

The Learning Virtual Environment AulaWeb in the training period of Education students

María Jesús Gallego y Vanesa Gámiz

Universidad de Granada
{mgallego, [vanesa](mailto:vanesa@ugr.es)}@ugr.es

Abstract. In this communication we discuss some topics related to the FOR-eLEARN project which is being carried out at the moment in the University of Granada in collaboration with researchers of the Polytechnic University of Madrid. This initiative tries to join forces from two different areas, the computer science technology and pedagogy. The main objective is to improve the Practicum of Educational degrees by means of the use of a virtual learning environment, AulaWeb.

Keywords. E-learning. Higher Education. Preservice teachers. Information and Communication Technologies.

1 Introducción

La actual sociedad de la información demanda cada vez con más fuerza la inclusión de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Esta necesidad de aprovechar todas las ventajas que aportan el uso de elementos tecnológicos como herramientas de comunicación, divulgación y ayuda en el ámbito de la enseñanza es la base del e-learning. La gran potencialidad de un ambiente como el que proporciona Internet lo hace atractivo para su utilización en todo tipo de contextos educativos y también en el caso de la Enseñanza Superior.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden aportar en el ámbito de la enseñanza unos ambientes de aprendizaje más flexibles, que se encuentren centrados en el alumno, y que permitan al profesor realizar una acción tutorial de seguimiento individualizada y continuada a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. La importancia de esta labor tutorial del profesor que debe guiar el proceso de aprendizaje del alumno individualizando su labor y adaptándose a los distintos estilos de aprendizaje se puede ver apoyada enormemente con la utilización de sistemas de e-learning o de blended learning como el que vamos a describir en esta comunicación.

También es importante destacar el gran poder como herramienta de comunicación que puede aportar un sistema basado en una red tan amplia como la que proporciona Internet. Algunas de estas características resultan muy atractivas en el actual proceso

2 María Jesús Gallego y Vanesa Gámiz

de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el que se encuentra actualmente la universidad española, de manera que el uso de las nuevas tecnologías se vuelve un vehículo potenciador en ese camino.

Otras características contempladas también en los objetivos del EEES y que pueden verse reforzadas con este tipo de formación son (García y Moreno, 2006):

- Incentivar e incrementar la participación de los estudiantes en su propia formación.
- Avivar el espíritu investigador.
- Confeccionar espacios abiertos de intercambio de conocimientos.
- Gestionar el conocimiento de manera optimizable: Descarga de archivos, manuales, tutoriales, etc.
- Partir de hechos reales o ejemplos basados en la vida futura laboral.
- Instruir al alumno en modelos de trabajo colaborativo / individual.
- Generar una formación actualizada, útil, idónea y adecuada a las demandas del mercado laboral.

2 El Prácticum de las carreras de Educación y las TIC

En la formación inicial de los estudiantes de Educación tiene lugar la primera inmersión en su futuro mundo profesional a través del Prácticum. En este periodo el alumno entra en contacto con la estructura real de lo que será próximamente el medio en el que ejerza su profesión. Es una etapa de vital importancia ya que se enfrenta por primera vez a situaciones que hasta ese momento sólo conocía de una manera teórica. Es hora de poner en práctica todo lo que ha ido asimilando a lo largo de los años de carrera y de seguir aprendiendo y reflexionando sobre todos esos procedimientos. En esta labor, es muy importante la tarea que se debe hacer desde la Universidad y desde el centro de prácticas para guiar al alumno en su proceso de aprendizaje y en su nuevo rol docente.

Como señalan Gallego y Martínez (2001) el Prácticum es una parte inherente de la preparación profesional, siendo una piedra angular dentro de la formación inicial del alumno. Zabalza (1998) ya había afirmado anteriormente que se debe considerar el Prácticum como parte de un programa formativo en el que se integra y del que forma parte, interactuando con los otros componentes de dicho programa.

