

## EL PORTAFOLIOS COMO ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE EN LAS ASIGNATURAS DE QUÍMICA ANALÍTICA DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Evaristo Antonio  
Ballesteros Tribaldo  
Universidad de Jaén  
[eballes@ujaen.es](mailto:eballes@ujaen.es)

Antonio Molina Díaz  
Universidad de Jaén  
[amolina@ujaen.es](mailto:amolina@ujaen.es)

Juan Francisco García  
Reyes  
Universidad de Jaén  
[jfgreyes@ujaen.es](mailto:jfgreyes@ujaen.es)

Bienvenida Gilbert López  
Universidad de Jaén  
[bgilbert@ujaen.es](mailto:bgilbert@ujaen.es)

### Resumen

En este trabajo se ha estudiado el nivel de aceptación por parte de los alumnos del uso del Portafolios como una estrategia para la evaluación y el aprendizaje de diferentes asignaturas que imparte el Área de Química Analítica en la Universidad de Jaén en tres titulaciones: Licenciaturas en Ciencias Químicas y en Ciencias Ambientales, e Ingeniería Técnica Industrial (especialidad en Química Industrial). En estas asignaturas se han llevado a cabo diferentes Actividades Académicamente Dirigidas que han sido incorporadas en un Portafolios. Las encuestas de satisfacción realizadas a los alumnos indican que éstos están bastantes satisfechos con el uso de estas herramientas de aprendizaje.

### Texto de la comunicación

Existen muchas razones tanto teóricas como prácticas que recomiendan el uso del Portafolios en un abanico de contextos y para distintos propósitos. El Portafolios es un método cualitativo que proporciona una alternativa que se encuentra en expansión, además de que dicho procedimiento está relacionado con la teoría actual de la evaluación y el aprendizaje. El Portafolios se puede definir como una colección de trabajos que incluyen los logros individuales, tales como resultados de tareas genuinas, la evaluación del proceso, tests convencionales o muestras de trabajos, que documenta los logros alcanzados a lo largo del tiempo. Generalmente el individuo elige el tipo de trabajo que le sirva mejor para expresar su éxito así como para demostrar su aprendizaje respecto a un objetivo particular como podría ser la certificación o la evaluación tanto sumativa como formativa. La autoevaluación es un proceso integral que implica tener capacidad de juicio para valorar la calidad del propio rendimiento así como las estrategias de aprendizaje. El desarrollo del Portafolios implica por tanto documentar no sólo los logros conseguidos sino también las autoevaluaciones, las estrategias aplicadas y el análisis sobre las experiencias de aprendizaje, por lo que es mucho más que una simple colección de las tareas (Klenonowski, 2005).

La evaluación mediante el uso de Portafolios se aplica a las prácticas de evaluación realizadas tanto con el propósito de obtener información para ayudar a los alumnos a progresar como para decidir a quién se promociona. Se trata de una metodología especialmente útil cuando lo que se busca es que los alumnos sean conscientes de los cambios que tienen lugar a lo largo del proceso de aprendizaje, de que autorregulen su forma de aprender y de que reflexionen sobre los beneficios o dificultades ligados a los distintos modos de enfocar el aprendizaje. Y también cuando lo que se busca es identificar tanto las razones de sus dificultades como sus puntos fuertes para poder ayudarles y estimularles (Barberà, 2008; Campbell, Cignetti, Melenzyer, Nettles y Wyman, 2001; Jafari y Kaufman, 2006; Stefani, Mason y Pegler, 2007). El método de evaluación de Portafolios está diseñado con fines formativos lo que suscita que existan posibilidades para que los estudiantes reciban *feedback*. La

evaluación se integra en el proceso, usando un sistema de criterios de referencia. El profesor asume el importante papel de “facilitador” del aprendizaje y se implica activamente en la tarea evaluativo; su juicio profesional es respetado y debe de colaborar en el desarrollo de los planes de progreso o aprendizaje continuo. Dichas prácticas evaluativos capacitan para la adquisición de destrezas de aprendizaje, habilidades y actitudes. Este nuevo método de aprendizaje estimula que los estudiantes adquieran habilidades de organización, pensamiento reflexivo y de gestión, permitiéndoles continuar aprendiendo y mejorar su capacidad para encontrar empleo en una época de incertidumbre y cambios continuos (Ryan, Cole, Kick y Mthies, 2000; Barragán Sánchez, 2005).

