

El proyecto del que aquí se da cuenta es continuación de dos investigaciones: "School+ more than a platform to build the school of tomorrow" (IST-2000-25162), financiada por la Unión Europea dentro de la convocatoria "School of Tomorrow" del V Programa Marco y del estudio "Aprendizaje para la comprensión en entornos virtuales en los centros de secundaria: la Red School+", parcialmente financiado por el DURSI de la Generalitat de Catalunya, a través de la convocatoria ARIE 2004. La perspectiva común de estos estudios, así como del que aquí se presenta una parte de su proceso y resultados, es favorecer el aprendizaje para la comprensión y la dotación de sentido, vinculado a la utilización del e-portafolio como estrategia evaluadora de la comprensión y favorecedora de formas más complejas de aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: *Portafolio; e-portafolio; aprendizaje para la comprensión; investigación colaborativa.*

El portafolio electrónico y el aprendizaje para la comprensión en secundaria¹

pp. 59-71

Fernando Hernández Hernández² Universidad de Barcelona*

El portafolio: entre el aprendizaje para la comprensión y la evaluación formativa

El origen del portafolio como concepción alternativa para la evaluación y el aprendizaje surge en el debate planteado a finales de los años ochenta sobre cómo los individuos aprenden en el contexto de la perspectiva constructivista (Belanoff y Dickson, 1991).

Este debate generó la necesidad de encontrar alternativas a las pruebas estandarizadas, de manera que se favoreciera una evaluación capaz de captar todo el proceso de aprendizaje y no sólo algunos de sus resultados. Este interés llegó un tiempo después a la enseñanza no obligatoria y a la universidad. Aquí las propuestas del portafolio se amplían hacia una manera diferente de entender el aprendizaje, el asesoramiento y la búsqueda de trabajo.

* Centro de Estudios sobre el Cambio en la Cultura y la Educación (CECACE). Parque Científico de Barcelona. Universidad de Barcelona.

¹ Este artículo recoge una parte del proceso y resultados de la investigación "El portafolio electrónico como procedimiento evaluador del aprendizaje para la comprensión en los centros de secundaria de la Red School + Proyecto 2005ARIE 10062.

² Han participado en esta investigación (por orden alfabético): Juana María Sancho (coordinadora), Silvina Casablancas (UB), Suzanne Furlan (UB), Xavier Giró (UB), Fernando Hernández (UB), Verónica Larraín (UB), Leopold Magrinyà (IES Vila de Gràcia), María José de Molina (IES El Palau), Teresa Moyà (IES Carrasco i Formiguera), Jörg Müller (UB), Anna Nuri Serra (UB), Paulo Padilla Petry (UB) e Isabel Porta (IES Bernat Metge).

Adolf Florensa, s/n. 08027 Barcelona. fdohernandez@ub.edu

✉ Artículo recibido el 4 de febrero de 2008 y aceptado en febrero de 2008.

Herman y Winters (1994) sintetizan esta discusión cuando plantean que “los portafolios bien diseñados representan una manera importante de aprendizaje contextualizado, que requiere pensamiento complejo y habilidades expresivas. Las pruebas tradicionales se han criticado por ser insensibles a los currículos y las maneras de enseñar, por evaluar sólo los resultados de los estudiantes y no su actitud. Los portafolios se presentan como vehículos que facilitan un marco más equitativo y sensible de lo que los estudiantes conocen y son capaces de hacer. Los portafolios animan al profesorado y a las escuelas a centrarse en los resultados importantes de los estudiantes, facilitan a los padres y las comunidades evidencias creíbles de lo que han conseguido e informan de la política y la práctica en cada nivel del sistema educativo” (pp. 48-55). Lo que demanda esta reivindicación es la necesidad de introducir un nuevo marco para la evaluación y el aprendizaje. Este enfoque, señala Stiggins (2000), nos coloca frente a una bifurcación: realizar la evaluación del aprendizaje o evaluar para el aprendizaje (*assessment of learning* o *assessment for learning*). La opción que diferentes gobiernos y autores han escogido ha sido la segunda (Carney, 2004a).

La evaluación para el aprendizaje pide una implicación profunda por parte del aprendiz en la clarificación de los resultados, la orientación del proceso de aprendizaje, la recopilación de evidencias de aprendizaje y su presentación a otros. Para Carney, (2004a:1) esta modalidad de evaluación reúne cinco características: (a) los aprendices están implicados, lo que hace que se desarrolle un lenguaje compartido y una comprensión del aprendizaje; (b) los aprendices se autovaloran y reciben devoluciones específicas y descriptivas sobre su aprendizaje, al mismo tiempo que tiene lugar el aprendizaje; (c) los aprendices recopilan, organizan y comunican evidencias de su aprendizaje con otras personas; (d) la enseñanza se ajusta a dar respuesta a la información que se desprende del proceso de evaluación; y (e) favorece un entorno de aprendizaje que da seguridad, invita a asumir riesgos, aprender de los errores,

afrontar objetivos situados y apoya un aprendizaje desafiante. Estas características están presentes en nuestra visión del e-portafolio.

Por tanto, la evaluación no es sólo una temática circunscrita a los resultados del alumno, sino que nos remite a la calidad del sistema educativo. Desde esta premisa, la evaluación se ha de contemplar con “un proceso de razonamiento a partir de evidencias, el cual, hasta un cierto punto, es siempre impreciso” (Barrett, 2005:8). Esto significa que, para Barrett, a la hora de evaluar el aprendizaje –no la memorización o repetición de definiciones o algoritmos, sino su transferencia a situaciones personales, sociales y de aplicación “práctica”– hay que tener en cuenta: (a) un modelo de cómo los estudiantes representan el conocimiento y desarrollan competencias en un determinado dominio; (b) actividades y situaciones que permitan observar la actuación de los estudiantes y (c) un método de interpretación para plantear inferencias desde las evidencias recogidas. En este contexto, el portafolio pretende conjugar la necesidad de los estudiantes de realizar un aprendizaje en profundidad y, al mismo tiempo, poder brindar a la escuela y a la comunidad la información que necesitan. Para ello posibilita una evaluación “para” el aprendizaje, al mismo tiempo que ofrece evidencias para la rendición de cuentas de lo que tiene lugar en las escuelas.

