

EL E-TRANSFOLIO: LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DESDE UNA PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE 2.0

Elena BARBERÁ¹, Xavier MAS², Lourdes GUARDIA³, Montse VALL·LLOVERA⁴
Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación^{1,3,4}, Vicerrectorado de Innovación²
Universitat Oberta de Catalunya

Resumen

El e-transfolio es una herramienta de portafolio electrónico concebida para llevar a cabo procesos de evaluación de competencias transversales de una titulación. Su metodología de evaluación se basa en la presentación de evidencias por parte del estudiante y su valoración conjunta con el docente, a lo largo de un itinerario formativo. Esta comunicación se inspira en el desarrollo del prototipo funcional de la herramienta que se está llevando a cabo en la UOC como proyecto de innovación. Además de ofrecer reflexiones acerca de su proceso de creación, tanto desde el punto de vista metodológico, tecnológico como funcional, en este texto se hace énfasis en la importancia del uso de tecnología web 2.0, lo cuál le aporta su valor añadido haciendo la herramienta sostenible, maleable e interoperable. Ello permite pensar en extender sus posibilidades de aplicación más allá de su objetivo inicial, como por ejemplo llevar a cabo procesos de reconocimiento académico de la experiencia profesional, ya que dichos procesos se basan en la presentación y evaluación de evidencias. Así mismo se destaca también la dimensión pública del e-transfolio a través de su vinculación con espacios personales donde cada estudiante pueda mostrar y compartir su proceso de aprendizaje con el resto de la comunidad académica y profesional.

Palabras Clave: *Evaluación de competencias, e-learning, e-portafolio, Web 2.0, social software, e-learning 2.0.*

1. Introducción

Tanto el objetivo de esta comunicación como su contenido centran su atención en los aspectos funcionales y tecnológicos de la herramienta del e-transfolio, diseñada para llevar a cabo el proceso de evaluación de competencias que le da sentido, pero también para operar dentro de un contexto de e-learning que evoluciona –o debería evolucionar– hacia la incorporación de las tecnologías y usos sociales conocidas bajo la denominación general de web 2.0. De hecho, es esta dimensión la que marca la perspectiva de esta comunicación, puesto que las decisiones tomadas con relación al diseño y las reflexiones realizadas en torno a él están condicionadas por una concepción del e-learning que pretende ser permeable a los cambios que están aconteciendo en la Red (ver el tercer apartado, “La perspectiva del aprendizaje 2.0”).

2. La aplicación e-transfolio: una herramienta compleja y multifuncional

Antes de entrar en materia creemos necesario aportar a los lectores y lectoras de este texto una visión general sobre la metodología y el contexto de aplicación del e-transfolio, ya que sin ella podría resultar confusa su lectura. Desde el punto de vista metodológico, el e-transfolio es un método de evaluación de competencias transversales que consiste en la presentación de evidencias por parte de los estudiantes, con la finalidad de acreditar el dominio de dichas competencias. Todo ello tiene lugar a través de un proceso complejo en el que cada competencia se encuentra subdividida en varios niveles de adquisición (ver Fig. 1), y donde la presentación y valoración de las evidencias tiene lugar mediante un proceso de negociación y diálogo entre el estudiante y el docente responsable de la evaluación.

COMPETENCIA TRANSVERSAL

Enunciado: Capacidad de análisis y síntesis.			
Descripción: Descomponer la información en unidades más pequeñas, averiguando la estructura, aislando los tratamientos básicos de la información y diseñando los algoritmos que los realicen. Y a la vez saber hacer el proceso contrapuesto, consistente en la unión de elementos que estaban o han sido separados, y en su integración en un todo o unidad superior. Uso de instrumentos de diagnóstico y detección.			
...<< Nivel de adquisición 2	Nivel de adquisición 3 Identificar y discernir las unidades, elementos o indicadores concretos de una situación o un contexto educativo con el fin de realizar un análisis profundo y emitir una síntesis que se pueda plasmar mediante esquemas, mapas conceptuales o textos autoexplicativos.	Nivel de adquisición 4 Usar varios instrumentos de diagnóstico y detección de necesidades que permitan diseñar planes de formación concretos, planes estratégicos de instituciones educativas, entornos y actividades de enseñanza y aprendizaje adecuadas al contexto y a las necesidades.	Nivel de adquisición 5>>...

Fig. 1 Ejemplo que ilustra la estructura de una competencia transversal desde el punto de vista de la metodología del e-transfolio.

Con relación al conjunto de la titulación en la que se inscribe, el e-transfolio es un proceso transversal que se desarrolla en paralelo a la actividad docente, y permanece abierto hasta que el estudiante concluye su itinerario formativo. De esta forma, al mismo tiempo que un estudiante va obteniendo la acreditación de los aprendizajes adquiridos en el conjunto de asignaturas que cursa, mediante el e-transfolio puede acreditar la adquisición de las competencias transversales que va trabajando a lo largo de su itinerario con una metodología de evaluación mucho más adecuada a ello (ver Fig. 2).