Debido a su importancia este periodo debe estar sometido a una tarea continua de revisión y búsqueda de mejora en la cual tienen mucho que decir los distintos agentes que intervienen en el prácticum: el propio alumno, centro de todo el proceso formativo y los tutores que desde la universidad (supervisores) y desde el centro de prácticas intentan guiar al alumno para que cree sus propios puentes entre la teoría que estudió y que debe ser referente continuo y la práctica que comienza con esta experiencia.

Entre las conclusiones extraídas por diversas investigaciones desarrolladas con éste fin (Molina y otros, 2004; Reyes, Valdés y Castaño, 2006; Stephenson, 1999) cabe destacar por la relevancia que tendrán para nuestro trabajo las relativas a la mejora de la coordinación y colaboración entre los individuos que intervienen en este periodo de formación. La búsqueda de nuevas fórmulas que permitan hacer que el alumno se

sienta respaldado y guiado por sus tutores y que facilite la colaboración y la comunicación entre todas las partes será uno de los objetivos que marcarán nuestro trabajo.

Siguiendo la línea que marca Tejada (2005) el Prácticum puede beneficiarse de las virtualidades y ventajas formativas semipresenciales, e incluso, e-learning que pueden aportar las TIC. Éstas pueden utilizarse para mantener el contacto con los estudiantes que están en el escenario profesional, orientar, facilitar o apoyar las prácticas, facilitar nueva documentación o informaciones que los estudiantes demanden, alimentar la relación, etc. a través de las plataformas informáticas con las que se cuenta en la universidad, hecho que haría que se incrementara la calidad del Prácticum.

3 El proyecto FOR-eLEARN

En este contexto de la formación inicial del profesorado apoyada por herramientas de e-learning surge el proyecto FOR-eLEARN (Formación y e-Learning)¹ en el cual nos basamos para exponer la experiencia que a continuación describiremos.

Básicamente, el objetivo de este proyecto es proporcionar herramientas, metodologías y recursos para conseguir un seguimiento y ayuda más eficiente en el Prácticum de los alumnos de educación, integrado todo ello dentro de un entorno de enseñanza virtual. Del mismo modo, se pretende mejorar la calidad de este periodo de prácticas docentes usando herramientas dinámicas basadas en Internet.

3.1 La Plataforma AulaWeb

El sistema de e-Learning que se está usando en el proyecto con el que se pretenden conseguir estos resultados es la plataforma AulaWeb. AulaWeb es una aplicación creada por el equipo de la Universidad Politécnica de Madrid basada en el modelo cliente-servidor.

El esquema de su funcionamiento es muy sencillo: los distintos tipos de clientes (alumnos, profesores-tutores, profesores-supervisores y administrador) interaccionan con el sistema gracias al servidor central que es donde se encuentra instalada la plataforma a través de su Navegador Web, y a partir de ahí se inicia el proceso de comunicación.

AulaWeb es un sistema interactivo de enseñanza y aprendizaje basado en la web usado a menudo como apoyo didáctico en cursos presenciales. Es un método de eficacia probada en la Universidad Politécnica de Madrid, que ahora estamos incorporando en nuevas áreas con contenidos de orientación más humanística y social.

¹ Este trabajo ha sido subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia (Secretaría de Estado de Universidades e Investigación) y cofinanciado por el FEDER (Convocatoria O.M. de 07/11/2003, BOE 11/11/2003). Núm. de referencia: SEJ2004-08062-C02-01.

4 María Jesús Gallego y Vanesa Gámiz

En su diseño se han tenido en cuenta algunos de los estándares más extendidos en cuanto al diseño de herramientas para la enseñanza virtual, como el estándar SCORM al que se pretende llegar completamente.

También se han tenido en cuenta algunas características pedagógicas esenciales en el proceso de enseñanza/aprendizaje online como son las siguientes (De Benito, 2000): a) seguimiento del progreso del estudiante; b) comunicación interpersonal (con intercambio de información entre los diferentes actores implicados, bien de forma síncrona (chat, videoconferencia, pizarra electrónica, etc.) o asíncrona (correo electrónico, listas de distribución, faq's, tableros electrónicos, etc.); c) trabajo cooperativo (para actividades en grupo, mediante el uso del chat, pizarras electrónicas, transferencia de ficheros, lluvia de ideas, votaciones, etc.); d) creación de ejercicios de evaluación y autoevaluación; e) acceso a la información y contenidos de aprendizaje; f) interacción (mediante una plataforma homogénea en la que todas las funcionalidades están interconectadas); y g) gestión y administración de los estudiantes (matriculación, consulta del expediente académico, etc.)