El portafolio y el e-portafolio

Casi 20 años después de los inicios de la utilización del portafolio, en la actualidad se le considera como una modalidad de aprendizaje profunda y motivadora, que puede dar evidencias del proceso de aprendizaje y favorecer el continuar aprendiendo a partir de la reordenación y reflexión en torno al proceso de aprender. Judith Brown (2002, citada a Barrett 2005:5) valora la importancia del portafolio en la medida en que incrementa la comprensión de los estudiantes en torno al qué, el porqué y el cómo ellos y ellas aprenden a lo largo de sus trayectorias, favoreciendo sus habilidades co-

municativas y organizativas. Pero, sobre todo, este proceso refuerza la importancia de la reflexión en el aprendizaje. En una línea semejante, John Zubizarreta (2004:15) valora el portafolio como una herramienta de aprendizaje, en la medida en que “mejora el aprendizaje del estudiante debido a que les facilita una estructura para reflexionar de manera sistemática a lo largo del tiempo en torno al proceso de aprendizaje y a desarrollar actitudes, habilidades y hábitos que promueven la reflexión crítica”.

Llegados a este punto podemos considerar que una definición de lo que sería un portafolio relacionada con el aprendizaje en la Escuela (también se utiliza en las artes visuales, la arquitectura, el mundo de la empresa,...) sería la que nos ofrece Helen Barret (2005: 3). Para esta investigadora y defensora de las virtudes del portafolio como herramienta de aprendizaje, éste “contiene el trabajo que el aprendiz ha recopilado, reflexionado, seleccionado y presentado para mostrar su crecimiento y cambio a lo largo del tiempo, representado con ello el capital humano de un individuo o de una organización”. Desde esta posición, un portafolio “tradicional” o un e-portafolio, no pone el énfasis en los artefactos que el aprendiz coloca y presenta en un formato digital sino, muy especialmente, en los argumentos que da para demostrar que estos artefactos constituyen evidencias de haber conseguido determinados objetivos, resultados o niveles. Posición que completaría con la definición que nos dan Paulson, Paulson y Meyer (1991:5), quienes consideran que “un portafolio es un laboratorio donde los estudiantes construyen significados a partir de su experiencia acumulada”.

Todo lo anterior no ha de hacernos olvidar que un portafolio puede tener diferentes objetivos –y esta sería la primera tarea a precisar a la hora de su utilización–. Puede ser una herramienta de evaluación para documentar si se han conseguido los “niveles” esperados; una serie de historias representadas de forma analógica o digital que muestran el aprendizaje profundo realizado; un resumen digital o analógico de una lista de competencias a partir de los mejores trabajos realizados.

El problema es que si el portafolio se presenta como un recurso que tiene como finalidad prioritaria la evaluación y que, por tanto, es una obligación para el estudiante, pierde su potencial motivador y de aprendizaje. Es por eso que en la investigación de la que a continuación se da cuenta, el portafolio se considera como “una historia de aprendizaje que es propiedad del aprendiz y que, por tanto, ha de ser él o ella quien la estructure y muestre su propia voz” (Barrett, 2005:13).

Para Lorenzo e Ittelson (2005:3) un e-portafolio es “una colección digitalizada de artefactos, que incluye demostraciones, recursos y logros que representan a un individuo, un grupo, una comunidad, una organización o una institución. Esta colección puede estar formada por textos, gráficos o elementos multimedia, almacenados en una página Web o en otros medios electrónicos como un CD-ROM o un DVD”. Esta definición, que pone el énfasis en el concepto de “almacén electrónico”, se puede contrastar con la que nos brinda la oficina de aprendizaje electrónico de la Universidad de British Columbia (Canadá) (<http://www.olt.ub.ca/>) donde se considera “una colección personalizada de trabajos, comentarios a trabajos y reflexiones localizadas en una Web que se utilizan para demostrar estrategias clave y logros que proceden de diferentes contextos y tiempos”. Por su parte, Tosh y Werduller (2004a:1) lo definen como “un sistema de gestión de información basado en la Web, que utiliza medios y servicios electrónicos. El aprendizaje construye y mantiene un repositorio digital de artefactos, que puede utilizar para demostrar su competencia y la reflexión en torno a su aprendizaje”.

Helen Barrett (2005:5-14) lo define por la utilización que hace de las tecnologías electrónicas como contenedor, lo que permite a estudiantes y profesores recopilar y organizar los artefactos que integran el e-portafolio utilizando diferentes tipos de medios (audio, vídeo, gráficos, texto) y nexos hipertextuales para organizar los materiales, de manera que el e-portafolio conecte las evidencias con resultados, objetivos y contenidos curriculares,

al tiempo que facilita un entorno de reflexión y colaboración.

En nuestro proyecto hemos rescatado esta finalidad con el propósito de que el e-portafolio puede ayudar a los estudiantes a alfabetizarse informacional y tecnológicamente, y aprender a utilizar los medios digitales más allá de las actividades recreativas y de ocio. En este punto, y en lo que hace referencia a los soportes tecnológicos del e-portafolios, se pueden utilizar dos tipos de programas: (a) las herramientas que se encuentran en las Web o en multimedia de autor (p.e. Dreamweaver, FrontPage, Photoshop, Acrobat...) y (b) servidores basados en sistemas que utilizan software especializado y bases de datos (p.e. LiveText, Chalk & Wire...). Por su parte, Tosch y Werdmuller (2004a y 2004b) muestran las posibilidades que ofrece vincular la tecnología de los Weblogs con el e-portafolio, de manera que se cree una plataforma para el aprendizaje reflexivo. Ésta ha sido la opción que hemos tomado en la presente innovación-investigación.