Tanto el alcance del e-transfolio como su conceptualización metodológica tienen como marco inicial el Máster Universitario de Educación y TIC (*e-learning*) de la Universitat Oberta de Catalunya y se basan en el proyecto "La evaluación sistémica de las competencias transversales mediante un e-portafolio electrónico (E-transfolio)", desarrollado en los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de esta institución.

Sin embargo, aunque las propuestas y desarrollos tecnológicos realizados toman como contexto esta titulación, su enfoque se orienta hacia una futura aplicación general tanto en el contexto formativo de la UOC como en otros ámbitos externos a la universidad, previa adaptación de la metodología y los requerimientos de la herramienta.

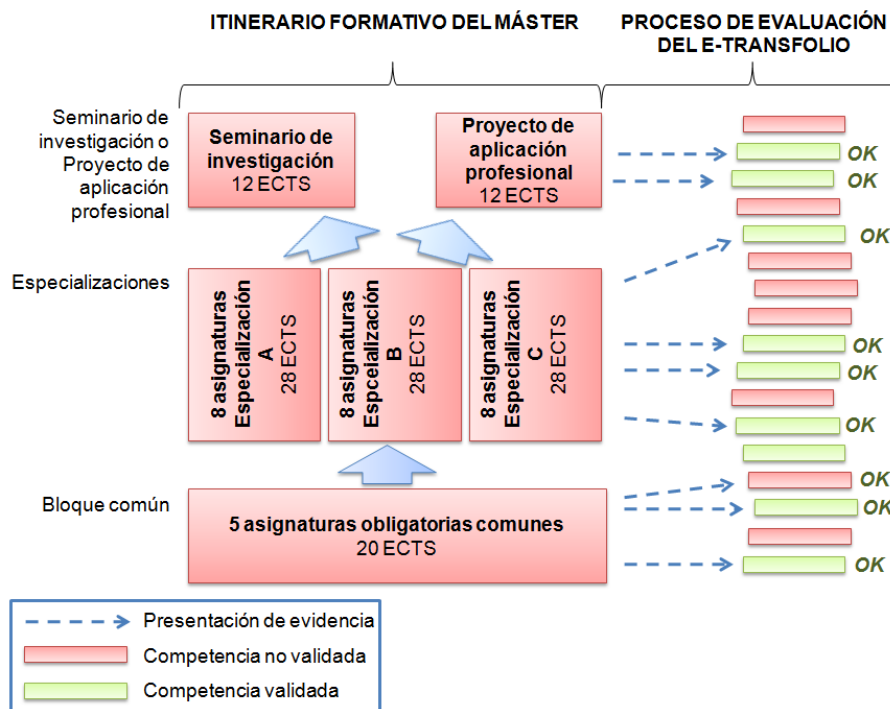


Fig. 2 Ejemplo de relación entre el proceso de evaluación de competencias llevado a cabo a través del e-transfolio y el recorrido formativo dentro de una titulación de máster.

Como producto tecnológico, la aplicación e-transfolio es una herramienta de portafolio electrónico diseñada para llevar a cabo los procesos de evaluación de competencias transversales a los que nos hemos referido. Se trata, pues, de procesos complejos en los que intervienen un gran número de acciones a llevar a cabo por los agentes participantes (docentes, estudiantes, administradores, etc.), así como también un gran número de datos y variables. Todos estos elementos deben funcionar de manera integrada e interoperable tanto dentro del ámbito de transfolio como respecto al conjunto de aplicaciones que intervienen en la gestión de la docencia en la UOC (registros de evaluación, mapas de competencias, planes docentes de asignaturas, matrícula de los estudiantes, expedientes académicos, y un largo etc.).

Este nivel de complejidad tecnológica y funcional no ha sido, en ningún momento, fácil de resolver, existiendo un riesgo permanente de crear un diseño cerrado, poco flexible y centrado en el uso de formularios. Sin embargo, se ha apostado por aplicar un planteamiento más propio de modelos web 2.0 que faciliten un diseño más abierto y flexible. Esta apuesta se debe a factores tecnológicos, como por ejemplo la necesidad interoperar la información o garantizar la escalabilidad y evolución de la herramienta gracias al uso de estándares abiertos; también a otros factores ligados a las funcionalidades, como por ejemplo la necesidad de poder compartir información y elementos, la facilidad para editar información, la comunicación entre los actores del proceso, o la autonomía de los usuarios y usuarias con relación a la publicación externa de distintos aspectos de su experiencia; y finalmente también a la apuesta por una determinada concepción del e-learning más social y acorde con las tendencias y patrones de uso de la red de los llamados nativos digitales.

