



VOL. 15, Nº 1 (2011)

ISSN 1138-414X (edición papel)

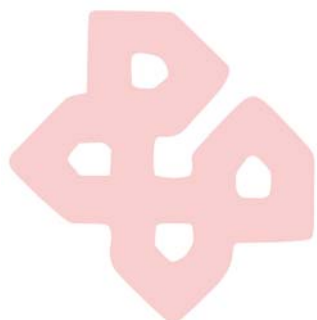
ISSN 1989-639X (edición electrónica)

Fecha de recepción 15/09/2010

Fecha de aceptación 14/04/2011

LOS EPORTAFOLIOS EN LA SUPERVISIÓN DEL PRACTICUM: MODELOS PEDAGÓGICOS Y SOPORTES TECNOLÓGICOS

*E-portfolios in the monitoring of the Practicum: Pedagogical models
and technological support*



Manuel Cebrián de la Serna

Universidad de Málaga

E-mail: mcebrian@uma.es

<http://agoravirtual.es/wiki/mcebrian>

Resumen:

La metodología de los portafolios y el uso de las tecnologías en las universidades ha sufrido un auge en estos últimos años en paralelo al incremento en el uso de internet, y la presencia masiva de las plataformas (LMS) como la solución tecnológica para la mayoría de las instituciones. Como marco de fondo se sitúan las propuestas de cambio metodológico y la nueva concepción del aprendizaje en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, que solicitan mayor compromiso en los estudiantes sobre su aprendizaje, y una atención más personalizada por parte de los docentes. Para responder a estas nuevas exigencias se depositan en la metodología del portafolios todas las miradas como una solución pedagógica ideal, que unida a las ventajas evidentes de las tecnologías y los nuevos entornos virtuales, le hacen poseer a los ePortafolios (portafolios electrónicos) de una respuesta a medida para la enseñanza universitaria.

No obstante, la experiencia nos viene demostrando que esto no es cierto del todo; por un lado, las plataformas son soluciones pensadas en principio para una enseñanza a distancia, quedando hoy alejadas de los entornos tecnológicos más personales de los estudiantes donde las herramientas en internet evolucionan a un ritmo superior que los LMS, y en donde el valor de lo presencial necesita buscar su propias metodologías -p.e. Metodologías mixtas o eblended-, y como consecuencia se comienza a pensar que quizás la solución de los LMS sea desmedida. Por otro lado, las metodologías de los ePortafolios necesitan requerimientos - p.e. una ratio adecuada, docentes y estudiantes formados,... - que hasta la presente no se han dispuesto para todos los casos.

El presente artículo muestra la evolución desde 1997 y la experiencia alcanzada por un grupo de docentes de la Universidad de Málaga en el uso de ePortafolios para la supervisión del Practicum de la Titulación de Educación Infantil, que en un principio ofrecía las condiciones ideales de enseñanza a distancia y ratio para experimentar las posibilidades metodológicas de los ePortafolios; para más tarde, una vez alcanzado una competencia en esta metodología y disponer de un software propio [1], experimentar y analizar esta solución en otros diferentes grupos y asignaturas de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Por las dimensiones del artículo solo vamos a analizar nuestra experiencia y evolución en el modelo de uso de los ePortafolios en Practicum, analizando en primer lugar, los cambios que se han producido con carácter general desde el uso de portafolios de papel a los ePortafolios; para en segundo lugar, presentar el modelo pedagógico alcanzado, y terminar en tercer lugar, describiendo el modelo tecnológico y las razones por la que hemos llegado a las Tecnologías de federación

Palabras clave: ePortafolios, eRúbrica, Supervisión del Practicum y Tecnologías de federación.

Abstract:

The methodology of the portfolio and the use of technology in universities has boomed in recent years in parallel with increased internet use, and the massive presence of the platforms (LMS) as the technological solution for most institutions. The background are located proposals of changes in methodology and the new conception of learning in the new European Higher Education Area, which demand greater commitment to the students about their learning and more individual attention from teachers. In order to answer these new demands are deposited all the looks on the eportfolios methodology as a pedagogical ideal solution, which together with the obvious advantages of new technologies and virtual environments, we do have to eportfolio (electronic portfolios) of a response to university education.

Nevertheless, experience has demonstrated that this is not true altogether; on the one hand, the platforms are solutions of the past century and designed primarily for distance education, today being away from the most personal technological environments for students where online tools are evolving at a faster rate than LMS, and wherein the value of being present -p.e.

Methodologies mixed or eblended methodologies-, and a result you start thinking that perhaps the solution of the LMS is boundless. On The other hand, eportfolios methodologies need requirements- p.e. an appropriate ratio, teachers and students trained,... - to date there are no willing for all cases.

This article shows the evolution since 1997 and the experience achieved by a group of teachers from the University of Malaga in the use portfolio for monitoring of the Practicum in the Degree in Early Childhood Education, which initially offered the ideal conditions for learning distance ratio to experience the methodological possibilities of eportfolios, for later, after reaching a competition in this methodology and have their own software [1], experiment and analyze this solution in other groups and subjects of the Faculty of Science Education.

For the dimensions of the article we will only analyze our experience and evolution in the pattern of use of eportfolios in Practicum, first exploring the changes that have occurred generally from the use of paper portfolios to ePortfolios; for second, to present the pedagogical model achieved and finished in third place, describing the technological model and the reasons why we have selected the federation technologies.

Key words: LMS; University, University student.

1. Introducción

El paso de los portafolios a soportes digitales o “ePortafolios” ha mejorado en cuanto a su funcionalidad, disponiendo en la actualidad de un abanico de recursos para responder a los diferentes planteamientos metodológicos y contextos educativos, como nos señala Sherman (2006) cuando nos muestra más de diez de estas prácticas y funciones de los

ePortafolios (centrados en la evaluación, en la recolección de recursos, en la comunicación, en la socialización de experiencias...), que vienen a representar las posibilidades metodológicas para la enseñanza universitaria y marcan las lindes conceptuales de su definición, que podría resumirse en: *los ePortafolios son los espacios donde los estudiantes van depositando sus trabajos, publicando sus reflexiones, explicando sus experiencias y presentando sus evidencias de aprendizaje; a la vez que el docente lo va evaluando y acompañando, quedando acreditado las competencias y logros de los aprendizajes alcanzados*. Esto significa un ePortafolios concebido como un soporte para la evaluación formativa y el autoaprendizaje guiado, la comunicación y la productividad, como claves de un modelo de enseñanza más personalizada y en coherencia con una teoría constructiva del aprendizaje.

