education programs: what we know and what we need to know. *Teaching and Teacher Education*, 17(5), 613-621.