3. La perspectiva del aprendizaje 2.0

En los últimos años Internet ha experimentado una evolución el resultado de la cuál hace que las acciones y los roles de los pobladores de la red sean sensiblemente diferentes respecto a los que había a finales de los noventa. Actualmente, los usuarios y usuarias ya no se limitan a leer información sino que se han convertido en productores y organizadores de ella; los contenidos y aplicaciones no se elaboran a medida para un único uso, sino que son interoperables y combinables para generar nuevos desarrollos y para ser mostrados en contextos distintos e inesperados; y lo más importante, la evolución de la Red ya no está en manos de expertos tecnológicos sino que asistimos realmente a una autentica democratización de la producción

gracias a una alfabetización digital generalizada. En definitiva, las circunstancias que han acompañado esta transformación no solamente han sido las innovaciones tecnológicas sino un cambio en los usos y actitudes de estos nuevos usuarios y usuarias.

Sin embargo, la práctica de la educación a distancia permanece aun anclada en diseños metodológicos y tecnológicos propios del web 1.0. Aunque haya plataformas de e-learning distribuidas por prácticamente todas las instituciones educativas (en el año 2005 el 90% de las universidades españolas disponían ya de una plataforma de e-learning como apoyo a la docencia virtual, o para ofrecer cursos y asignaturas totalmente en línea; ver Llorens 2006 [1]), el curso sigue siendo la unidad básica de organización del aprendizaje. Nada ha cambiado respecto a los modelos tradicionales en los que el contenido se sigue distribuyendo “a grupos de estudiantes guiados por un instructor para seguir un currículum específico que deberá completarse en un plazo determinado” (Downes 2007) [2].

Este cambio hacia modelos de interacción activos y participativos nos hace replantear cuestiones que parecían estar resueltas en algunos modelos de e-learning basados en el web 1.0, tales como considerar el estudiante como centro del aprendizaje cuando, en realidad, éste se limitaba a organizar su trabajo y a personalizar su entorno siempre dentro una planificación preestablecida y un diseño curricular cerrado. Distintamente, el uso de herramientas web 2.0 y la adopción de modelos de interacción y de relación basados en la participación abierta y en la autonomía en el acceso, la selección y la creación de contenidos, tiende a situar el control del aprendizaje en manos del estudiante. Además, el papel activo al que nos hemos referido provoca una tendencia a la eliminación de intermediarios, lo cuál hace cuestionarse seriamente la separación actual de roles entre el docente y los estudiantes, siendo ambos dos papeles que podrían llegar a desempeñarse dentro de modelos de interacción en red cada vez menos jerarquizados.

Por otro lado, una de las características del web 2.0 es la facilidad de integración de herramientas y contenidos. Los usuarios y usuarias —en nuestro caso los estudiantes— organizan y diseñan ellos mismos su entorno de trabajo mediante la sindicación de contenidos, la colocación de *widgets*, o la incorporación de herramientas sociales que utilizaran para publicar, seleccionar, valorar y compartir la información, llegando incluso a generar de forma social nuevas formas de conocimiento. Esta autonomía y nivel de personalización en la configuración y acceso a los contenidos y a los espacios de interacción, tiende a hacer permeables los entornos de trabajo haciéndose difusas las fronteras entre *on-line* y *off-line*, público y privado, individual y colaborativo, profesional y de ocio, o personal y social. Todo ello plantea dificultades a los diseños de entornos de tipo cerrado, preestablecido y compartimentado, poniéndose también en cuestión el control del diseñador docente sobre las formas de interacción e incluso los contenidos.

Ante ésta realidad fruto la consolidación de los patrones y tecnologías web 2.0, la pregunta que debemos formularnos es si evolucionará el e-learning hacia modelos de organización, diseño e interacción más flexibles, heterárquicos y sociales, o permanecerá ajeno a los nuevos patrones de comportamiento, de actividad y de relación de los estudiantes del siglo XXI. Respecto a esta cuestión, el la edición de 2008 del *Informe Horizon* señala, como una de las tendencias detectadas, el crecimiento de la brecha existente entre la percepción tecnológica de los estudiantes respecto a los docentes. Según este informe, “los estudiantes han adoptado de forma masiva tecnologías sociales como Facebook y otras plataformas similares, mientras que para muchos campus estas tecnologías siguen siendo un misterio”. Y añade más adelante que “el profesorado a menudo ignora herramientas como Google Docs [3] y Swivel, [4] o tiene dificultades en integrarlas en procesos educativos” resultando difícil aprender a trabajar de otra forma incluso a profesionales con experiencia en el uso de las tecnologías [5].

4. La dimensión social del e-transfolio en un contexto de aprendizaje 2.0

Actualmente, las herramientas y los modelos de participación e interacción social en la red no son vistos solamente como complementos comunicativos que aportan un valor añadido, sino como los elementos constitutivos de las propias acciones o funciones a llevar a cabo. Dicho de otra forma, ya no se trata, por ejemplo, de agregar un blog a una página web sino de organizar la propia página a través de un blog.

En el ámbito del e-learning las llamadas herramientas sociales o herramientas web 2.0 actúan aún como complementos de la formación dentro de una concepción basada en patrones

pertenecientes al web 1.0. Este es el caso de plataformas como Moodle o la propia aula del Campus Virtual de la UOC, espacios organizados específicamente para implementar acciones formativas donde se han ido incorporando herramientas sociales como blogs y wikis, pero como herramientas opcionales circunscritas al estricto ámbito de una acción formativa. Sin embargo, son poco frecuentes aún los casos en los que el propio proceso de aprendizaje se articule plenamente alrededor de estas herramientas sociales.