Podemos encontrar diferentes posibilidades metodológicas en los ePortafolios; no obstante, no siempre son consideradas todas en la práctica, siendo en muchos casos meros soportes para la recolección de recursos, y resultando más un verdadero “repositorio” que una herramienta para la reflexión y análisis de los aprendizajes. La evolución en la práctica ha sido heterogénea, y en la actualidad sigue mostrando con toda su diversidad, por lo que no podemos afirmar que exista un modelo consensuado y único para la mayoría de los docentes, pero sí existen buenas prácticas con una larga trayectoria [2].

Con la incorporación de nuevas plataformas virtuales (LMS) se produjo un punto de inflexión por el número de herramientas que ofrecían, animando a los docentes a buscar sus posibles usos en la práctica, con la consecuencia de una mayor diversidad metodológica especialmente encontradas por los más innovadores, pues no siempre van unido o son consecuencias las nuevas posibilidades tecnológicas con nuevas prácticas. Las ilusiones puestas en un principio en las plataformas para soportar los ePortafolios, no estuvo exenta de limitaciones, pues de entrada se valoraba exclusivamente la cantidad de herramientas más que la funcionalidad, la usabilidad o la oportunidad para abrir nuevas posibilidades a las concepciones metodológicas, pasando con el tiempo a representar para los más innovadores una limitación, pues el ritmo de evolución de las plataformas es un obstáculo para sus demandas de mayor personalización de la enseñanza frente a la velocidad y evolución que ofrecían otras herramientas en internet.

Cuando los portafolios se expresaron en soportes digitales, y especialmente con el uso de internet, la comunicación ha sido el primer elemento donde rotaron todas las demás dimensiones. Las experiencias han evolucionado más hacia su capacidad para evaluar y reflexionar sobre las evidencias de aprendizaje, y en dotar a los docentes y estudiantes de herramientas para la reflexión y la organización del aprendizaje. Por así decirlo, se ha conseguido encontrar el valor y naturaleza de internet, como así sucedió en otros momentos con la evolución y cambio de otras tecnologías (p.e. el paso de la radio a la televisión y la búsqueda de un lenguaje propio en esta última), aquí el centro de atención ha pasado a ser el individuo y su capacidad para comunicarse y crear redes, frente a la concepción al inicio más centrada en la herramienta. Llegó el momento de las agendas compartidas e inteligentes, la interoperatividad entre soportes móviles, las posibilidades de la comunicación personalizada y distribuida, la productividad compartida, las redes sociales y de colaboración, la evaluación de competencias por eRúbricas... y todo ello, tomando el individuo como centro y su necesidad vital para el intercambio y comunicación utilizando tecnologías.

En la actualidad nos encontramos en otro momento de inflexión en las instituciones que pretenden crear entornos virtuales para la formación, donde perviven dos concepciones aún vigentes: por un lado, las plataformas (LMS) como el único soporte para una metodología

con ePortafolios, y por otro lado, se pone el acento en situar al usuario en este centro y a la red como su marco de desarrollo, buscando más la capacidad de interoperatividad entra las herramientas que la búsqueda o creación de la mejor herramienta, de modo que permita una mayor expresión de los entornos personales de los estudiantes, en creciente aumento y desarrollo (Schaffert, S. & Hilzensauer, W.; 2008; Accino, J. & Cebrián, M. 2008). Esta última visión rompe con la concepción más fácil de asignar a una plataforma diferentes funciones según el concepto que tuviéramos de ePortafolios (comunicación, productividad, recolección, reflexión, etc.) o según las herramientas de la plataforma nos permitiera un modelo u otro.

Cuando entendemos que el centro es el usuario y no la plataforma, la visión del ePortafolios como un entorno con herramientas integradas cambia por una concepción más acorde con las prácticas de los usuarios más avanzados tecnológicamente, de tal modo que internet se ha convertido en su plataforma. Desde este punto de vista los ePortafolios deberían entenderse como una metodología con herramientas para desarrollo personal que centra la enseñanza en su auto-aprendizaje, por lo que, los usuarios finales deberían tener esa competencia y libertad para elegir la herramienta y diseñar o comprometerse más con el entorno de enseñanza que consideren más apropiado.

Podríamos decir que en estos momentos existe una conciencia cada vez mayor de un cambio de paradigma en cuanto al desarrollo y utilización de las herramientas virtuales de apoyo a la docencia. Los cambios tecnológicos, por un lado, y el nuevo contexto organizativo e institucional, por otro, han venido a alterar los escenarios de uso de este tipo de herramientas. Efectivamente, cada vez es más patente la tendencia a la movilidad y la colaboración entre usuarios de diferentes instituciones y países por lo que resulta inviable una interoperabilidad entre servicios e instituciones basada en el modelo de plataforma (LMS). Por la misma razón, la estrategia de desarrollo de la mayoría de las plataformas actuales de incluir todas las funciones de las herramientas y servicios de internet (Blog, Wiki, Rss...), convirtiéndolas en otra red resulta inviable a medio plazo (Accino, J. & Cebrián, M. 2008).

Este nuevo enfoque de los ePortafolios toma una nueva perspectiva tecnológica, planteando el entorno de enseñanza y aprendizaje en las propias posibilidades en la red, con diferentes acepciones como "herramientas en la nube" (Dans, 2009), herramientas Web2 (Barret, 2006), etc. Donde se permita mayor colaboración y socialización en comunidades de aprendizaje, donde existe mayor personalización... Si bien, observamos que esta nueva propuesta son meras concepciones e ideas "en la nube", que cuando se arriesgan a concretar, vienen a reproducir lo que ya existía desde un punto de vista tecnológico, como cuando desde una herramienta se quiere convertir en otra plataforma (caso de algunos Blog cuando se añaden herramientas de comunicación y productividad, Rss... al final son otro LMS más).

La solución hoy es posible que no sea única. En cualquier caso, si bien no podemos reinventar la rueda, no podemos desechar las ventajas que puedan proporcionarnos los entornos cerrados o integrados (seguridad y acceso único a todas las herramientas), ni tampoco desaprovechar la evolución imparable que muestra internet. En otras palabras, nos encontramos en un cambio de paradigma y con un dilema importante a nuestro entender con dos tendencias reinantes sin soluciones definitivas: Las plataformas es internet vs internet es la plataforma.