Aunque más adelante daremos cuenta de las decisiones que nos llevaron a utilizar un formato blog para realizar el e-portafolio, nuestro propósito, siguiendo a Paulson, Paulson y Meyer (1991:2), ha sido que el formato electrónico permita “explicar una historia. Que es la historia del conocer. Conocer en torno a las cosas,... conocer en torno a uno mismo,... conocer a una audiencia. Los portafolios son las propias historias de los estudiantes, sobre lo que ellos conocen, el porqué creen que lo conocen, y el porqué otros podrían tener una opinión similar. Un portafolio es una opinión fundamentada en hechos,... Los estudiantes demuestran que conocen los ejemplos de su trabajo”. La consideración del e-portafolio como una historia viene avalada porque “las historias son un método fundamental de crecimiento personal por medio de la reflexión, que sirve de preparación para el futuro, y que resulta de las deliberaciones sobre las consideraciones hechas en el pasado (...). Las res-

flexiones de los estudiantes pueden ser orales y construidas con los compañeros y el profesorado (...) y con las tecnologías multimedia, de manera que estas historias pueden recogerse en formato audio o vídeo (Barrett, 2005:21). Construir el portafolio como una historia forma parte de una teoría del aprendizaje dentro de un marco sociocultural y se conecta con la frase de Dewey, “no aprendemos por la experiencia,... aprendemos cuando reflexionamos en torno a la experiencia”. Lo que nos coloca en la perspectiva para la comprensión que guía nuestro proyecto, en la medida en que desde la tradición de autores como Dewey, Piaget y Lewin, el aprendizaje para la comprensión se produce dentro de una secuencia de experiencia, reflexión, abstracción y evaluación activa.

La investigación en torno a la evaluación con portafolio³

Hay que comenzar reconociendo que la investigación en torno a los portafolios en la educación es escasa, y que muchas de las afirmaciones –como la de Herman y Winters (1994) que hemos visto al comienzo– tienen pocas evidencias que las sustenten (Carney, 2004a). En una línea similar, Zeichner y Wraty (2001: 615) refiriéndose a la investigación sobre los portafolios en la formación inicial, advierte que “más allá de la popularidad del portafolios para el profesorado, se han hecho pocos estudios sistemáticos sobre la naturaleza y consecuencias de su utilización con la finalidad de evaluación y en la formación”. Por su parte Carney (2004a:3) considera que “hay toda una serie de preguntas importantes en torno al portafolio –especialmente en su formato digital– y pocas respuestas basadas en la investigación empírica”. Helen Barret (2005) plantea el supuesto de que la falta de investigación es debida a que se ha puesto toda la atención en desarrollar ejemplos, tanto por parte de los docentes –a quienes en varios países se les pide

³ En la Web de Hellen Barret <http://electronicportfolios.org/research.html> se puede encontrar información reciente sobre investigación en torno a la evaluación y el aprendizaje mediante portafolios.

un portafolios para evaluar su trabajo en el aula, al tiempo que también se utiliza para evaluar el aprendizaje en la formación inicial— como en la educación básica.

Esta situación produce, como señala Carney (2004a:5), que “la mayoría de los artículos y las presentaciones en congresos sean más conceptuales y anecdóticas que fundamentadas en investigación. Muchos son informes de implementación que describen las características de un determinado programa; algunas veces se acompañan de una presentación de los datos relacionados con las actitudes y creencias de los autores. Este tipo de descripciones etnográficas en torno a cómo se estructuran e implementan los portafolios puede ser útil para diseñar y rediseñar sistemas de portafolios, al tiempo que permiten identificar temas interesantes de investigación. Pero no nos permiten hacer del portafolios una herramienta efectiva de evaluación o de aprendizaje”.

¿Cuál podría ser la dirección que tome la investigación sobre los e-portafolios? Carney (2004a: 5-6) reivindica que “necesitamos evidencias de que el portafolio hace avanzar el aprendizaje de su autor. Si la finalidad del portafolio es la evaluación, necesitamos confirmación de que el portafolio puede representar de manera adecuada las habilidades y conocimientos de su autor en una determinada área”. Estas evidencias se encuentran en algunos estudios como el de Derham (2003) que muestra cómo el portafolio puede evaluar la mayoría de los requisitos que se le piden a un profesor en formación y que la preparación tecnológica que se realiza ayuda en los resultados obtenidos. La investigación de Avraamidou y Zemal-Saul (2004) aporta evidencias de que el e-portafolio puede favorecer un aprendizaje profundo y que pone las condiciones para que este aprendizaje tenga lugar. En esta investigación se hace evidente que los hiper-enlaces se utilizan para establecer representaciones no lineales y dinámicas de los conocimientos, y que la naturaleza pública de las Web hace que, al

pensar en una audiencia más amplia, los autores se sientan más motivados a producir un mejor trabajo. Por su parte Hartmann (2003) ha observado que el poder del portafolio está vinculado al papel que tiene en la comunidad de prácticas a la que sirve. Finalmente, la investigación de Carney (2001, 2002, 2003 2004b) ha tenido como finalidad explorar cómo el profesorado en formación se piensa a sí mismo, representan su conocimiento y lo comunican a otros por medio de e-portafolios.