#### Objetivos:

El objetivo principal que nos mueve a experimentar con el portafolio como procedimiento de evaluación y aprendizaje, es la aspiración que tenemos de convertir a nuestros alumnos en estudiantes reflexivos y críticos. El objetivo general es conseguir que el alumno tenga un instrumento que le permita organizar su trayectoria de formación integral (teórica y práctica) de una manera individualizada y adaptada a sus necesidades personales y/o profesionales. Se trata de disponer al final del cuatrimestre de la mayor información posible acerca de la dedicación que han tenido los/las estudiantes de las materias así como del esfuerzo que han hecho para “comprender” los contenidos de esta materia y para poder “tenerla a disposición” cuando la necesiten en su actividad profesional.

Los objetivos específicos van dirigidos a conseguir que los alumnos:

- Adquieran capacidades y habilidades de organización y estructuración de la información.
- Tengan un sistema para guardar los materiales de formación que han recibido (apuntes, bibliografía, casos prácticos, etc.).
- Dispongan de un espacio que les permita poder incluir y conservar las reflexiones personales y los procesos de autoaprendizaje que su trayectoria formativa les haya ido generando.
- Finalicen su formación con un documento que ha de servir como un “instrumento acreditativo” de sus competencias profesionales, a partir del registro intenso de todas las tareas formativas realizadas (cuaderno de prácticas, casos prácticos, trabajos aplicados, trabajos de investigación, etc.).
- Experimenten las ventajas o inconvenientes del uso del Portafolios en el proceso de aprendizaje que podrán evaluar los alumnos a través de encuestas al final del curso.

Finalmente, y dentro del nuevo marco en el que se ha desarrollado la experiencia educativa (Espacio Europeo de Educación Superior), es necesario el planteamiento de una innovación tanto en el proceso de enseñanza aprendizaje como en la actividad evaluativa, ya que, no se puede innovar el proceso de enseñanza aprendizaje sin una innovación paralela de la evaluación.

#### Desarrollo:

El trabajo que se presenta se ha desarrollado por profesores pertenecientes al Área de Conocimiento de Química Analítica del Departamento de Química Física y Analítica de la Universidad de Jaén. Las Asignaturas a las que se le aplicado este

modelo de evaluación son: Química Analítica I (troncal, 1º Cuatrimestre, Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial); Experimentación en Química I (troncal, 1º Cuatrimestre, Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial); Química Analítica II (optativa, 2º Cuatrimestre, Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial); Química Analítica Avanzada (troncal, 2º Cuatrimestre, Licenciatura en Química); y Técnicas Analíticas Avanzadas en Análisis Ambiental (Optativa, 1º Cuatrimestre, Licenciatura en Ciencias Ambientales). Otro actor muy importante en el desarrollo de esta experiencia es el alumnado perteneciente a las distintas asignaturas de las tres Titulaciones y dos Centros de Estudios (Escuela Politécnica Superior de Linares y Facultad de Ciencias de Jaén).

Los contenidos del portafolio han sido pactados entre el docente y los estudiantes en la primera semana de clase y el compromiso se desarrolla a lo largo del curso. Para ello se ha redactado un contrato al principio del curso para que lo firmen los discentes y docentes. Por supuesto se le ha dado la oportunidad al alumno de no seleccionar este modelo de aprendizaje, si prefiere seguir con el modelo tradicional de enseñanza.