La plataforma es internet. En una línea más obsoleta, en la actualidad las plataformas están en su máxima expansión en las Universidades, y es por ello que, se están encontrando sus limitaciones para los más innovadores y aquellos que desean desarrollar un proceso más personalizado con los ePortafolios (Wilson, S. et al. 2007). En ocasiones existe en

el fondo una incapacidad desde los servicios técnicos universitarios a ofrecer una respuestas más personalizada a sus usuarios, y justifican su actitud por ofrecer el servicio que “todas las universidades utilizan”, la que ofrece más posibilidades o dispone de más herramientas[3]. Cuando en el fondo existe un temor al “riesgo” que supone la innovación, que si fracasa no es fácil asumirla en solitario. Paradójicamente desde las instituciones se promueven proyectos de innovación que cuando alcanzan soluciones interesantes y experimentadas encuentran obstáculos en estos mismos servicios para una implementación generalizada. De alguna forma, estos servicios se enfrentan al dilema entre implementar soluciones tecnológicas “para todos” frente a un modelo más personalizado. En cualquier caso, deberían auto exigirse una respuesta tan personalizada como la que le solicitan a los docentes que desarrollen con sus estudiantes.

Internet es la plataforma. Las nuevas concepciones de usar las herramientas distribuidas o los servicios de internet (internet es la plataforma). Deja abierto un grave problema de seguridad y de dependencia a los servicios externos a las instituciones, a la vez que, dificulta el diseño de un entorno interoperable en cuanto a herramientas y contenidos. Por no decir de la laboriosa práctica de tener que identificarse una por una en cada herramienta (LogIn/Out). Situación esta última de interoperatividad e identidad que tampoco se resuelve en la visión mayoritaria anterior. No vamos a debatir la delegación que supone desde nuestro entender que las universidades “externalicen” sus servicios tecnológicos como una muestra de incapacidad para innovar u ofrecer servicios en igualdad de respuesta que lo que disponen los usuarios de forma gratuita en internet. Cuando miramos esta tendencia pensamos en servicios propios en las universidades que ofrecen un listado de herramientas (Wiki, Blog, Rss, Foros...) de las cuales cada usuario elige según su proyecto.

Ambos enfoques no son una solución acabada, la primera entendemos que es una vía muerta porque entre otras razones la tendencia y prácticas de los usuarios y la evolución de internet va en otra dirección; la segunda, entendemos que es una tendencia minoritaria en las universidades que irá creciendo y que habrá que atender a medio plazo, pero no exentas de los problemas que se indicaban.

Entendemos que ambos enfoques en estos momentos deja sin resolver cuestiones importantes al menos para el Practicum, como son las siguientes: ¿de qué forma puede integrar un estudiante las evidencias distribuidas en las diferentes herramientas e instituciones por la que se mueve y aprende?, ¿cómo se puede “colaborar” entre estudiantes, docentes y tutores de diferentes instituciones con distintos sistemas tecnológicos? Tal es el caso cuando los estudiantes desarrollan sus prácticas en empresas, hospitales e instituciones escolares diferentes a la universidad, donde el tutor de la institución debe colaborador con la universidad para realizar un proceso de seguimiento junto con el docente de la universidad; o bien, necesitan realizar una movilidad a otra universidad donde va a ser evaluado por ePortafolios. Creemos que existen muchas tecnología pero no permiten con facilidad colaborar entre ellas.

Estos problemas tampoco están resueltos cuando trabajamos en la misma institución, por ejemplo, diferentes claves de acceso y dificultad para interoperar entre los recursos de la biblioteca, la Plataforma, la herramienta para las calificaciones y actas, la base de datos de estudiantes, etc. En cada uno de estos servicios es común tener una clave diferente y autenticarse en cada una de ellas.

Es lógico pensar que los nuevos espacios virtuales y entornos personales de formación de los estudiantes en una enseñanza como se analiza aquí en el Practicum, tienen que

producirse en instituciones diferentes a la universidad donde disponen de sistemas tecnológicos propios. Esta realidad ha creado un conflicto entre los entornos personales de aprendizajes de los estudiantes (PLE), los entornos virtuales institucionales (LMS) y los entornos profesionales de aprendizaje (PLE).

A continuación vamos a exponer las soluciones que hemos ido encontrado en nuestra experiencia en el uso de ePortafolios en el Practicum, y la evolución que hemos realizado hasta llegar a esta solución técnica con las tecnologías de federación, entendiendo que no puede ser la única solución y que aún estamos en el inicio de su implementación pedagógica, por lo que abre una línea de experimentación e investigación en Tecnología Educativa.

2. El ePortafolios en el Practicum: Estudio de un caso

Desde los grupos de investigación Gtea y desarrollo Agorasur [4] venimos trabajando en una línea de proyectos de innovación e investigación educativa sobre el Practicum (Titulación de Educación Infantil), con la ayuda de diversas convocatorias públicas y desde el curso 1997-1998 hasta la actualidad. En los proyectos de innovación educativa han colaborado todos los departamentos y profesores de la Facultad de Educación que impartían docencia en el Practicum. Los proyectos de investigación y los desarrollos tecnológicos producidos se han originado desde el grupo de investigación, desde donde hemos ido evolucionando en el modelo pedagógico hasta llegar al que presentamos más adelante, a la par que, hemos ido estableciendo estrategias tecnológicas y soluciones técnicas según cada momento, que nos llevaron a desarrollar un software propio que pretendía dar respuesta a los nuevos escenarios pedagógicos que experimentábamos (evaluación entre pares, evaluación de competencias y con eRúbricas, proyectos de colaboración entre estudiantes de diferentes instituciones y asignaturas, etc).

Sabemos que los ritmos son diferentes, por un lado, los cambios de los docentes en sus prácticas, la normalización de la innovaciones en las instituciones; y por otro, la velocidad de la comprobación científica experimentación y las evaluaciones. No obstante, un proceso de madurez en los grupos de innovación docente deben aportar soluciones y buenas prácticas, de reflexiones sobre sus éxitos y fracasos, donde se pregunten el por qué de las opciones tomadas o las estrategias tanto en lo pedagógico como en lo tecnológico. Veamos estos dos aspectos a continuación:

2.1. El modelo pedagógico

Nuestro modelo pedagógico se define por un *modelo de colaboración* entre usuarios que están en instituciones dispersas pero que trabajan para que esta colaboración sea fructífera y productiva, donde el estudiante experimente un proyecto docente acompañado del tutor y en constante evaluación formativa con el supervisor en la universidad. Los espacios virtuales ayudan al estudiante en la adquisición de competencias para que en el futuro sea un docente que aprende en “comunidades de aprendizaje virtuales” con una gran amplitud y diversidad en TIC. Este modelo considera estas líneas de colaboración (ver fig. nº1):