En el sistema tenemos tres tipos de usuarios que accederán a sitios con apariencia distinta y que por tanto podrán hacer cosas diferentes dentro de la plataforma. Así, tendremos por una parte al administrador, que será el encargado de todos los procesos de gestión interna de usuarios y asignaturas dentro del sistema. Por otro lado, tendremos dos tipos de usuarios distintos para desempeñar los roles básicos en la supervisión y de cuya cooperación dependerá en gran medida el éxito de la experiencia. Este tipo de usuarios son:

- Profesores → Este tipo de acceso será el que usarán tanto los supervisores de la Universidad como los tutores de los colegios. El profesor virtual será el encargado de mantener los recursos, realizar el seguimiento de los alumnos y motivarlos para que realicen una participación activa en la experiencia. El profesor (supervisor o tutor) podrá poner en la plataforma contenidos didácticos que ayuden a los alumnos en sus procesos de aprendizaje, estos contenidos podrán ser de cualquier tipo en soporte digital desde un documento hecho con cualquier procesador de textos hasta un video. Podrá realizar un seguimiento individualizado del trabajo de cada alumno y establecer comunicaciones síncronas (chat) y asíncronas (foro, correo electrónico) entre los miembros de la comunidad educativa.
- Alumnos → El rol de alumno lo desempeñarán los estudiantes que se encuentren realizando el Prácticum como parte de su formación inicial. El formato es muy similar al anterior pero las opciones que tienen los alumnos serán muy distintas a las de los profesores. Tendrán acceso, por ejemplo, al material dispuesto por los profesores pero no podrán modificarlo. También es muy importante el acceso a las herramientas de comunicación síncronas (chat) y asíncronas (foro, correo electrónico). En éstas últimas se puede en mayor medida iniciar la puesta en marcha del modelo de cooperación.

3.2 Herramientas de AulaWeb

AulaWeb nos brinda una serie de herramientas que pretendemos usar de una manera adecuada para diseñar un modelo de supervisión para el Prácticum de los

The Learning Virtual Environment AulaWeb in the training period of Education students 5

estudiantes de Educación que fomente en ellos la adquisición de competencias orientadas a la reflexión. Las herramientas que aporta la plataforma y que deberemos utilizar para intentar conseguir nuestros objetivos las podemos clasificar en (Gallego y Gámiz, 2007):

- Herramientas de comunicación → Para facilitar la interacción entre los agentes en el Prácticum las herramientas de comunicación que nos pueda aportar la plataforma son básicas para el resultado de nuestra investigación. Las herramientas con que cuenta este entorno de una manera bidireccional entre profesores y estudiantes son el Foro y el Chat. Éstas son las herramientas asíncrona y síncrona respectivamente por excelencia en cualquier plataforma, y el fomento de su uso y su dinamización es una tarea que el supervisor debe asumir con la colaboración y el compromiso de los estudiantes. En estas herramientas la comunicación es uno-a-muchos ya que las intervenciones son públicas para la comunidad aunque en el Chat hay una opción de Chat privado para realizar tutorías individualizadas.