Para entrenar y valorar cada competencia mediante el Portafolio se han realizado las siguientes actividades (Poblete y García Olalla, 2007):

- 1) Capacidad de análisis y síntesis y trabajo en equipo.
  - Visionado de un documental de divulgación científica. Tras el cual el alumno, de manera individual, incorporará al Portafolios todas las anotaciones tomadas durante la proyección y un resumen individual de lo visionado una vez trabajadas y elaboradas las anotaciones. También se incorporarán al Portafolios una hoja de las discusiones del grupo tras una reunión de elaboración del informe grupal.
  - Elaboración de un glosario de términos y conceptos relacionados con los contenidos de la materia. En este caso los alumnos incorporarán todas las dificultades encontradas en la elaboración, cómo se han distribuido el trabajo, cuántas veces se han reunido, como se han coordinado (teléfono, correo electrónico, foro, chat, etc.) y el grado de satisfacción con el trabajo personal realizado y con el grupo.
- 2) Capacidad de esfuerzo por mejorar en el trabajo personal y preocupación por la calidad. Para ello el alumno realizará autoevaluaciones que se colgarán en la plataforma virtual de la Universidad de Jaén, e irá incorporando en el Portafolios las dificultades que ha tenido para resolver las preguntas, el tiempo utilizado para responder a las preguntas, el material que ha utilizado para las respuestas y los resultados obtenidos.
- 3) Capacidad por aplicar los conocimientos adquiridos a través de trabajos y prácticas de laboratorio. El alumno incorporará en el Portafolios todas las anotaciones realizadas en la ejecución de las prácticas de laboratorio y trabajos aplicados/de investigación, las dificultades del desarrollo de estos trabajos, la bibliografía utilizada para elaborar los trabajos y prácticas y otras observaciones necesarias para la consecución de unos resultados satisfactorios en las prácticas o en los trabajos científicos aplicados.

Durante esta experiencia se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- A) Estudio del material docente disponible en internet u otras vías de información en el que se haya utilizado la herramienta del Portafolios en el Área de Química Analítica, y en su defecto de las Áreas Afines de Química. Se ha realizado un estudio exhaustivo del material relacionado con el uso del Portafolios y que han implantado otros profesores que imparten docencia de asignaturas afines al Área de Química Analítica.
- B) Elaboración de los diferentes Actividades Académicamente Dirigidas a realizar por los alumnos y cuyas experiencias se han incorporado en el Portafolios. Las actividades realizadas son: a) trabajos individuales y grupales de temas relacionados con la asignatura; b) resolución de preguntas y problemas propuestos en clase y a través de la Plataforma Virtual; c) participación en foros de discusión a través de la Plataforma y que han sido propuestos por el profesor o los alumnos; d) realización de ejercicios de autoevaluación a través de la Plataforma; e) elaboración de un cuaderno de laboratorio en las asignaturas con créditos prácticos; f) elaboración de informes de visitas a empresas; g) elaboración de informes de conferencias impartidas por profesores de otras Universidades; h) elaboración de apuntes y material complementario.
- C) Estudio de los resultados conseguidos en el desarrollo de la herramienta del Portafolios en las asignaturas del primer y segundo cuatrimestre de dos cursos académicos. Para ello se han elaborado unas encuestas al final del periodo lectivo de las asignaturas, con las cuales se ha evaluado el uso de los Portafolios. Además se ha estudiado los resultados en las calificaciones finales obtenidas por los alumnos y se han comparado con las conseguidas en cursos anteriores

Mediante el desarrollo de este trabajo, los profesores y los estudiantes implicados han cubierto algunas de las primeras etapas hacia el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. El objetivo del Espacio Europeo pasa por la creación de un sistema educativo de calidad y el incremento de la competitividad a nivel internacional. Con el uso del Portafolios se pretende disponer al final del periodo lectivo de una asignatura de la mayor información posible acerca de la dedicación que han tenido los/las estudiantes de las materias así como del esfuerzo que han hecho para “comprender” los contenidos de esta materia y para poder “tenerla a disposición” cuando la necesiten en su actividad profesional (Ministros Europeos responsables de la Educación Superior, 2007).