Finalmente apuntar que en Carney (2004a) se puede encontrar un marco para la investigación sobre e-portafolio, así como un análisis de algunas investigaciones que se han realizado sobre la evaluación y el aprendizaje por medio de e-portafolios. Basándose en el trabajo de Herman y Winter (1994), propone prestar atención a las siguientes categorías: la calidad técnica (relacionada con la capacidad de promover y demostrar un aprendizaje profundo); el apoyo de los otros y las posibilidades que brinda para que todos los alumnos puedan aprender (*fairness*); los efectos y su viabilidad (*feasibility*) con la finalidad de evaluar su efectividad como medio de evaluación, siempre bajo la consideración del portafolio como herramienta evaluadora de un aprendizaje profundo. Carney añade a estas categorías las dimensiones críticas de Zeichner y Wray (2001) que nos llevan a prestar atención a: a) las finalidades; b) el control; c) el formato y la organización de la presentación; d) la interacción social; e) la implicación; y f) la utilidad. Estas referencias, en particular las derivadas de la propuesta de Herman y Winter, están presentes en nuestro estudio.

83

El e-portafolio en nuestra investigación⁴

La opción que tomamos en el proyecto fue la del portafolio para el aprendizaje, en la medida en que propone una forma de aprender activa, basada en la definición de objetivos, la

⁴ En el proceso relativo a la elección del programario, así como en la formación del grupo, la creación del 'Blog madre' y la respuesta a las dudas que iban surgiendo, contamos con la inestimable ayuda de Xavier Giró.

reflexión sobre el propio aprendizaje, el compartir lo aprendido y la comunicación, tanto con el profesor como con los otros alumnos. Lo que supone que se requiere de herramientas que lo hagan posible. Éste siempre ha sido el enfoque de la Red School+ desde sus inicios, lo que ha significado decantarnos hacia recursos que permitan la comunicación y compartir el propio aprendizaje con otros. De hecho la idea del portafolio como evaluación del y para el aprendizaje, no son excluyentes, tal y como hemos experimentado en esta investigación. Pero el desafío que se nos planteó fue encontrar una herramienta sencilla que permitiera no sólo compartir contenidos (lo que se supone que se aprende), sino que posibilitara compartir esos aprendizajes dentro y fuera de la clase. Vimos que para elegir teníamos varias opciones. La primera fue el Microscomos, una plataforma que habíamos diseñado para el proyecto europeo School+ y que fue el origen de Red. Una cuestión de derechos de propiedad intelectual nos hizo desistir. Mejores candidatos fueron Moodle⁵, ELGG⁶, wikis y blogs. Para elegir entre ellos, el criterio fundamental fue su fácil utilización, para que no significara una carga adicional al trabajo de los profesores. La otra característica fue que permitiera publicar en línea de manera abierta y recibir comentarios sobre esta información. Por último consideramos la posibilidad de personalización de las diferentes plataformas, puesto que lo que buscábamos era un alojamiento gratuito, con garantía de acceso a cualquier hora del día y la noche.

Después de sopesar las diferentes opciones nos decantamos por los blogs, debido no sólo a que eran gratuitos sino a que ofrecían garantías de seguridad y accesibilidad. Todo lo cual permitía un alto grado de autonomía en las escuelas, lo que podría ser garantía de la sostenibilidad de la experiencia. Dado que las escuelas

ya tenían alguna experiencia con blogs, no se acordó utilizar un servicio en concreto, pero se recomendó que todos utilizásemos Blogger⁷, por ser uno de los que tiene más usuarios y que posee una interface sencilla de utilizar. Aunque, como casi todo en este campo, también nos planteaba un inconveniente: al ser un medio público, teníamos que considerar cómo proteger la identidad de los participantes en el proyecto. La utilización de seudónimos y la sugerencia a los alumnos de que no publicaran datos personales fue el recurso empleado para contrarrestar este efecto. Otro reto fue afrontar cómo tratar los comentarios que los usuarios dejaran, o cómo evitar las agresiones entre los alumnos. La sugerencia de que los comentarios no fueran anónimos y que los profesores actuaran como mediadores en los conflictos atenuó la presencia de conflictos.

Para favorecer la comunicación entre los miembros de la Red School+, al tiempo que para promocionar la utilización de los blogs entre el profesorado, se planteó, siguiendo la experiencia de Barbara Ganley⁸, crear un “blog madre de la Red School+” en formato Wordpress⁹, que se instaló en el servidor que el grupo tiene en la Universidad de Barcelona. Este “blog madre” tuvo un papel relevante en la experiencia, en la medida en que fue el “lugar” que permitió compartir lo que iba aconteciendo en las aulas (recursos, dudas, la utilización de imágenes de libre acceso en el Flickr¹⁰...), en los periodos entre las reuniones presenciales. Todo lo anterior supuso un periodo intenso de formación, de compartir inquietudes y de familiarizarse no sólo con lo que significaba el e-portafolios en el proyecto de favorecer el aprendizaje para la comprensión, sino con la utilización de los blogs por parte del profesorado.

La experiencia que nos abrió las puertas a la investigación tuvo lugar en el último trimestre del curso. Se pidió que los alumnos trabaja-

5 <http://www.moodle.org>

6 <http://www.elgg.org>

7 <http://www.blogger.com>

8 <http://mt.middlebury.edu/middblogs/ganley/el170b/>

9 <http://www.wordpress.org>

10 <http://www.flickr.com>

ran en sus portafolios de aprendizaje en relación con el proyecto que se había llevado a cabo en torno a la influencia de la moda en la vida de los alumnos (en dos escuelas) y que lo completaran con los blogs que se habían ido haciendo durante el desarrollo del proyecto. No se dio una consigna sobre el formato que debían tener los portafolios. La única característica que se sugirió fue que tuvieran presentaciones digitales. Esto hizo que los portafolios finales fueran en su mayoría en Power Point o en documentos Word, y daban cuenta de la experiencia vivida a partir de la mirada de los alumnos.