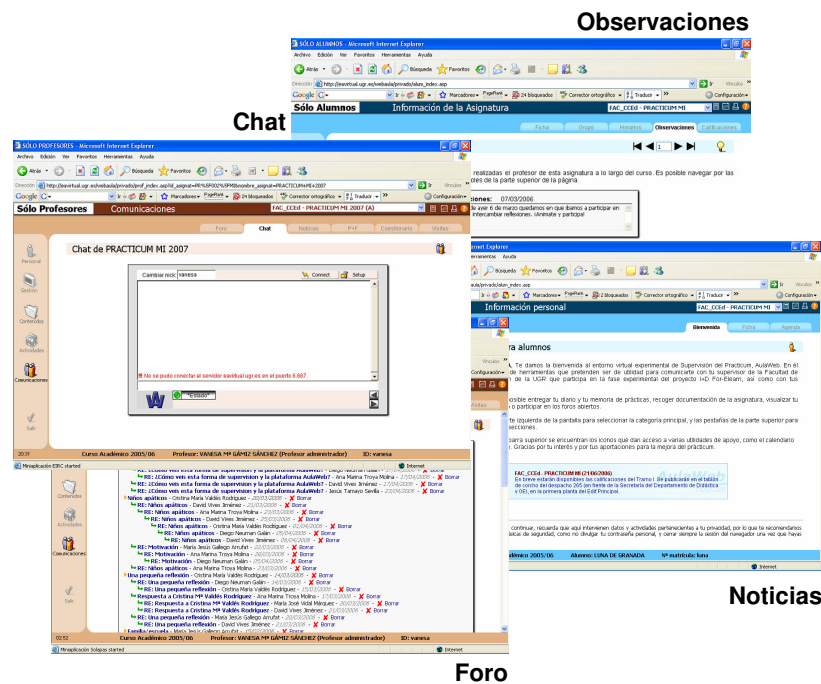


Figura 1. Ejemplos de funcionamiento de las herramientas de comunicación de la plataforma AulaWeb.

6 María Jesús Gallego y Vanesa Gámiz

Aparte de estas herramientas el profesor tiene la opción de comunicarse con sus estudiantes mediante las Noticias, en las que advierte de eventos o información importante a todos los estudiantes, las preguntas más frecuentes (P+F), en las que aparecen las soluciones a dudas formuladas continuamente por el alumnado y Observaciones, es una comunicación uno-a-uno en la que el profesor se dirige directamente a un alumno concreto. Los estudiantes por su parte tienen acceso a las categorías anteriores para observar las informaciones de sus profesores y también a un Cuestionario en el que deberán plasmar algunas conclusiones sobre la modalidad virtual y sobre su propia experiencia en las prácticas.

- Herramientas de seguimiento → Este conjunto de herramientas ayudan al profesor a poder seguir el progreso del estudiante, característica esencial en entornos virtuales. Una herramienta relacionada con este aspecto que aporta la plataforma es la de Actividades en la que se planifican una serie de ejercicios en los que se fomenta la reflexión para que los estudiantes los vayan realizando de manera autónoma y el profesor los vaya comentando, guiando, de este modo, su proceso de aprendizaje. Otra de las herramientas de seguimiento puede ser la de Calificaciones en la que los estudiantes pueden consultar las evaluaciones de su profesor.

The screenshot displays the 'Sólo Profesores' interface of the AulaWeb platform. The main content area is titled 'Programación de trabajos de PRACTICUM MI' and lists various assignments with columns for 'CÓDIGO', 'Título', and 'Grupo'. Below this list are 'Añadir' and 'Borrar' buttons. To the right, the 'Calificaciones' section is visible, showing a form for 'Datos en la asignatura FAC_CCEd - PRACTICUM MI LE 07/08'. This form includes a dropdown for 'Grupo al que asiste' (set to 'G_006_1'), a text field for 'Año de matriculación', and a table for 'Calificaciones' with columns for 'Participación', 'Seguimiento Actividades', 'Trabajos e Informes', 'Prueba Control', 'Nota Septiembre', and 'NOTA FINAL'. The table contains empty input fields for each category. Below the table are 'Actualizar' and 'Borrar calificaciones' buttons. A footer note states: '(*) Estas calificaciones son visibles por el alumno desde el mismo instante en que son dadas de alta. Así mismo, son las empleadas en la generación automática de listados e informes.'

Figura 2. Ejemplos de funcionamiento de las herramientas de seguimiento de la plataforma AulaWeb.