Con relación al caso concreto de los e-portafolios la incorporación de herramientas web 2.0 tiene un gran potencial no solamente por las posibilidades comunicativas que abren sino también por la versatilidad que ofrecen para la organización, la configuración y la gestión de dichos espacios. Barret (2006), por ejemplo, hace una interesante distinción entre e-portafolios 1.0 y e-portafolios 2.0. Según esta autora los primeros se caracterizarían por tener un diseño jerárquico, frente a una organización en red y un diseño emergente en los segundos; utilizar los primeros el *checklist* como metáfora, mientras que en los segundos se concibe el portafolio como una historia; estar orientados los primeros a un tipo de *feedback* procedente de una figura de autoridad, frente a la apertura al *feedback* de la comunidad de aprendizaje en los segundos; estar los primeros contruidos a través de formularios, mientras que en los segundos se opta por el uso de blogs, wikis [y redes sociales]; utilizar los primeros software propietario, mientras que en los segundos se utilizan estándares abiertos; o concebir un sistema de almacenaje único y localizado en los primeros, frente a un almacenaje abierto, [interoperable] y en red en los segundos [6].

Por otro lado, estudios como el informe Becta (2007) también se hacen eco del potencial que ofrecen las herramientas web 2.0 para la implementación de portafolios electrónicos. Según este informe, basado en el estudio de varias experiencias de e-portafolio llevadas a cabo en diferentes niveles del sistema educativo del Reino Unido (desde la escuela primaria hasta la educación superior, incluyendo escuelas de adultos), el uso de herramientas que faciliten la comunicación, la colaboración y el *feedback* entre profesorado y alumnos es valorado especialmente por estos actores, señalándose en varias ocasiones la idoneidad del blog, los wikis e incluso las redes sociales para este tipo de procesos. Otro aspecto señalado en el mismo informe es el potencial que ofrece el e-portafolio para la creación de la propia identidad a través de la reflexión de los alumnos acerca de sus aprendizajes y fortalezas. Esta identidad conlleva sin duda una toma de decisiones acerca de cómo presentarse uno mismo ante el mundo [7]. Este aspecto está estrechamente ligado a la dimensión social del e-portafolio, y en consecuencia al valor que supone la utilización de herramientas web 2.0 para su construcción y publicación.

Con relación a nuestro proyecto concreto, el e-transfolio está concebido para llevar a cabo procesos de negociación y diálogo (ver Godwin-Jones 2003 [8]) sobre las evidencias presentadas por cada estudiante, con la finalidad de evaluar los distintos niveles de adquisición de cada competencia. Estos procesos, aunque guiados desde el punto de vista docente, se llevan a cabo de manera parecida al tipo de interacciones que tienen lugar en un blog, a través de un sistema de publicación de *posts* y comentarios (ver fig. 3). Pero la inspiración en los patrones web 2.0 va más allá del propio proceso de evaluación. En este sentido, es parte inseparable de esta herramienta el sistema de publicación del proceso a través de otras herramientas a disposición del estudiante, como el blog o las redes sociales desde donde éste va construyendo y compartiendo su identidad académica y profesional con el resto de la comunidad, tanto dentro del ámbito de la institución educativa como fuera de ella.

La solución adoptada para articular la dimensión social del e-transfolio no ha sido transformar-lo en una herramienta de publicación, ni habilitar un sistema de blog específico para esta función, sino asegurar su conexión con las herramientas sociales ya existentes del propio estudiante. De este modo se aprovechan espacios ya consolidados y en funcionamiento desde donde importar el contenido generado a través del e-portafolio (evidencias, presentaciones, comentarios, valoraciones, etc.), publicando y mostrando de forma abierta esta experiencia formativa (ver fig. 4).