La investigación sobre el aprendizaje para la comprensión en los e-portafolios

Desde que se inició la Red School+ hace siete años, se ha pretendido promover formas de aprendizaje en la educación secundaria que vayan más allá de la repetición, la copia, la aplicación de algoritmos y la utilización del libro de texto como forma primaria de estudio. De hecho, la perspectiva pedagógica que se ha introducido ha sido la de los proyectos de trabajo (Hernández, 2004, 2005), en la medida en que permite afrontar algunos de los retos de la educación secundaria, para que, como señala Birbili, nuestras escuelas “para responder a un mundo que cambia con rapidez [...], debido a la expansión de la información, la complejidad de lugares de trabajo cambiantes y la gran diversidad de estudiantes y problemas sociales” (Birbili, 2005:313).

En relación con la investigación, el foco de la mirada de quienes realizaron las observaciones se situó en las clases en las que se llevaba a cabo un proyecto de trabajo en torno a la moda, que se había negociado y preparado con el profesorado. Desde nuestra posición, un tiempo de clase es siempre rico en interacciones y situaciones. La tarea de los observadores no fue recoger todo lo que tenía lugar en el aula. Su mirada, desde una “posición flotante (Delgado,

1999)”, no predeterminada, registraba situaciones que pudieran ser consideradas como “escenas significativas” (Denzin 1997: 2007-208) y que ilustraran los cinco aspectos que se relacionaban con el marco de la investigación.

- a. Que evidencien procesos de aprendizaje que impliquen un cambio frente a la didáctica reproductiva.
- b. Que denoten cómo transitan los intereses de cada docente.
- c. Que muestren las funciones de las TIC como facilitadoras de experiencias significativas de aprendizaje.
- d. Que ejemplifiquen situaciones de aprendizaje para a la comprensión.
- e. Que exploren estrategias de evaluación que vayan más allá de la reproducción de información o la aplicación de algoritmos.

Dado que los cuatro docentes son miembros del grupo de investigación, estuvieron desde un principio implicados en las decisiones sobre lo que se pretendía observar. A cada escuela se vinculó un integrante del grupo de la UB. Su cometido era acometer un proceso de observación participante en relación a los procesos de aprendizaje que tenían lugar en el aula y en las situaciones de utilización de las TIC, y en particular de los blogs y los portafolios digitales. Después de cada observación se realizaba una transcripción de las notas de campo a la que se incorporaban anotaciones en relación con la finalidad de la investigación: desvelar los procesos de comprensión que tenían lugar y el papel de las TIC como facilitadora de esos procesos.

La situación de los centros

La dinámica de los centros de secundaria ha hecho que la participación del profesorado haya sido a título individual, pero con el acuerdo de la dirección y del resto del profesorado. En algún caso ha habido colaboraciones puntuales de otros docentes, pero el proyecto ha sido llevado a cabo en dos casos por docentes de Educación Visual y Plástica, en otro por una profesora de Física en un crédito variable

de Informática, y la otra desde el Aula Abierta que acoge a los jóvenes que, por alguna razón, no siguen la dinámica que marca la escuela. Esta variedad nos ha permitido tener una visión amplia de lo que acontece en un centro de secundaria cuando se introduce una innovación vinculada a una investigación.

En relación a la experiencia desarrollada, en tres casos se negoció una pauta en el grupo y se exploró algún aspecto relacionado con la temática de la “moda”. En cada caso, tanto el punto de partida como la dinámica seguida ha sido diferenciada, algo que es inherente al sentido naturalista adoptado en la investigación. El personal de la UB ha actuado como observadores participantes y las narrativas construidas se centran en tornos a tres ejes temáticos, que se fueron negociando en las reuniones periódicas de la Red School+.

El e-portafolio como estrategia de evaluación que va más allá de la reproducción de información o la aplicación de algoritmos

Como ya se ha señalado, el estudio (de innovación+ investigación) se centró en favorecer formas alternativas de aprendizaje y de evaluación. Esto nos ha llevado a recoger las evidencias de lo que tenía lugar en el aula, que reflejaran no tanto lo que los estudiantes aprendían (el qué), sino “cómo” lo aprendían, en el sentido de la relación que han establecido entre lo aprendido y sus vidas. Pauta que se vincula con la perspectiva de “Learning by design” (Kalantzis, Cope et al., 2005) que orienta el estudio. De los diferentes temas analizados que han emergido de la experiencia de innovación aquí nos centramos en dar cuenta del que hace referencia a la utilización del e-portafolio como recurso de evaluación para el aprendizaje. Por cuestiones de espacio, en los siguientes apartados presentamos algunos aspectos de lo acontecido en uno de los centros. En el apartado final se recogen algunos de los aspectos comunes que emergen en los cuatro centros.

IES CF: Reflexionar sobre el proceso de aprendizaje

En el primer proyecto de investigación e innovación (ARIE2004) la actividad de los estudiantes fue evaluada según los criterios establecidos por la profesora, que incluían el esfuerzo, la implicación, el comportamiento y la presentación de los trabajos. Lo que la docente pretendía era que los alumnos vieran los efectos de su proceso, pero no que participaran en actividades que podían guiar su actuación. En este segundo curso, los criterios fueron compartidos desde el inicio con los estudiantes, a partir de las parrillas de *Webquest* que le facilitó la colaboradora de la UB. Estos criterios servían para aclarar los objetivos del proyecto, las expectativas y exigencias respecto a los resultados, además de los criterios de evaluación. De esta manera los estudiantes conocían desde un principio algunos de los ejes que podían guiar su acción. Pero esto no hizo que el proceso seguido fuera lineal, sino que se fue rehaciendo a medida que la reflexión entraba a formar parte del proyecto.