- A. Cada Supervisor realiza una comunicación permanente y una evaluación formativa con un grupo de estudiantes dispersos en diversos centros. Utilizando para ello un ePortafolios.
- B. Este ePortafolios es individual pero dispone de áreas comunes donde pueden comunicarse entre los diferentes estudiantes de este profesor y también con todos los demás del grupo clase. El programa, las tareas y la eRúbrica es común para todo el grupo de clase.
- C. El docente de la universidad ofrece voluntariamente a los estudiantes de otras asignaturas la posibilidad de desarrollar proyectos y ejercicios de colaboración y apoyo a los estudiantes del Practicum.
- D. La relación entre el supervisor y el docente puede estar mediada por los conductos conocidos (email, teléfonos, videoconferencia por gmail, etc) y por la posibilidad de utilizar todas las herramientas puesta a disposición del Practicum como ePortafolios, eRúbricas, foros, etc.
- E. Comunicación creada de forma voluntaria entre estudiantes de otras asignaturas de la misma universidad pero en otros cursos (de forma experimental y según las posibilidades de cada curso, proyectos de colaboración con estudiantes de diferentes universidades), en ambos casos siempre como proyectos de colaboración y apoyo al estudiante del Practicum. Para ello, se suele crear un espacio privado y exclusivo de este grupo.
- F. Seguimiento del estudiante por el tutor del centro de forma permanente y basado en una rubrica. Todos los tutores realizan la evaluación desde la misma rubrica, pudiendo ser su entrega al supervisor bajo carta sellada y firmada en papel (en casi todos los casos) o electrónicamente por eRúbrica (excepcionalmente).

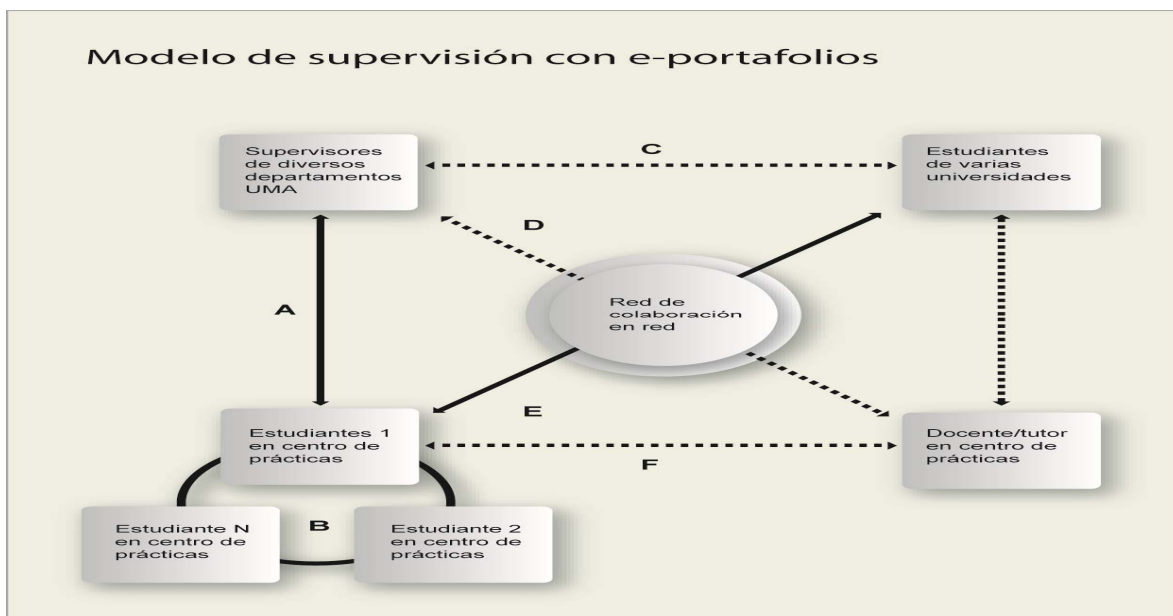


Figura 1. Modelo de supervisión con ePortafolios

Este modelo se vertebra en el desarrollo por el estudiante de un *proyecto de intervención* con especial importancia en la *reflexión sobre el por qué de lo que diseña, planifica, imparte y evalúa* (diario de prácticas), estando en permanente comunicación y evaluación con el Supervisor; a la vez que, comparte sus evidencias de aprendizaje y reflexiones con los estudiantes de todos los demás centros. De esta forma el ePortafolios no sólo posee una dimensión individual sino también compartida y evaluada con otros iguales como puede apreciarse en la fig. nº2.

La interactividad continuada entre alumnos/alumnos y alumnos/supervisores, tanto en la comunicación como en la entrega de tareas de acuerdo a un calendario prefijado, hace que el seguimiento del Practicum responda a un *modelo de evaluación formativa*, en la que tanto el estudiante como el supervisor pueden adoptar decisiones *ad hoc* tales que permitan reconducir los procesos en pro de la consecución de los objetivos propuestos y de una continua reflexión sobre la propia práctica. Evitando de esta manera la evaluación sumativa, en la que el alumno presentaba el resultado de su experiencia docente, sin posibilidad ya de alterarla: la típica memoria de prácticas que hemos conseguido desterrar.