En la Tabla 1 se incluyen las diferentes Actividades Académicamente Dirigidas llevadas a cabo en cada una de las asignaturas en las que se aplicado el uso del Portafolio. La calificación de estas actividades en la nota final equivale a un 20-60 % dependiendo de la asignatura:

- 20 %: Química Analítica I, Química Analítica Avanzada
- 50 %: Técnicas Analíticas Avanzadas en Análisis Ambiental, Experimentación en Química I
- 60 %: Química Analítica II

**Tabla 1.** Actividades Académicamente Dirigidas realizadas en cada una de las Asignaturas

<b>Asignatura</b> (Titulación)	<b>Actividad Académicamente dirigida</b>	<b>Tiempo aproximado en la realización de la actividad</b>	<b>Implicación de los profesores</b>
<b>Química Analítica I</b> (Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Química Industrial; carácter troncal; 1º cuatrimestre)	Realización de trabajos individuales y grupales de temas relacionados con la asignatura	5-6 horas	2 horas
	Resolución de preguntas y problemas propuestos en clase y a través de la Plataforma Virtual	4-5 horas	2 horas
	Participación en foros de discusión a través de la Plataforma y que han sido propuestos por el profesor o los alumnos	3-4 horas	1 hora
	Realización de ejercicios de autoevaluación a través de la Plataforma Virtual	4 horas	1 hora
<b>Química Analítica II</b> (Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad en Química Industrial; carácter optativa; 2º cuatrimestre)	Realización de trabajos individuales y grupales de temas relacionados con la asignatura	5 horas	2 horas
	Resolución de preguntas y problemas propuestos en clase y a través de la Plataforma Virtual	3 horas	2 horas
	Participación en foros de discusión a través de la Plataforma y que han sido propuestos por el profesor o los alumnos	3-4 horas	2 horas
	Realización de ejercicios de autoevaluación a través de la Plataforma	3 horas	1 hora
	Elaboración de un cuaderno de laboratorio	7-8 horas	1 hora
	Elaboración de informes de visitas a empresas	2 horas	1 hora
	Elaboración de informes de conferencias impartidas por profesores de otras Universidades	2 horas	1 hora
	Elaboración de un glosario de términos y conceptos relacionados con los contenidos de la materia	3 horas	1 hora
	Visionado de un documental de divulgación científica	1 hora	1 hora
<b>Experimentación en Química I</b> (Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad	Elaboración de un cuaderno de prácticas	10 horas	2 horas
	Realización de una práctica sin ayuda del profesor elegida al azar entre 5 de las llevadas a cabo durante el periodo lectivo	4 horas	4 horas

<i>en Química Industrial; carácter troncal; 1º cuatrimestre)</i>			
<b>Química Analítica Avanzada</b> <i>(Licenciatura de Química; carácter troncal; 2º cuatrimestre)</i>	Preparación y exposición de un trabajo relacionado con el temario de la asignatura (grupales)	6 horas	1 hora
	Elaboración de un cuaderno de prácticas	8-10 horas	3 horas
<b>Técnicas Analíticas Avanzadas en Análisis Ambiental</b> <i>(Licenciatura en Ciencias Ambientales; carácter optativa; 1º cuatrimestre)</i>	Elaboración de apuntes y material complementario (anotaciones de clase)	9-10 horas	2 horas
	Realización de cuestionarios de autoevaluación de cada tema	4 horas	1 hora
	Preparación y exposición de un trabajo relacionado con el temario de la asignatura (individual)	5 horas	2 horas
	Elaboración de un cuaderno de prácticas	8-10 horas	2 horas