Los cambios en la parrilla de evaluación

Con la primera parrilla se trataba de evaluar el trabajo realizado al final de cada una de las tres partes del proyecto: el vestido como un lenguaje, el sistema de la moda y la realización de una revista. En esta fase, las observaciones se hacían sobre la actividad individual de cada alumno, en relación con los contenidos (conceptos), la contribución al grupo (procedimientos) y la organización del trabajo (procedimientos). De esta forma se transitaba del marco curricular planteado en la reforma de 1990 a otro que trataba de introducir nuevos referentes, más acordes con la perspectiva de la comprensión. En este tránsito, la profesora planteó sus dudas:

Todavía no tengo claros los niveles de reflexión. Veo claras algunas cosas, como que han de tener, por encima de todo, una opinión. Pero poca

cosa más. Con las imágenes funciono de forma intuitiva. Pero evaluar blogs y tareas lo hace todo más complicado.

Dado que la primera parrilla era bastante rígida e imprecisa, en lo referido a los contenidos y procedimientos abordados en clase, la profesora realizó una segunda elaboración. El siguiente testimonio refleja el momento en el que hizo explícito lo que realmente valoraba en el proyecto de trabajo.

Creo que no encaja lo que escribí sobre la parrilla y lo que realmente valoro. No encaja: la parrilla es demasiado rígida. Por eso decido evaluar al primer grupo, al de 3B, a partir de los puntos que utilizo de la parrilla, los que para mí tienen más peso. Pero lo hago de manera intuitiva, pensando cuando evalúo qué es lo que realmente valoro, y de lo que tomo nota.

A partir de esta reflexión la mirada de la profesora comenzó a hacerse más cualitativa y aunque necesitara seguir un proceso estructurado y pautado en once actividades, comenzó a situarse en una posición de acompañamiento de los estudiantes, atenta a las relaciones que iban construyendo y a la diversidad de significados que se derivaban de sus experiencias en el proyecto.

Cuando comienzas a estudiar profundamente te das cuenta de que hay muchas cosas que no son lo que parecen

Al final del trayecto, los grupos fueron desafiados a realizar un e-portafolio que tuviera como función reconstruir el proceso seguido y reflexionar sobre lo aprendido. Para llevarlo a cabo se les planteó que, para ordenar la experiencia, centraran su reflexión en los siguientes temas: (a) definición del trabajo; (b) las tareas más significativas; (c) qué han aprendido y cómo y (d) que aportaran una imagen que definiera el proceso que habían vivido. Por cuestiones de espacio y de significación en relación a los objetivos de la innovación, aquí se explora el tema (c).

De los testimonios aportados por los estudiantes, que se reflejan en el e-portafolio que han realizado, se infiere cómo poco a poco ha ido calando una forma de aprender que va más allá de la repetición y que les invita a replantearse su manera de aprender, pues expande su curiosidad y deseo de conocer. Una forma de conocer que no se limita a tener nueva información, sino que les invita a implicarse en el proceso de aprender, tal y como señala la propuesta de "Learning by Desing", sobre sí mismos y su relación con los otros. Quizá lo que mejor sinte-

Qué y cómo he aprendido	
Temas propios del aula	<ul style="list-style-type: none"> • He aprendido a ordenar las ideas sobre temas y me he hecho preguntas que yo no me haría. Como por ejemplo, sobre los iconos de belleza, si son posibles o no entre la población. Las metáforas visuales me han hecho reflexionar y lo mismo digo con la secuencia. • Extraer mensajes de las imágenes. • Gracias a las tareas de práctica me ha enseñado nuevas técnicas para dibujar y saber cómo mover mejor el lápiz. • Hemos aprendido a redactar textos periodísticos, a hacer murales, a hacer secuencias y blogs y actualizarlos una vez a la semana con la tarea respectiva.
Las relaciones humanas	<ul style="list-style-type: none"> • He podido conocer mejor a mis padres. • Sacar reflexiones sobre temas. • Comunicación no verbal.

La moda y sus repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Qué lleva a la gente a ser y a pensar de una manera determinada. También hemos aprendido que la gente tiene mucho impulso a comprar en exceso. • La forma como los ricos han creado una moda maldita, la “lujorexia”, a partir de gastar mucho dinero de manera desenfrenada. • Que las compras pueden llegar a ser una enfermedad. • La tendencia de las modelos a ser demasiado delgadas y la nueva normativa para evitar las enfermedades derivadas de la falta de alimentos. • Que la moda es mucho más que unas modelos desfilando sobre una pasarela. Detrás de la pasarela hay un mundo que mueve muchos dineros y que hace que la población necesite comprar ropa para “ir a la moda” y así enriquecer a las personas que se benefician de este mundo. • Hemos valorado el esfuerzo de disciplina que hacen las modelos y la dificultad de poder entrar en la pasarela. • Nosotras creemos que no quisiéramos ser modelos, ya que es un mundo muy difícil y sacrificado.
Questionar las apariencias	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando comienzas a estudiar profundamente te das cuenta de que hay muchas cosas que no son lo que parecen. • Cuando ves a una persona vestida de una manera imaginas cómo es, pero la verdad es que la forma de vestir no tiene porqué influir en la manera de ser de la persona. • Me ha hecho reflexionar más sobre la valoración que hace la sociedad de una persona según el aspecto físico. • Que en el modelo de belleza actual, las chicas han de ser delgadas y los chicos musculosos.
El trabajo en grupo y las relaciones interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo hacer trabajo en grupo. • Las maneras de comprender la moda en sus diferentes puntos de vista. • A valorar el trabajo en equipo y a comunicarnos las ideas, poniéndolas en común, discutiéndolas y decidiendo la mejor de ellas. • A ser respetuosos con las ideas de otros compañeros aunque piensen cosas diferentes. • Hemos obtenido respuestas sobre la moda de preguntas que para mí no tenían una respuesta definida y concreta.
Encontrar sus voces	<ul style="list-style-type: none"> • Hemos aprendido a expresarnos de otra manera. • He aprendido a reflexionar y no decir las cosas sin antes pensarlas.
Las nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar programas del PC. • Utilizar otras técnicas de estudio, como los blogs o el forum.

tiza el valor del hacer explícita la reflexión sobre el aprender que posibilita el e-portafolios es la siguiente definición de un estudiante sobre el nuevo sentido que ahora tiene para él aprender.