- Repositorio de recursos → El profesor puede poner en la plataforma a disposición de los estudiantes contenidos didácticos que ayuden a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. El formato de estos contenidos podrá ser de cualquier tipo en soporte digital, desde un documento hecho con cualquier procesador de textos hasta un video. Las herramientas que se incluyen en la plataforma de este tipo son:

The Learning Virtual Environment AulaWeb in the training period of Education students 7

Bibliografía, Documentos, Enlaces, Guiones de prácticas y Acceso a Biblioteca. También la Guía online, que es uno de los documentos-base que, en forma de programa, orienta el desarrollo de la experiencia en la plataforma

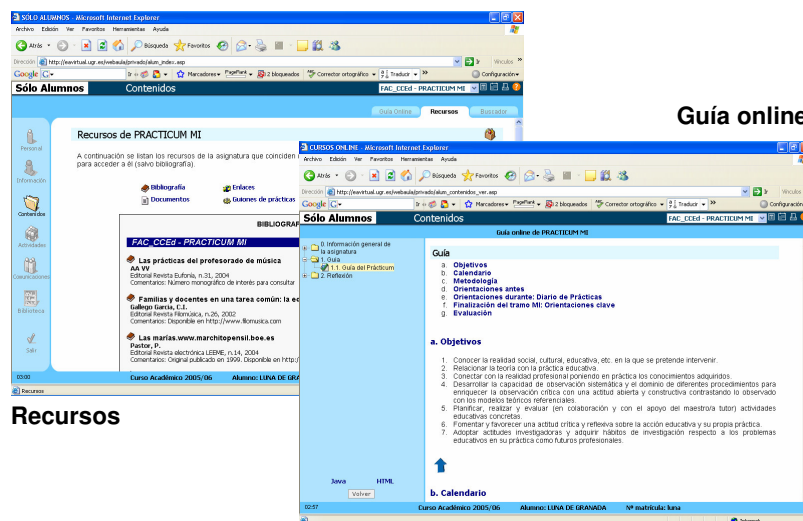


Figura 3. Ejemplos de funcionamiento de las herramientas dedicadas al almacenamiento de recursos de la plataforma AulaWeb.

4 Conclusiones

En la actualidad estamos en la fase de ejecución del proyecto, desarrollando con estudiantes de Prácticum de Pedagogía y de Magisterio en las especialidades de Ed. Musical, Ed. Infantil, Ed. Especial y Lengua Extranjera la supervisión combinada (en distintos porcentajes de presencialidad/virtualidad). Aunque aún debemos someter a análisis exhaustivo los resultados de los cuestionarios incluidos en los distintos módulos, podemos resaltar las siguientes conclusiones.

Por lo que respecta a los *supervisores*:

1.- Afirman que es preferible desarrollar la modalidad exclusivamente presencial, porque el esfuerzo y el tiempo necesario que hay que invertir en el período de Supervisión es mayor que el reconocimiento en carga docente que admite la administración universitaria. El tramo, de seis u ocho semanas de duración, se ve ampliado en varias semanas más por el intenso trabajo en la plataforma, tanto previo (diseño de contenidos de los módulos) como posterior (corrección de diarios y memorias). La comunicación con los estudiantes de tramo

I y el seguimiento de actividades continúa varias semanas después de iniciado el tramo II. La dedicación virtual es diaria, mientras que la presencial es una vez en semana.

2.- El elevado número de estudiantes a los que se debe supervisar multiplica exponencialmente el trabajo que el profesor universitario realiza, pero dado que la atención debe ser individualizada, tampoco las herramientas de comunicación uno-a-muchos son todo lo eficaces que sería deseable. La satisfacción y la eficacia se ve incrementada cuando existen grupos de 10/12 estudiantes.

3.- No se aprecian diferencias significativas entre especialidades. La principal diferencia radica en el número de estudiantes a supervisar. Como afirmamos antes, la carga docente real es mayor, pero el reconocimiento menor (paradójicamente, los propios estudiantes creen que los docentes se esfuerzan menos cuando el seguimiento es diario y online que cuando es un día a la semana y presencial).