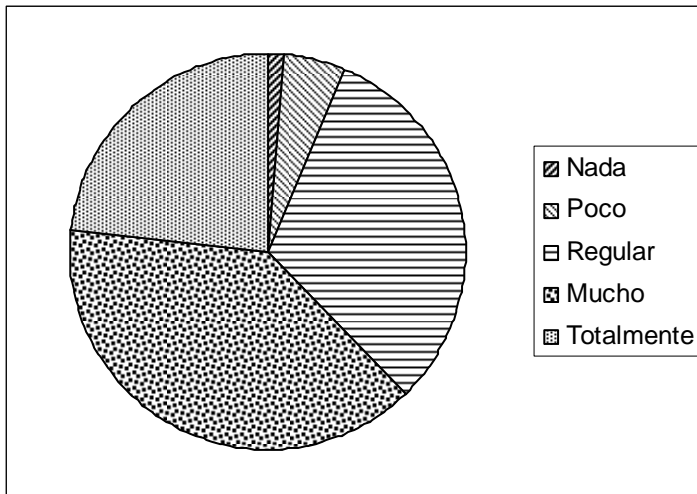
Para la evaluación de los resultados obtenidos en cada una de las asignaturas a las cuales se les ha aplicado el uso del Portafolio se ha llevado una encuesta con 10 preguntas (Tabla 2) que fue realizada a los alumnos en la última semana de periodo lectivo del cuatrimestre. Los alumnos que realizaron las encuestas fueron el 80% de los matriculados en las cinco asignaturas.

**Tabla 2.** Preguntas realizadas en la encuesta llevada a cabo para la evaluación del uso del Portafolios

1. ¿Asistes regularmente a clase?
2. ¿En qué grado consideras que la asistencia a clase es necesaria para superar la asignatura?
3. ¿Consideras útil el uso de la Plataforma Virtual para ayuda al aprendizaje de los temas tratados en la Asignatura?
4. ¿Cómo consideras la realización de Foros y Autoevaluaciones a través de la Plataforma Virtual?
5. ¿Cómo consideras la elaboración del cuaderno de prácticas?
6. ¿Cómo consideras la realización la realización de Trabajos en la Asignatura?
7. ¿Cómo consideras la asistencia a Conferencias y la divulgación de vídeos relacionados con los temas tratados en la asignatura?
8. ¿Cómo consideras el número de Actividades Académicamente Dirigidas?
9. ¿En qué grado consideras que el trabajo que se realiza como Actividades Académicamente Dirigidas y que se incorporan en el Portafolios son útiles para la formación del alumno?
10. ¿Cómo consideras la valoración de las Actividades Académicamente Dirigidas incorporadas en el Portafolios en la calificación final de la asignatura?

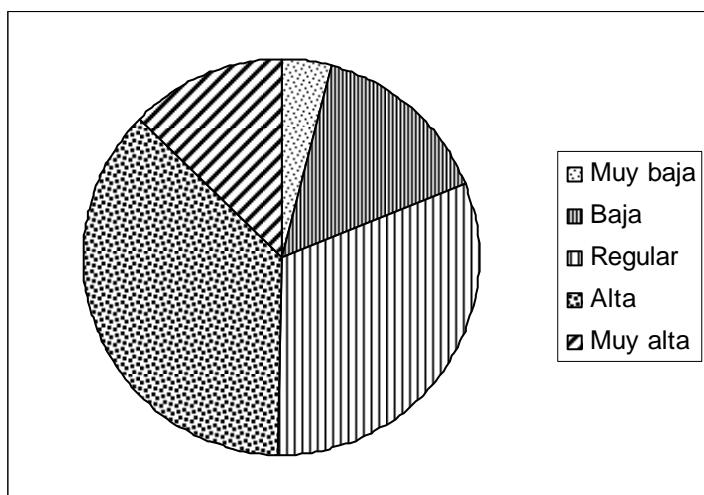
De todas estas preguntas consideramos más importantes las 9 y 10, que a continuación se comentarán los resultados globales obtenidos en las encuestas realizadas en las cuatro asignaturas.