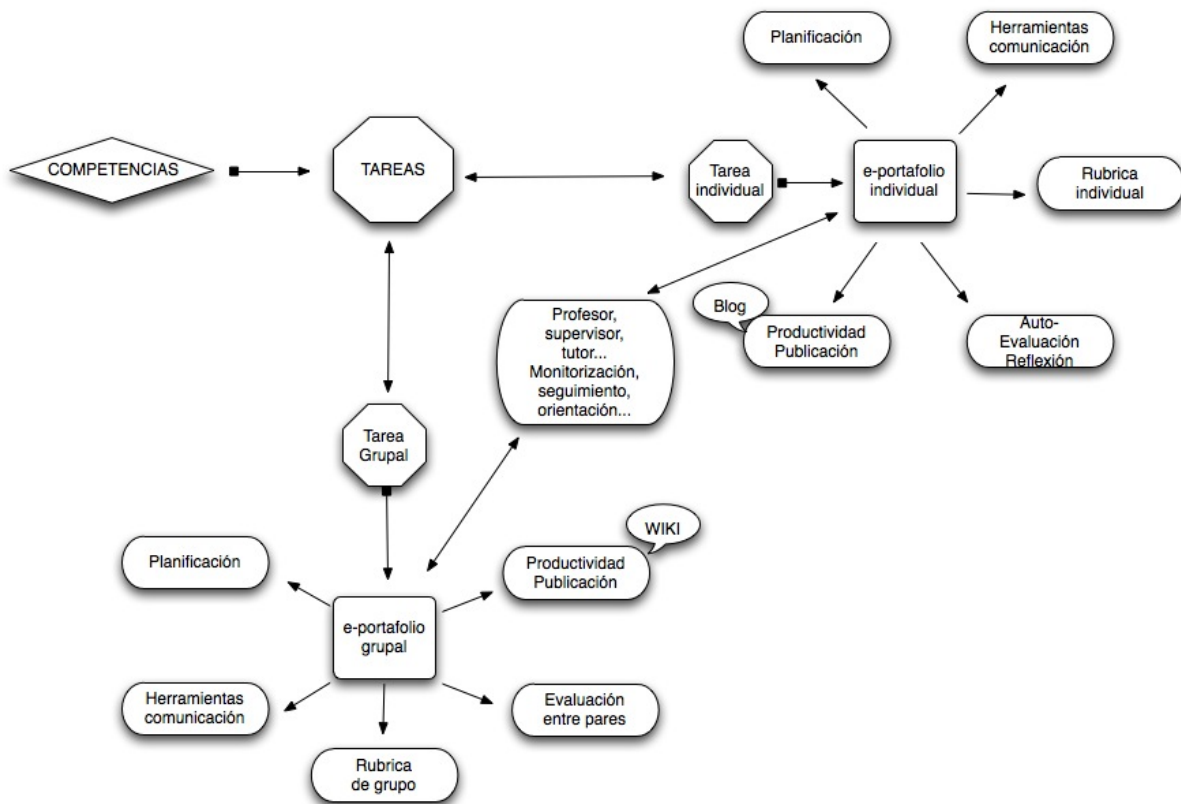


Figura 2. Relación competencias, tareas y ePortafolios grupal e individual

El proyecto de intervención implica esencialmente diseñar una unidad didáctica, crear los materiales (materiales didácticos, temporalización, ejercicios, instrumentos y técnicas de evaluación...), experimentar y evaluar el proceso llevado a cabo. Durante este proceso tiene que ir recogiendo en un diario sus reflexiones y explicaciones de cómo y por qué actúa en el aula. Este diario reflexivo solo lo puede leer y comentar con el Supervisor. De esta forma se produce una *"comunicación dialógica"* muy interesante por las discusión

precisamente en el momento de la confrontación de las teorías aprendidas en la universidad cuando se enfrentan en la práctica diaria. Esta comunicación es bien diferente según el tipo de interacción producida entre el docente y los estudiantes, como hemos encontrado en el estudio de los modelos de supervisión desarrollados con ePortafolios (Cebrián de la Serna, M. 2011).

2.2. El modelo tecnológico y su evolución a los sistemas federados

En un principio cuando comenzamos no había muchas experiencias en el uso de las TIC en la enseñanza en general y menos aún en el Practicum, por lo que, la sofisticación y evolución de las herramientas era una consecuencia esperada, como también del modelo pedagógico de que partíamos. Por esta razón, planteamos una selección de las mejores herramientas que encontrábamos en internet (foros, mesajería...) estando siempre abierto a nuevas opciones, unido a las herramientas y servicios que fuera necesario crear, permitía un crecimiento equilibrado entre la evolución de internet y nuestros modelos de prácticas. Esto se planteaba así, entre otras razones, porque teníamos un doble cometido, por un lado, mejorar nuestra docencia en el Practicum comprendiendo y profundizando en esta temática, pero a la vez, teníamos el propósito de investigar en la aplicación práctica del uso de las TIC en la enseñanza, observar cómo se comportaban estas tecnologías en la realidad se convirtió en una estrategia y un nivel de objetivos que requería experimentación, ensayo y tiempo de reflexión. No estábamos tentados en utilizar la última tecnología que apareciera en el mercado sin una experimentación y análisis reflexivo con tiempos suficientes, a la par, queríamos comprender y analizar las prácticas y establecer desde ahí las necesidades técnicas. Al final, y por así decirlo, ni lo técnico ni lo pedagógico predeterminedaba nuestras acciones, sino más bien una armonía entre ambas innovaciones se convertía en nuestra estrategia. Veamos, pues con una mirada retrospectiva, las tres fases de nuestra evolución tecnológica en el tiempo transcurrido y algunos de los motivos que nos llevaron a tomar estos cambios:

1. (1997 - 2004) *Un entorno abierto basado en componentes.*

Partimos de un entorno abierto por componentes no por capricho, y no muy entendido por aquel tiempo, pues las plataformas existentes en aquellas fechas entendían la personalización como mera estética -skins, themes...-, cuando nosotros pretendíamos algo más que una plataforma al uso, sino más bien, una estrategia que permitiera innovar en lo pedagógico buscando nuevos escenarios y estableciendo soluciones tecnológicas. Sin duda, partir de una plataforma y adaptarnos a su modelo, o en el mejor de los casos, esperar a que hubiera una nueva versión que nos aportara soluciones técnicas, limitaba en mucho nuestras expectativas y línea estratégica planteada.

Partíamos de una estrategia basada en la experimentación, en la innovación y en la atención personalizada a nuestros estudiantes, donde íbamos diseñando y concretando los principios pedagógicos con soluciones concretas. Esto generó un modelo mixto de herramientas ajenas, adaptadas, y otras propias, lo que nos llevó a enfrentarnos desde el inicio con los problemas relativos a la integración, para lo que se recurrió a los medios disponibles en ese momento, por ejemplo, mediante un *single sign-on* basado en un servicio de directorio LDAP o adaptando las aplicaciones para el uso de una base de datos común. En la fig. nº 3 recoge un pantalla web desde la cual se accedía a las diferentes herramientas y

servicios. Esta solución fue la plataforma que durante algunos años estuvo en el servicio de enseñanza virtual en la Universidad de Málaga donde fuimos responsable.



Figura 3. Diseño pantalla web Campus UMA

2. (2005 - 2010) *Ágora Virtual, entorno modular con posibilidades crecientes de integración externa.*

En el 2005 con la responsabilidad de dirigir solo los proyectos de innovación del grupo de investigación se diseñó un nuevo entorno que seguía tan solo los principios de la anterior plataforma, pero que significó un cambio radical y no solo en el nombre que titulamos con *Ágora Virtual*. Se diseñó como una plataforma muy modular, con la idea de que se pudiera integrar fácilmente con servicios externos (mapas, jabber...) y, en un futuro, evolucionar hacia una estructura de servicios independientes. Desde las primeras versiones se han utilizado componentes externos en cuanto ha sido posible, tales como un servidor Jabber externo, utilizable desde la plataforma o desde los clientes Jabber habituales y con pasarela a otros servicios similares. Esto nos permitía comunicarnos con nuestros estudiantes y otros tutores no importa qué servicio de chat usaran.