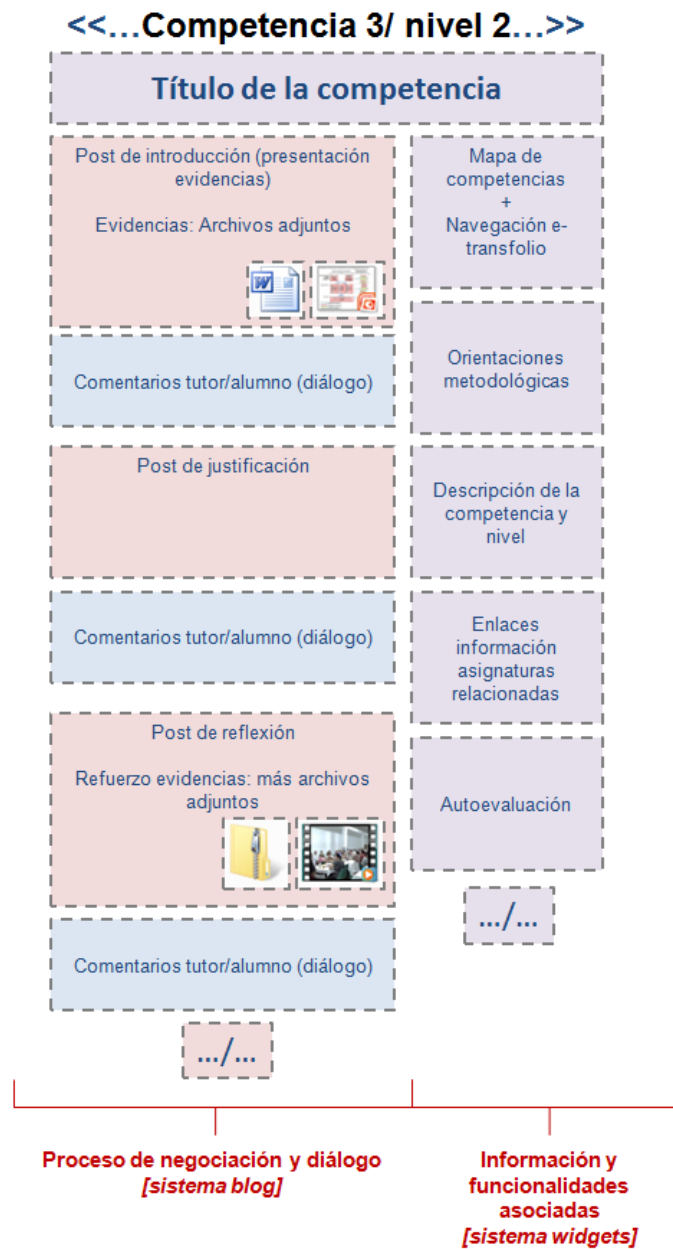


Figura 3. Esquema del interfaz del proceso de evaluación de una competencia.