Creo que la parte más importante del trabajo ha sido darme cuenta de que aprendemos a largo término, ya que ahora tenemos muchos conceptos que después probablemente no recordaremos. Eso pasa en muchas asignaturas, que aunque aprendas y luego lo olvidas, se te hace más fácil recordarlo la próxima vez que lo trabajes. De todas maneras, está bien “interiorizar” conceptos que pasan a formar parte de tu vocabulario y de tus ideas. También porque llegan a formar parte de lo que piensas y eso te ayuda a definir y contextualizar tu opinión respecto al tema de la moda.

Lo que se puede observar de estas y otras consideraciones derivadas del proceso seguido y de las producciones virtuales producidas para dar cuenta de su reflexión sobre el aprendizaje es que, con algunas variaciones, en los cuatro centros, en función de los énfasis que cada profesor ha puesto en su agenda de prioridades, las posiciones de los estudiantes reflejan en los e-portafolios los siguientes ejes temáticos: (a) lo que consideren que es aprender; (b) el valor que le otorgan a la reproducción de contenidos; (c) las modalidades de reflexión que utilizan; (d) las relaciones que establecen con la información; (e) la relación entre imágenes y textos para dar cuenta de sus reflexiones y (f) el papel que dan al profesor y a los compañeros en todo este proceso.

En cualquier caso, la función del e-portafolio en esta innovación/investigación ha sido mostrar la relación entre una modalidad de aprendizaje mediante proyectos de trabajo en tres de las escuelas, y el desarrollo de estrategias de comprensión y metacognición que se materializan en el e-portafolios y en la reconstrucción del proceso seguido que posibilita.

La perspectiva de la comprensión en una nueva narrativa para la educación secundaria

Tal como se ha indicado, una de las finalidades del proyecto ha sido afrontar las dificultades

y posibilidades que ofrece la escuela secundaria para encontrar espacios alternativos a las prácticas de enseñanza dominantes en esta etapa educativa. En esta línea, las aportaciones que se derivan de las escenas recogidas en la investigación nos permiten realizar las siguientes consideraciones:

a. En los cuatro casos el profesorado ha introducido prácticas pedagógicas que quiebran las tareas de ejercitación y copia que predominan en la educación secundaria. En sus comienzos, esta situación fue vivida de manera ambivalente por los estudiantes. En algunos casos lo consideraron casi como una excentricidad y en otros, como una novedad que llevaba el profesorado al aula y que, por tanto, simplemente había que seguirla.

b. La mediación a través de la palabra ha sido seguramente el aspecto más novedoso de toda la experiencia y el que ha calado mejor en los estudiantes. El hecho de reivindicar la palabra como espacio para “autorizarse a decir” ha permitido que algunas resistencias iniciales se hayan visto sustituidas por formas de comprensión que han permitido vincular nuevas informaciones con relaciones no exploradas, como las propias experiencias y con una toma de postura frente a los temas explorados.

c. El profesorado ha comenzado a sustituir el clásico “tenéis que hacer” por un “vamos a cuestionar lo que pensamos que ya sabemos”. En esta tarea, la búsqueda en Internet de manera individual o grupal y el situarse en la posición de compartir con los otros ha comenzado a sugerir que aprender no es una tarea individual, o algo que sólo tiene lugar en los libros y que el profesor ha de controlar.

d. A pesar de las dificultades de encontrar un sentido alternativo a responder a las preguntas del profesorado, la utilización de los blogs ha permitido explorar maneras de reflexionar sobre los procesos de aprendizaje y de aprender de los otros.

e. La investigación ha facilitado encontrar algunas de las maneras por medio de las cuales los estudiantes transitan por la información y llegan a transformarla en conocimiento propio y compartido con los otros.

f. En particular, ha sido relevante comprobar cómo los jóvenes que se sienten excluidos muestran disposición para aprender cuando participan en las decisiones y se autorizan a vincular sus intereses con lo que la escuela puede ofrecerles.

g. Finalmente, la colaboración entre el profesorado de secundaria y el personal de la UB ha permitido construir puentes entre formas de planificación, actuación, reflexión y formación en y desde la práctica, que no son posibles cuando la tarea docente se contempla como una actividad individual y aislada.