En este periodo hubo varias versiones que no vamos a detallar aquí por falta de tiempo, pero sí señalar que la propia dinámica y evolución del modelo de prácticas planteaba la necesidad de dos funciones nuevas que derivaron en dos nuevas herramientas, y para los cuales se buscó dos soluciones distintas que representaron un hito en nuestra evolución: por un lado, necesitábamos una herramienta de productividad para el trabajo en común, para ello encontramos en la DocuWiki una solución única. Por otro lado, entre los supervisores habíamos consensuado una evaluación formativa con criterios comunes, pero no fue hasta usar la rúbrica primero en papel y la eRúbrica con posterioridad cuando llegamos a aplicar los mismos criterios utilizando las mismas evidencias e indicadores. No encontrando una herramienta adecuada en internet nos vimos en la necesidad de crear una eRúbrica propia (Fig.nº 4 y 5).

Agora Virtual .es

Áreas de trabajo de Grupo2 Grupo2 (grupo2): Supervisión practicum Manuel Cebrián 08 [Salir]

Rúbrica

Volver

Rúbrica del Supervisor - Grupo2 , Grupo2

Criterios	Indicadores					Valor
Contextualización						
Contextualiza la Unidad Didáctica	No recoge los elementos importantes del contexto 2	Contextualiza considerando las características de los alumnos 4	Contextualiza considerando las características de los alumnos y del centro 6	Contextualiza considerando las características de los alumnos, del centro y sus recursos disponibles 8	Contextualiza considerando las características de los alumnos, del centro y sus recursos disponibles desde la programación de aula 10 ✓	10/10
Justifica el tema / centro de interés	No hace ninguna justificación 2	Sí, pero brevemente 4 ✓	Justifica con el PCC 6	Justifica con el PCC y el PEC 8	Justifica con el PCC, el PEC y el currículo oficial de etapa 10	4/10
Selección de objetivos y contenidos						
Define los objetivos en términos de competencias	No lo hace en términos de competencias 2	No lo hace en términos de competencias, sólo algunos 4	Realiza todos los objetivos en términos de competencias 6	Realiza todos los objetivos en términos de competencias haciendo referencia a los objetivos de etapa y/o ciclo 8 ✓	Realiza todos los objetivos en términos de competencias haciendo referencia a los objetivos de etapa, ciclo y área 10	8/10
Realiza una presentación de los contenidos ajustada a criterios dados para el diseño de la unidad	Los confunde y hay faltas graves 6	Identifica el carácter conceptual 12	Identifica el carácter conceptual y procedimental 18 ✓	Identifica el carácter conceptual, procedimental y actitudinal 24	Identifica el carácter conceptual, procedimental y actitudinal. Con clara relación con los objetivos y actividades 30	18/30

Figura 4. eRúbrica vista desde el estudiante

Criterio	Indicadores				
	No hace ninguna justificación	Sí, pero brevemente	Justifica con el PCC	Justifica con el PCC y el PEC	Justifica con el PCC, el PEC y el currículo oficial de etapa
	0	2.5	5	7.5	10
Wuam Rodríguez, Esther	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raya Crespo, Luz Marina	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quintana Gil, Marlene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Rodríguez Piñera, Raquel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruiz Caracul, Eva Mª	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Rondón Hurtado, Patricia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Rodríguez Martínez, Francisco Javier	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rodríguez Torres, Rocio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Rico Ruiz, Marina	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rodríguez Morata, Palmira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ruiz Orta, Carmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Rodríguez González, Macarena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pérez Quintana, Encarnación Rosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risja Garay, Estefanía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Real Muñoz, Juan Francisco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grup2 , Grup2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[1 a 16 de 16]

Figura 5. Visión del profesor una competencia y todos los estudiantes.

La wiki está integrada desde el principio en el entorno gracias a las tecnologías de identidad, aunque se podía acceder a ella también como herramienta independiente. Esto fue posible porque, ambas herramientas, la wiki y el entorno Ágora Virtual® están federadas y comparten el proveedor de identidad (JISC, 2007; Accino, J. A.; Cebrián, M.; Giralt, V., 2008). La Wiki toma los privilegios adecuados al rol del usuario en Ágora Virtual® y le permite usarla en consecuencia.

Esta solución de federar las herramientas o los servicios está permitiendo un nuevo enfoque que han seguido todas las demás herramientas propias como ajenas para los entornos que experimentamos, como así ha sucedido con la eRúbrica, que en esperamos que para el 2012 sea además un servicio para todas las universidades desde RedIris una vez experimentada en un proyecto piloto[5].

3. (2011 -) Ágora Virtual, la implantación final del concepto: gestión de grupos y servicios federados.

En el curso 2011 continuamos evolucionando en los aspectos también tecnológicos, incorporando mejoras con los sistemas federados que permita responder a los retos de los modelos pedagógicos, especialmente el modelo centrado en la evaluación formativa, la evaluación entre pares y compartida entre diferentes instituciones, y la aplicación de criterios y valoraciones iguales entre los docentes de los distintos departamentos e instituciones con las que colaboramos.

Igualmente, se ensaya un entorno de aprendizaje con herramientas independientes e interoperables como cualquier otra plataforma en cuanto a seguridad e identidad, pero con la suerte de poder incorporar en cualquier momento cualquier otra herramienta más oportuna y evolucionada de internet, siendo esto posible por apoyarse en tecnologías de federación y estar gestionadas desde Ágora Virtual®.

Este modelo de desarrollo y evolución como el que hemos alcanzado durante estos años necesitaba una estrategia pedagógica y tecnológica específica y conjunta, como es:

- Requería un entorno más personalizado que las soluciones técnicas que nos ofrecían con la plataforma Moodle (el sistema utilizado en nuestra institución).
- Más allá que un simple espacio virtual y servicio de mantenimiento de servidores, queríamos la posibilidad de ir desarrollando una evolución del modelo pedagógico conjuntamente con las mejoras de las herramientas que fueran necesarias.
- No queríamos atarnos al modelo comunicacional implícito, a la funcionalidad de las herramientas que cada LMS posee e impone, sino disponer de flexibilidad para elegir el entorno más adecuado según experimentamos y evaluamos los nuevos escenarios pedagógicos.
- Necesitábamos un entorno que tuviera un enfoque “abierto”, que posibilitara la incorporación de diferentes servicios y herramientas que iban apareciendo en Internet y que a su vez, iban dejando obsoletas las herramientas equivalentes proporcionadas por los diferentes LMS.

- El Practicum es una colaboración con otras instituciones, tanto universitarias como no universitarias. La colaboración entre usuarios de instituciones con sistemas tecnológicos y herramientas diferentes o incluso similares pero no interoperables, es un obstáculo tecnológico a salvar con los mecanismos de identidad y sistemas federados.