- Pregunta 9) ¿En qué grado consideras que el trabajo que se realiza como Actividades Académicamente Dirigidas y que se incorporan en el Portafolios son útiles para la formación del alumno? A esta pregunta los alumnos tenían la posibilidad de contestar con cinco respuestas: nada, poco, regular, mucho, totalmente). Como se indica en la Figura 1 más del 60 % de los alumnos que realizaron la encuesta consideran que el trabajo realizado en el Portafolios son útiles para la formación del alumno. Un 30% contestaron con la respuesta regular debido a que no estaban conforme con algunas de las Actividades Académicamente Dirigidas, y un 6 % no consideraban útiles estas actividades.



**Figura 1.** Resultados globales de la pregunta 1)

- Pregunta 10) ¿Cómo consideras la valoración de las Actividades Académicamente Dirigidas incorporadas en el Portafolios en la calificación final de la asignatura? Las posibles respuestas a esta pregunta son: muy baja, baja, regular, alta, muy alta. Aproximadamente el 50 % de los alumnos que realizaron la encuesta consideraban adecuada la valoración de estos tipos de Actividades en la calificación final de la asignatura (Figura 2). Un 30 % de los alumnos que contestaron las encuestas valoraron regularmente la pregunta realizada debido a que el trabajo realizado en estas actividades era muy elevado y la valoración en la calificación final era escasa, sobre todo en las asignaturas donde la calificación de las Actividades Académicamente Dirigidas es del 20% en la calificación final (Química Analítica I y Química Analítica Avanzada).



**Figura 2.** Resultados globales de la pregunta 2)

### Conclusiones

De los resultados obtenidos en las encuestas contestadas por los alumnos que han cursado las cinco asignaturas implicadas en esta experiencia se puede concluir que el material elaborado en este trabajo es útil para la enseñanza de las asignaturas en las diferentes Titulaciones donde el Área de Química Analítica de la Universidad de Jaén imparte su docencia. La mayoría de los alumnos están satisfechos con las Actividades Académicamente Dirigidas incorporadas en el Portafolios. No obstante todavía hay algunos alumnos que prefieren la metodología clásica de enseñanza de examen final, y otros no están de acuerdo con algunas de estas actividades porque el trabajo realizado es muy elevado y es poco valorado en la nota final de las asignaturas.

La experiencia llevada a cabo puede servir de herramienta para que el alumno sea más autónomo en su aprendizaje y lo anime para seguir el temario de la Asignatura. Por otro lado, el uso del Portafolios es un instrumento muy valioso para que el profesor controle el proceso de aprendizaje de sus alumnos, permitiéndole valorar los puntos positivos y negativos de su enseñanza. También es útil para que el profesor detecte problemas en la realización de Actividades Académicamente Dirigidas, y pueda proponer otras adaptadas a las necesidades de los alumnos y a los contenidos de las Asignatura.

Las competencias evaluadas a través de esta nueva metodología educativa del Portafolios son (Villa y Pobrete, 2007):

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de trabajo en equipo
- Esfuerzo por mejorar en el trabajo personal y preocupación por la calidad
- Capacidad por aplicar los conocimientos adquiridos a través de trabajos y prácticas de laboratorio

La adquisición de estas competencias ha permitido que los alumnos superen con más facilidad las cinco asignaturas, aumentando en un 25 % el número de



alumnos aprobados en los dos cursos académicos en los que se ha utilizado el Portafolios con respecto a los alumnos que superaron las asignaturas en los cursos anteriores. Ello demuestra que el uso del Portafolios es útil y el esfuerzo llevado a cabo por el uso de este nuevo instrumento por parte de los docentes y profesores ha valido la pena.