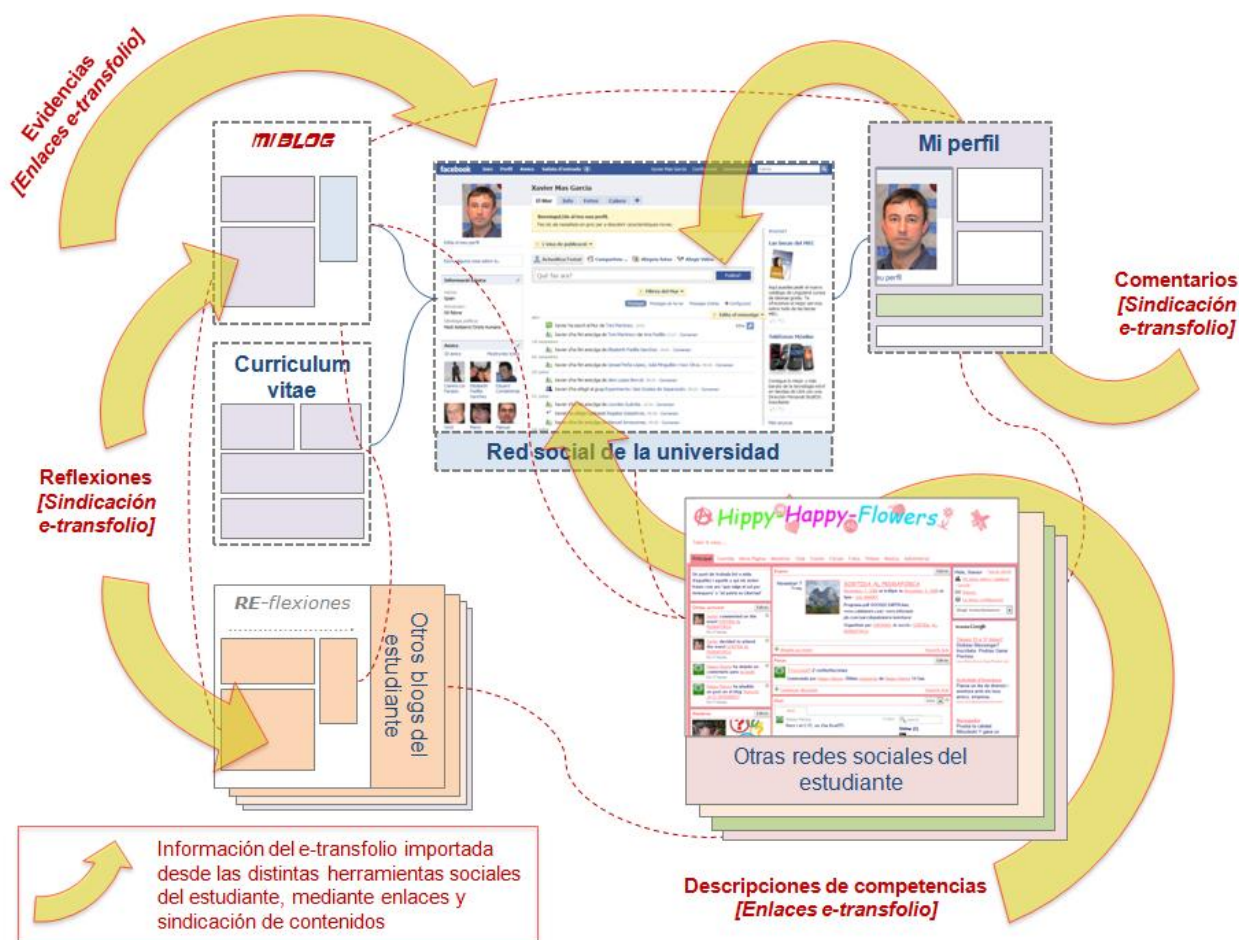


Figura 4. Diagrama de funcionamiento de la función social del e-transfolio.

5. Una solución flexible y multifuncional

Aunque el e-transfolio ha sido concebido como un sistema de evaluación de competencias, la metodología en qué se basa y la solución instrumental en qué se concreta permiten pensar en otros usos que, si bien están relacionados, lo complementan y le abren nuevas posibilidades. Por ello, desde el punto de vista institucional, nuestro objetivo no se limita a la creación de una herramienta con unas características y funcionalidades concretas. Más allá de ello, lo que se pretende es disponer de un instrumento (o un conjunto de instrumentos) tecnológico que permita llevar a cabo procesos metodológicos similares aunque éstos tengan finalidades distintas. Así pues, en este apartado pretendemos hacer énfasis del potencial que le da al e-transfolio el hecho de estar desarrollado con tecnología web 2.0. con relación a su versatilidad futura.

Un ejemplo de ello sería la adaptación tanto de la herramienta como de la metodología para el reconocimiento académico de la experiencia profesional de los estudiantes. Respecto a este caso, entendemos que la metodología de evaluación de competencias que se plantea en el proyecto, así como la herramienta tecnológica que la hace posible, permitirían articular con relativa facilidad un sistema de Reconocimiento de los Aprendizajes derivados de la Experiencia Previa (RAEP) (para más información ver Armayones, M. et al 2007) [9], ya que este tipo de procesos se basan también en la evaluación de competencias a través de la presentación y discusión de evidencias por parte del alumno aspirante.

La aplicación de esta metodología y herramienta para este tipo de procesos permitiría el reconocimiento no solamente de grandes unidades docentes, como asignaturas o itinerarios formativos, sino de fragmentos menores correspondientes a los niveles concretos de una competencia, permitiendo la acreditación incluso de actividades concretas dentro de un curso o asignatura, o partes concretas de un proyecto o de un practicum. En la figura 5 podemos ver un esquema de su funcionamiento.