Todos estos puntos desembocan en una visión y estrategia de “entorno abierto a componentes” que desde un inicio tomamos como estrategia tecnológica y que actualmente nos ha llevado a los sistemas de federación, que poseen ventajas que podríamos resumir en: no tener que crear herramientas o servicios sino es estrictamente necesario, aprovechando una creciente oferta de herramientas disponibles en la red, lo que permite, en muchos casos, que los usuarios puedan utilizar las mismas a las que ya están habituados.

Como consecuencia hemos alcanzado un modelo de ePortafolios con herramientas y servicios federados que nos permite tener un diseño más flexible y cercano a los entornos personales de desarrollo (PLE) de los estudiante, a los cuales podríamos ofrecerle al inicio del curso el diseño de herramientas elegido, sin desechar otras posibles que puedan surgir durante la evolución de su proceso de aprendizaje. Este modelo tecnológico y de entorno abierto de ePortafolios federado para el Practicum podría estar representado por las herramientas y funciones siguientes:

Gestor de grupo de AgoraVirtual: Con el podemos crear los grupos y subgrupos de usuarios, establecer los privilegios y elegir las herramientas y servicios que nos interesen.

eRúbrica: Herramienta propia para el seguimiento de la evaluación formativa. Permite la evaluación de las evidencias y actividades de los estudiantes por el Supervisor (eRúbrica del Supervisor) y el docente-tutor (eRúbrica del tutor).

Wiki: Actúa como repositorio de recursos compartidos y herramienta para la redacción conjunta de conceptos, proyectos y experiencias. Permite, a su vez, integrar utilidades complementarias como un visualizador de mapas conceptuales FreeMind, la exposición del contenido en forma de presentaciones, etc.

Casillero: Herramienta para la redacción personal de los diarios de los estudiantes. Es un espacio privado de intercambio entre el Supervisor y el estudiante, funciona a modo de Blog donde los ficheros de cualquier formato van ordenados temporalmente.

Foro: Mensajería asincrónica para el desarrollo de los debates, resolver dudas, etc.

Consigna: Herramienta propia y federada para compartir archivos que excedan de los 10 MB habituales en servicios de correo, muy común en el flujo de intercambios de ficheros muy pesados en los estudiantes del Practicum, con sus vídeos, mapas y fotografía que realizan de sus experiencias o como evidencias de sus aprendizajes.

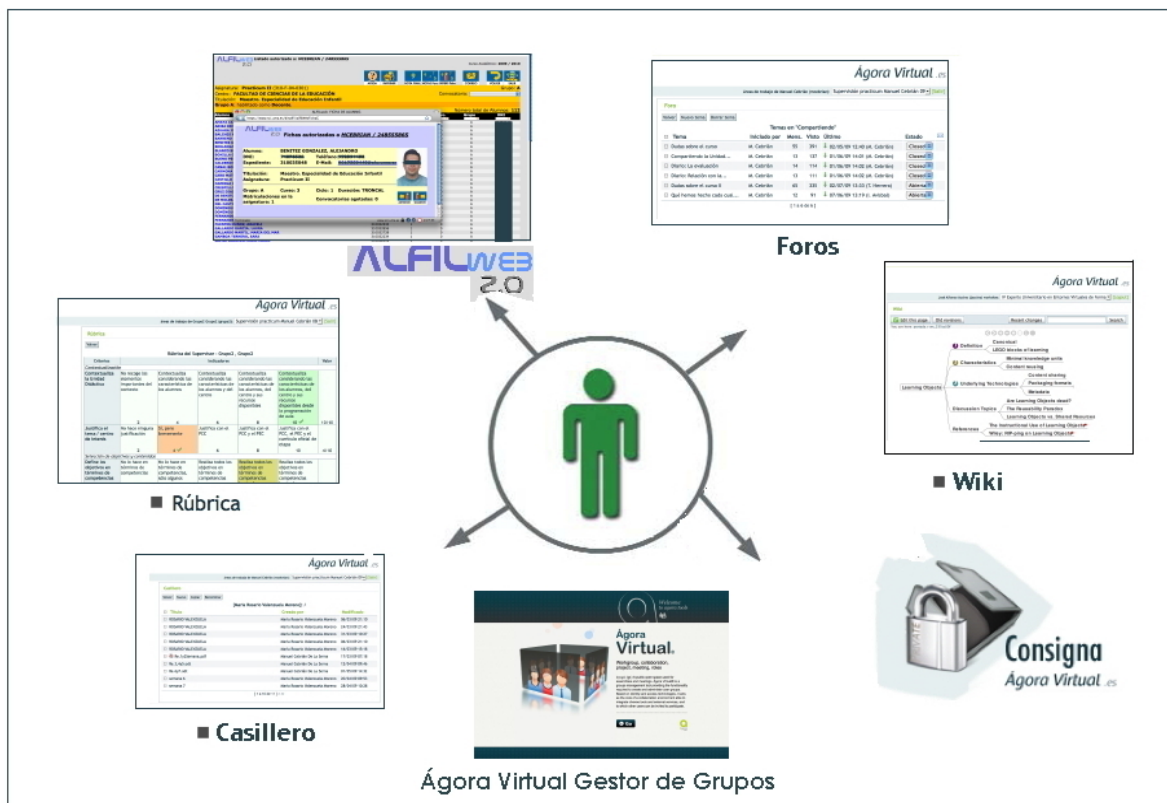


Figura 5. Modelo de ePortafolios federado.

3. Conclusiones

Desde la experiencia y el continuo análisis hemos llegado a conclusiones similares a otras experiencias en la aplicación de las TIC al Practicum. Como podemos ver en el reciente Symposium internacional sobre el Practicum, donde en una mesa específicamente sobre el tema se llegaron a conclusiones coincidentes y consensuadas entre todos los profesores asistentes (Cebrián y Raposo, 2009):

- Comunicación mediada por internet (asincrónica y sincrónica) ha mejorado la comunicación entre el supervisor y los estudiantes.
- Permite una sistematización, seguimiento, colaboración y accesibilidad entre los estudiantes y el supervisor. No sólo aprenden de sus prácticas sino de lo que comparten con los demás en el Practicum.
- Sentimiento positivo en el estudiante al no encontrarse aislado y separado del contexto de aprendizaje de sus años de formación.

Si bien, estas son ventajas importantes, también los docentes perciben obstáculos que aún no han sido salvados, como serían:

- No se ha mejorado sustancialmente el interés del estudiante en general,
- No ha permitido mayor voluntad de coordinación entre docentes,

- No ha mejorado la implicación del tutor de prácticas y su vínculo más estrecho con la universidad.
- No hay una regulación clara de actuación del profesorado en los espacios virtuales.
- Un servicio de apoyo técnico que sea más flexible y adaptable a las demandas metodológicas de los docentes. Los LMS (Plataformas) genéricas no responden a las necesidades específicas del Practicum.