Por lo que respecta a los *tutores*:

1.- Aunque algunos muestran interés, sobre todo quienes pertenecen a centros TIC, la mayoría no tienen disponibilidad para la continuación y el seguimiento de las participaciones en el foro. Dado que interactúan con sus estudiantes a diario, el hecho de compartir experiencias, ideas y proyectos con otros tutores y estudiantes diferentes no parece ser fuente de inspiración para implicarse en ella.

2.- Tampoco la administración reconoce el tiempo necesario para la participación diaria, fuera del horario lectivo, en un Chat o el foro. Deberían fomentarse este tipo de iniciativas con reconocimiento (económico o méritos) por parte de la administración educativa no universitaria.

En cuanto a los *estudiantes*:

1.- Agradecen la oportunidad que se les brinda y la atención que desde la Universidad tienen gracias a la conexión diaria con sus supervisores.

2.- Lamentan que los tutores no se conecten en mayor medida, e incluso den el email institucional genérico del centro como contacto para el alta en la plataforma.

3.- Reconocen que implica para ellos más trabajo, en comparación con sus compañeros que asisten exclusivamente a la sesión presencial, pero al mismo tiempo sienten una mayor retroalimentación en cantidad y calidad (ya que cada línea del diario sienten supervisada cada línea de su diario).

4.- Tanto el Chat como el foro son herramientas valiosas de intercambio de información con los compañeros y compañeras que están en las mismas circunstancias de inmersión en la futura profesión, aunque no renuncian al Messenger con los estudiantes más cercanos a ellos.

Indudablemente, son los estudiantes quienes manifiestan mayor satisfacción con el empleo de la plataforma, quizás debido a que sienten que sus actuaciones en las prácticas están más cubiertas y son seguidas en mayor medida por el apoyo diario que reciben tanto de sus compañeros como del profesorado supervisor del grupo. Si bien es verdad que deben trabajar más que en la modalidad exclusivamente presencial, lo cual es un aspecto que les lleva a afirmar a un elevado número de estudiantes, junto con la ausencia de disponibilidad de ordenadores y/o Internet, que, si pudieran elegir, se decantarían por la supervisión presencial en lugar de la supervisión a través de la plataforma AulaWeb.

Referencias

- DE BENITO, B. (2000). "Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet". *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 12.
- GALLEGU, M.J. Y GÁMIZ, V. (2007). "An opportunity for the improvement in the higher education through the information and communication technologies". Comunicación presentada en *IADIS Internacional Conference*, Lisboa.
- GALLEGU, M.J. Y MARTÍNEZ, M.C. (2001). "Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación práctica del profesorado". En *EDUTEUC '01. Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible*. Documento extraído en junio de 2007 de: <http://tecnologiaedu.us.es/eduteuc/eduteuc01/eduteuc/comunic/EXP53.html>
- GARCÍA MANSO, A. Y MORENO DÍAZ P. (2006). "Experiencia B-Learning: La convergencia de las TICs en el Espacio Europeo de Educación Superior". Comunicación presentada al *III Congreso Online - Observatorio para la CiberSociedad*, 2006.
- MOLINA, E. (dir.); GALLEGU ARRUFAT, M. J. Y PÉREZ GARCÍA, P. (2004). "La Mejora del Prácticum, Esfuerzo de Colaboración". *"Profesorado" Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. Volumen 8, Nº 2. Monográfico: "Prácticum". Documento extraído en junio de 2007 de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev82ART4.pdf>
- REYES, J., VALDÉS, A. Y CASTAÑO S. (2006). "Prácticum y carga de trabajo", *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 24, Nº 2.
- STEPHENSON, J. (1999). "The Development of Innovative Strategies of Cooperation between Teacher Education Institutions and Education Services: an overview of current member practice". *TNTEE Journal*. Volume 1, Nr 1.
- TEJADA, J. (2005). "El trabajo por competencias en el prácticum". *Actas del VII Symposium de prácticas*. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra. (Tomos I y II)
- ZABALZA, M. A. (1998) El Prácticum y las prácticas en empresas en la formación universitaria. *Actas del IV Symposium de prácticas*. Pontevedra: Excma. Diputación de Pontevedra. (Tomos I y II)