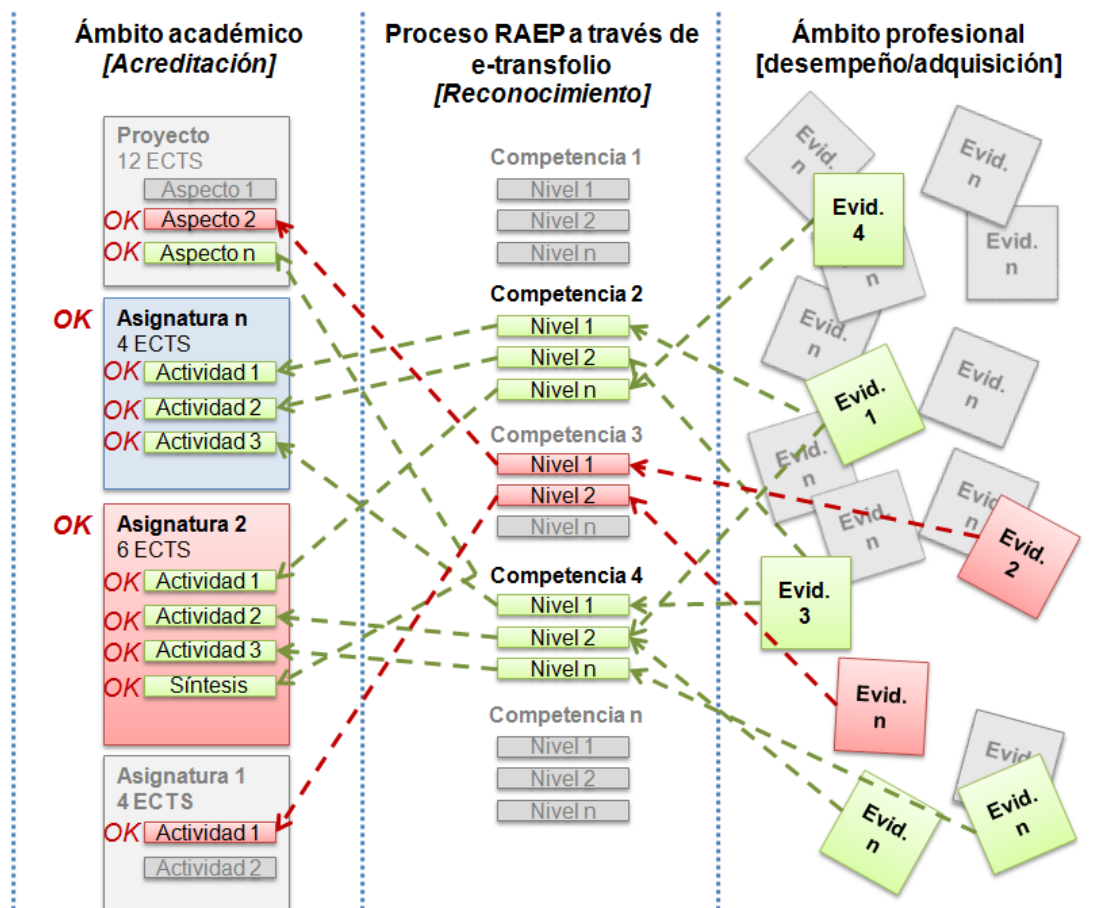


Fig. 5. Esquema de funcionamiento de la herramienta del e-transfolio aplicada a un proceso de RAEP.

Así mismo, sobre el e-transfolio también podrían llevarse a cabo otros procesos como la evaluación de competencias específicas, adaptándose a las características de cada titulación, tanto desde el punto de vista docente como del área de conocimiento concreta de su aplicación. En este sentido la organización de la herramienta basada en un tipo de arquitectura web 2.0 facilita su configuración y la incorporación de *widgets* complementarios creados específicamente según las necesidades -como sistemas de visualización de resultados, instrumentos de evaluación cuantitativos, autoevaluaciones, consulta de estadísticas del grupo, etc.-, así como también otros de tipo social orientados a compartir el proceso con el resto del grupo -como tableros de notas, áreas de archivos, sistemas de mensajería, etc.-, constituyendo todos ellos una ventana abierta a la personalización, a la evolución y a la versatilidad de la herramienta (ver fig. 3).

6. Conclusión

En esta comunicación hemos puesto el énfasis en los aspectos relativos a la solución tecnológica, funcional y comunicativa del e-transfolio, más que en aquellos relacionados con la metodología de evaluación de competencias. Desde este punto de vista, el e-transfolio se ha ido concretando en un conjunto de soluciones funcionales pensadas para operar inmersas en el contexto comunicativo actual de las TIC, y a la vez para dar respuesta a los retos que debe afrontar el e-learning para adaptarse a la evolución que experimenta Internet. Sin embargo, más allá de esta propuesta se halla una reflexión que escapa a lo estrictamente tecnológico y comunicativo, adentrándose plenamente en lo educativo.

Nos referimos al hecho de que la “Red” es cada vez más “red”, adquiriendo cada vez más relevancia lo social frente a lo meramente informativo. Ello encaja con una perspectiva de la formación entendida tanto a lo largo como a lo ancho de la vida (*widelif learning*), abriendo la posibilidad de hacer más permeable hacia el “mundo exterior” el perímetro que rodea lo estrictamente académico. Al fin y al cabo, los individuos vivimos nuestra experiencia, aplicamos nuestro conocimiento y lo hacemos evolucionar en el mundo, de forma multidimensional, siendo la

formación reglada –en nuestro caso la universitaria– solamente una dimensión más de esta experiencia vital.

En este sentido los modelos de comportamiento propios del web 2.0 facilitan esta permeabilidad. Los llamados nativos digitales ya no viven en la Red de forma compartimentada sino de manera abierta a una realidad extendida. En este sentido la evolución tecnológica y social que ha experimentado Internet nos muestra otra forma de mirar y de vivir la realidad. Queda por ver si el conjunto de teorías y modelos educativos, en los que se basan las metodologías de educación *online*, tendrán la capacidad de dejarse transformar por esta inspiración.

7. Referencias

- [1] LLORENS, F.; FERNÁNDEZ, F. "Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje y unidades TIC: Una apuesta estratégica para acercarnos al modelo educativo que demanda el EEES". Congreso Virtual Educa 2006 (Bilbao). En línea en: <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2006/pdf/194-FFC.pdf>
- [2] DOWNES, S. "E-learning 2.0". *Elearn Magazine. Education and Technology in Perspective*. 2005. En línea en: <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>. (traducción al español de Fernando, S. en <http://gabinetedeinformatica.net/wp15/2007/05/12/traduccion-e-learning-20>).
- [3] Página principal de Google Docs: <http://docs.google.com>
- [4] Página principal de Swivel: <http://www.swivel.com/>
- [5] *Informe Horizon. Edición 2008*. New Media Consortium y Educause, 2008. En línea en: http://www.uoc.edu/portal/_resources/CA/documents/innovacio/horizon_report_2008_es.pdf, pp. 7.
- [6] BARRET, H. "Authentic Assessment with Electronic Portfolios using Common Software and Web 2.0 Tools". [Electronicportfolios.org](http://electronicportfolios.org) (página personal de la autora). 2006. En línea en: <http://electronicportfolios.org/web20.html>
- [7] BECTA. "The impact of e-portfolios on learning". University of Nottingham, 2007. En línea en: http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/impact_eportfolios_learning.pdf, pp. 5, 12, 14.
- [8] GODWIN-JONES, R. "Emerging Technologies: Blogs and Wikis: Environments for On-line Collaboration". *Language Learning & Technology*. 7 (3), pp. 12-16, 2003
- [9] ARMAYONES, M.; DELGADO, A.M.; MAS, X. et al. "El reconeixement dels aprenentatges adquirits per l'experiència prèvia, un nou repte per al sistema universitari". II Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior: compartint noves pràctiques docents. Universitat Oberta de Catalunya, 2007. En línea en: http://www.uoc.edu/symposia/eees2007/pdf/Espai_europeu_2007_complet.pdf