Sin duda, las plataformas están integradas y son prácticas comunes en los servicios técnicos en las universidades, dan soluciones fáciles de eLearning pero son herramientas nacidas en el contexto tecnológico y pedagógico de los años 90: BSCW (1995), ILIAS, WebCT, Blackboard (1997), Moodle (1998), Claroline/Dokeos,LRN (1999), cada una de ellas están “reinventando la rueda” para integrar el mayor número posible de funciones incorporando “gaches” hasta un imposible “ad infinitum”. En la actualidad, sin embargo, se consolida la idea de que la capacidad de las plataformas para transformar la enseñanza y el aprendizaje es cada vez menor y que, por útiles que hayan podido ser en el pasado reciente, el mayor potencial de cambio en las prácticas educativas está en la interacción entre diferentes herramientas y tecnologías (no cabe una plataforma para todas las diversidad de prácticas), en la personalización de las soluciones tecnológicas, en centrar el foco de atención en el usuario y no en las plataformas, en la idea de que “internet sea la plataforma” y no al revés (Accino, J.A, Cebrián, M. 2008).

Dicho de otra forma, se plantea en educación la necesidad de centrar la enseñanza en los propios individuos (PLE) y en su capacidad para *autorregular* sus aprendizajes en colaboración con otros (Carneiro, E.; Lefrere,P & Steffens, K. 2007), siendo necesario disponer de entornos de formación profesional flexibles (PLE), y servicios de acompañamiento del docente que asuman un modelo de atención más personalizado.

No es extraño, por tanto que, haya surgido una nueva generación de tecnologías basadas en la gestión de identidad del usuario y se comience a pensar y experimentar en las posibilidades y limitaciones de las Tecnologías de Federación. Estos planteamientos y los recientes avances tecnológicos están permitiendo romper las barreras entre usuarios, instituciones y servicios, abriendo nuevas oportunidades para la colaboración y la innovación pedagógica, que hacen posible llevar estas ideas a la realidad de las prácticas educativas. Es el tiempo, pero también la investigación y la experimentación rigurosa quien nos dirán si estas nuevas tecnologías son nuevas herramientas de moda o un paso en el andamiaje de las prácticas educativas.

Notas

[1] © Ágora Virtual (gestor de grupo federado) permite crear los entornos virtuales de enseñanza personalizados y flexibles a los diferentes exigencias de los docentes y estudiantes. En la actualidad estamos experimentando este entorno con metodología de evaluación formativa, eRúbricas y evaluación entre pares en asignaturas troncales.

[2] <http://electronicportfolios.com/portfolios.html>

[3] Prendes, M. (2009). Plataformas de campus virtual con herramientas de software libre: Análisis comparatio de la situación actual en las universidades españolas.

<http://www.um.es/campusvirtuales/informe.html>

“Muchas de las universidades no han realizado un estudio previo para decidir qué herramienta es la más adecuada. Una vez que algunas universidades optan por Moodle, otras deciden seguir la misma tendencia.”

[4] Grupo de investigación de TIC aplicadas a la educación. Gtea. <http://gtea.uma.es> (SEJ/462 grupo PAI Junta de Andalucía) y grupo de desarrolladores Agora Sur (<http://agorasur.es>)

[5] En el curso 2011-12 se desarrolla un proyecto I+D+I titulado Servicio federado de eRúbrica para la evaluación de aprendizajes universitarios. EDU2010-15432, que permitirá compartir esta herramienta en principio desde cinco universidades diferentes (Universidad de Barcelona, Universidad de Granada, Universidad de Málaga (Coordinadora), Universidad del País Vasco, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Vigo -Ourense-), para más tarde pasar a ser uso por cualquier universidad.

Para saber más:

ACCINO, J.A., CEBRIÁN, M. & LOZANO, E. (2010) Servicio federado de eRúbrica para evaluación formativa. Jornadas técnicas de RedIris 17-19, Nov. 2010. Universidad de Córdoba. Vídeo desde el minuto 48 <http://rmedia.rediris.es/1/watch/65.aspx>

Presentación: http://agoravirtual.es/wiki/_media/mcebrian:rediris_2010.pdf

Referencias bibliográficas

Accino, J.; Cebrián, M.; Giralte, V. (2008). Identity technologies: a new groundwork for Personal Learning Environments. TERENA Networking Conference, Brujas (Bélgica), mayo, 2008.

Accino, J.A, Cebrián, M. (2008). La plataforma es la red: Aprendizaje centrado en el usuario y arquitecturas centradas en la identidad. *Rev. Boletín de RedIris. nº84. Nov.*

Carneiro, E.; Lefrere, P & Steffens, K. (2007). Self-regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments: A European Review. [Consulta: 31/12/2010]

<http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/72/08/PDF/STEFFENS-KARL-2007.pdf>

Cebrián de la Serna, M. (2011). Supervisión con ePortafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. Estudio de Caso. *Revista de Educación*, nº 354, Ene. pp183-208.

Cebrián, M. y Raposo, M. (2009): *La incorporación de las TIC al desarrollo del Practicum*. En Raposo, M.; Martínez, M.; Lodeiro, L.; Fernández, J. y Pérez, A. (coord.). *El Practicum más allá del empleo: Formación vs. Training*. Addenda. (pp. 45-48). Santiago de Compostela: Imprenta Universitaria.

Barrett, H. (2006). Authentic Assessment with Electronic Portfolios using Common Software and Web 2.0 Tools. <http://electronicportfolios.org/web20.html> [Consulta: 31/12/2010]

Dans, E. (2009). Educación online: plataformas educativas y el dilema de la apertura. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Feb.UOC.

JISC (2007). The Identity Project. Identity Management Survey 2007. Findings Report, october 2007. <http://www.angel.ac.uk/identity-project/Findings.html> [Consulta: 31/12/2010]

Schaffert, S. & Hilzensauer, W. (2008) Research On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects. *eLearning Papers N° 9, July*.

www.elearningeuropa.info/files/media/media15971.pdf

Sherman, G. (2006). Instructional roles of electronic portfolios. In Jafari, A. & Kaufman, C. [editors] *Handbook of research on ePortfolios* (pp1-14). IGI Publishing Hershey, PA, USA

Wilson, S., et al. (2007). Preparing for disruption: developing institutional capability for decentralized education technologies. In Montgomerie, C. & Seale, J. (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (pp. 1386-1395). <http://www.editlib.org/p/25557> [Consulta: 31/12/2010]