No obstante, pensamos que el uso del Portafolios merece un análisis más profundo y cualitativo de los resultados, puesto que el cambio metodológico de la evaluación viene motivado por la adopción de medidas ligadas al logro de competencias priorizadas para la materia y un papel más activo del alumnado en el proceso evaluativo. Desde la perspectiva del profesorado, esta nueva forma de trabajo a través del uso del Portafolios, nos ofrece la oportunidad de un mayor acercamiento entre el profesor y el alumno y con ello se permite una mayor adaptación de nuestra enseñanza a las necesidades e inquietudes de nuestros alumnos, lo que se traduce en la satisfacción del alumnado acerca de su aprendizaje y satisfacción profesional de los profesores implicados en esta experiencia. Para poder desarrollar de una manera satisfactoria el Portafolios como metodología de evaluación sería recomendable la revisión (a la baja) de la ratio alumno/profesor debido a que este instrumento basado en experiencias prácticas requiere una atención individualizada para la resolución de problemas que pudieran ocurrir. El siguiente objetivo que nos hemos planteado, y con vistas a facilitar el trabajo a realizar por parte del profesorado, es la adaptación de la experiencia al Portafolios electrónico (e-Portafolios) como ya se ha utilizado en la bibliografía con éxito (Barberà, 2008; Blackburn y Hakel, 2006; Barret, 1998; Morris y Buckland, 2000).

### **Bibliografía**

Barberà, E. (2008). *El estilo e-Portafolio*. Barcelona: Editorial UOC.

Blackburn, J. L. y Hakel, M. D. (2006). Enhancing self-regulation and goal orientation with eportafolios. A. Jafari y C. Kauman (eds.), *Handbook of Research on ePortafolios* (p. 83-89). Hershey PA: Idea Group Reference.

Barragán Sánchez, 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, 121-139.

Barret, H. (1998). Strategic questions to consider when planning for electronic portfolios. *Learning and Leading with Technology*, 26, 6-13.

Campbell, D. M., Cignetti, P. B., Melenyzer, B. J., Nettles, D. H. y Wyman, R. M. (2001). *How to Develop a Professional Portfolio: a Manual for Teachers* (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Klenowski, V. (2005). *Desarrollo de Portafolios para el Aprendizaje y la Evaluación*. Madrid: Narcea, S. A. de Ediciones.

Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. *Comunicado de Londres: Hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: respondiendo a los retos de un mundo globalizado*. 18 de mayo de 2007.

Disponible en <http://www.eees.ua.es/documentos/2007-comunicado-londres.pdf>

Morris, J. y Buckland, H. (2000). *Electronic Portfolios for Learning and Assessment*. San Diego CA: Proceedings: Society for Information Technology and Teacher Education (SITE).

Poblete, M. y García Olalla, A. (Coord.) (2007). *Desarrollo de Competencias y Créditos Transferibles: Experiencia Multidisciplinar en el Contexto Universitario*. Madrid: Mensajero.

Ryan D. J., Cole, Ch. W., Kick, F. y Mthies, B. K. (2000). *Portfolios Across the Curriculum and Beyond*. Thousand Oaks, California: Sage Publications

Stefani, L., Mason, R. y Pegler, C. (2007). *The Educational Potential of e-Portfolios*. London: Routledge.

Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en Competencias. Una Propuesta para la Evaluación de las Competencias genéricas*. Bilbao: Universidad de Deusto.

### **Cuestiones y/o consideraciones para el debate**

Como cuestiones a considerar para el debate se pueden incluir:

- 1) ¿Cómo consideran los docentes el uso del Portafolios para la formación de sus alumnos? ¿Genera más trabajo? ¿Es una herramienta útil para poder controlar el trabajo realizado por el alumno?
- 2) ¿El número de Actividades Académicamente Dirigidas que se llevan a cabo durante el periodo de duración de una asignatura es adecuado? En algunos casos los alumnos consideran que el número de estas actividades es elevado debido a que se multiplica por todas las asignaturas a cursar durante un cuatrimestre y no les queda tiempo para estudiar.
- 3) ¿Cómo consideran los docentes y alumnos la valoración de las Actividades Académicamente Dirigidas en la calificación final de una Asignatura?