8. Bibliografía

- ARMAYONES, M.; DELGADO, A.M.; MAS, X. et al. "El reconeixement dels aprenentatges adquirits per l'experiència prèvia, un nou repte per al sistema universitari". II Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior: compartint noves pràctiques docents. Universitat Oberta de Catalunya, 2007. En línea en: http://www.uoc.edu/symposia/eees2007/pdf/Espai_europeu_2007_complet.pdf
- BARBERÀ, E. "Mutual feedback in e-portfolio assessment: An approach to the netfolio system". *British Journal of Educational Technology*. 2008. ISSN: 00071013.
- BARBERÀ, E.; BAUTISTA, G.; ESPASA, A.; GUASCH, T. "Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red". *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Núm. 3, 2006.
- BARBERÀ, E. "Calificar el aprendizaje mediante la evaluación por portafolios." *Perspectiva educacional*. Núm. 45. Pág. 69- 84, 2005

- ATTWELL, G., CHRZASZCZ, A. PALLISTER, J. y HORNUNG-PRÄHAUSER, V. *Grab your future with an e-portfolio*. Mosep Study, Summary Report. Leonardo Da Vinci, European Programme for Vocational Education and Training, European Commission, 2007. En línea en: http://www.mosep.org/study/mosep_study.pdf
- BARRET, H. "Authentic Assessment with Electronic Portfolios using Common Software and Web 2.0 Tools". [Electronicportfolios.org](http://electronicportfolios.org) (página personal de la autora). 2006. En línea en: <http://electronicportfolios.org/web20.html>
- BECTA. "The impact of e-portfolios on learning". University of Nottingham, 2007. En línea en: http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/impact_eportfolios_learning.pdf
- COBO, R. y PARDO, H. *Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. 2007. En línea en: <http://www.planetaweb2.net>
- DOWNES, S. "E-learning 2.0". *Elearn Magazine. Education and Technology in Perspective*. 2005. En línea en: <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>. (traducción al español de Fernando, S. en <http://gabinetedeinformatica.net/wp15/2007/05/12/traduccion-e-learning-20>).
- JAFARI, A. y KAUFMAN, C. "Handbook of Research on E-Portfolios". *IGI Publishing* Hershey, PA, USA, 2006
- FUMERO, A i ROCA, G. *Web 2.0*. Fundación orange, 2007. En línea en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf
- GODWIN-JONES, R. "Emerging Technologies: Blogs and Wikis: Environments for On-line Collaboration". *Language Learning & Technology*..7 (3), pp. 12-16, 2003
- GUARDIA, L. & BARBERÀ, E., GUASCH, T., RUBIO, E. "Creating a research network for a successful e-portfolio design and implementation". Publicado en las actas del Congreso E-portfolio 2007, Maastricht 17-19 Octubre, 2007
- Informe Horizon. Edición 2008*. New Media Consortium y Educause, 2008. En línea en: http://www.uoc.edu/portal/_resources/CA/documents/innovacio/horizon_report_2008_es.pdf
- Lifelong Learning. What is Lifelong Learning?* European Commission, 2003. En línea en: http://europa.eu.int/comm/education/policies/lll/life/what_islll_en.html
- LLORENS, F.; FERNÁNDEZ, F. "Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje y unidades TIC: Una apuesta estratégica para acercarnos al modelo educativo que demanda el EEES". Congreso Virtual Educa 2006 (Bilbao). En línea en: <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2006/pdf/194-FFC.pdf>
- LORENZO, G. y ITTELSON, J. y OBLINGER, D. (ed). "An overview of e-portfolios" (paper). Educause Learning Initiative. *Advances Learning through IT Innovation*, 2005. En línea, <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3001.pdf>
- LOVE, D., MCKEAN, G. y GATHERCOAL, P. "Portfolios, webfolios and beyond: levels of maturation". *Educause Educational Quarterly*, 2. 2004. En línea en <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0423.pdf>
- OWEN, M., GRANT, L., SAYERS, S., y FACER, K. *Opening Education. Social software and learning*. Futurelab, 2006. En línea en http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/Social_Software_report.pdf