REFERENCIAS

- AVRAAMINDOU, L. y ZEMBAL-SAUL (2004). Exploring the Influence of Web-Based Portfolio Development on Learning To Teach Elementary Science. *Journal of Technology and Teacher Education* 11(3): 415-442.
- BARRET, H. & CARNEY, J. (2005). "Conflicting Paradigms and Competing Purposes in Electronic Portfolio Development". Bajado el 16 de septiembre de 2005 de: <http://electronicportfolios.org/portfolios/LEAJournal-BarrettCarney.pdf>
- BARRET, H. (2005). White Paper. Researching Portfolios and Learner Engagement. Bajado el 16 de septiembre de 2005 de: <http://electronicportfolios.org/reflect/whitepaper.pdf>
- BELANOFF, P. y DICKSON, M. (Eds.) (1991). Portfolios. Process and Product. Portsmouth: Heinemann. Bajado el 20 de septiembre de 2005 de: <http://electronicportfolios.org/>
- BIRBILL, M. (2005). Constants and Contexts in Pupil Experience of Schooling in England, France and Denmark. *European Educational Research Journal*, 4, (3), 313-320.
- CARNEY, J. (2001). Electronic and Traditional Paper Portfolios as Tools for Teacher Knowledge Representation. *Curriculum and Instruction*. Seattle, University of Washington: 268.
- CARNEY, J. (2002). The intimacies of electronic portfolio: Confronting preservice teachers' self-revelation dilemma. Paper presented at the *Society for Information Technology in Teacher Education annual conference*, Nashville.
- CARNEY, J. (2003). Teacher Portfolio and New Technologies: Confronting the Decisions and Dilemmas. Paper presented at the *Society for Information Technology in Teacher Education annual conference*, Albuquerque.
- CARNEY, J. (2004a). Setting an Agenda for Electronic Portfolio Research: A Framework for Evaluating Portfolio Literature. Presentación a l'AERA, abril 14, 2004. Bajado el 16 de septiembre de 2005 de: <http://it.wce.wvu.edu/carney/Presentations/AERA04/AERAresearchlit.pdf>
- CARNEY, J. (2004b). Campfires around which we tell our stories: Confronting the dilemmas of teacher portfolios and new technologies. Unpublished paper.
- DELGADO, M. (1999). El animal público. Barcelona: Anagrama.
- DENZIN, N. (1997). Ethnographic poetics and narratives of the self. *Interpretative Ethnography*, p. 207-208. London. Sage.
- DERHAM, C. (2003). The digital portfolio assessment of teaching competencies. DPATCO: *Initial development and validation*, Unpublished dissertation. Lehigh University.
- HARTMANN, C. (2003). Renditions of professional mathematics teaching: A study of prospective mathematics teachers' growth through the creation of professional portfolios. Unpublished dissertation. University of Wisconsin-Madison: 147.
- HERMAN, J. y WINTERS, L. (1994). Portfolio research: A slim collection. *Educational Leadership*, 52, 48-55.
- HERNÁNDEZ, F. (2004). Pasión en el proceso de aprender. *Cuadernos de Pedagogía*, 332, 46-51.
- HERNÁNDEZ, F. (2005). La integración de los saberes en el marco de una educación para una cultura crítica. *Cooperación educativa*, 75-76, 29-35.
- KALANTZIS, M. y COPE, B. et al. (2005). Learning by Design. Altona, Australia: Common Ground Publishing.
- KEMMIS, S., ATKIN, R. y WRIGHT, E. (1977). How do Students Learn? *Centre for Applied*

- Research in Education*. University of East Anglia: Occasional Publications nº 5. Norwich.
- LORENZO, G. e ITTELSON, J. (2005). An Overview of E-Portfolios. Comunicació presentada al *Congrés de ALI (Educause Learning Initiative)*, July,
- PAULSON, F.L. & PAULSON, P. (1994). Assessing Portfolios Using the Constructivist Paradigm. A Fogarty, R. (ed.) (1996) *Student Portfolios*. Palatine:IRI Skylight Training & Publishing.
- PAULSON, F.L. & PAULSON, P. y MAYER, C. (1991). What makes a Portfolio a Portfolio?. *Educational Leadership*, 58, (5), 60-63.
- STIGGINS, R.J. (1994). *Student-centered classroom assesment*. New York: Merrill.
- TOSH, D. y WERDMULLER, B. (2004a). ePortfolios and weblogs: one vision for ePortfolio development. Bajado el 16 de setembre de 2005 de: http://www.eradc.org/papers/ePortfolio_Weblog.pdf
- TOSH, D. y WERDMULLER, B. (2004b). Creation of a learning landscape: weblogging and social networking in the context of e-portfolios. Bajado el 16 de septiembre de 2005 de: http://www.eradc.org/papers/Learning_landscape.pdf
- ZEICHNER, K. y 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, 613-621.
- ZUBIZARRETA, J. (2004). *The Learning Portfolio*. Bolton, MA: Anker Publishing.

ABSTRACT

The research presented in this paper is a continuation of two previous studies: the European project "School+ more than a platform to build the school of tomorrow" (IST-2000-25162), and "Learning for understanding thought virtual environments at secondary schools" partially sponsored by the DURSI of the Catalan Government. The common approach of these studies, has been to contribute to build an educational narrative based on learning for understanding linked, in the present case, with the use of e-portfolio as assessment strategy and as more complex forms of learning

KEY WORDS: *Portfolio; e-portfolio; learning for understanding; collaborative research.*

RÉSUMÉ

Le projet que nous présentons ici est la continuation de la recherche "School+ more than a platform to build the school of tomorrow" (IST-2000-25162), financé par l'Union Européenne à l'appel à projets (ou convocation) "School of Tomorrow" du V Programme Cadre et du projet "Apprentissage pour la compréhension en Environnements virtuels dans les centres d'éducation secondaire : la Red School+", partiellement financé par DURSI de la Généralité de Catalogne à travers l'appel à projets ARIE 2004. La perspective commune de ces études, ainsi que du projet auquel nous présentons ici une partie de son processus et résultats, est l'évaluation de l'apprentissage pour la compréhension et la dotation de sens, unie à l'utilisation du porte-documents, ou e-porte-documents, web-document, porte-document électronique ou digital- comme stratégie évaluatrice de la compréhension et qui favorise les formes plus complexes d'apprentissage.

Mots clé: *Porte-documents; e-porte-documents; apprentissage pour la compression; recherche collaborative.*