

El b-learning a examen. Ventajas, desventajas y opiniones.

Sergio Bemposta Rosende¹, Juan José Escribano Otero², María José García García³
Dpto. Sistemas Informáticos y Automática^{1,2}, Vicerrectorado de Profesorado e Innovación Académica³
Universidad Europea de Madrid
C/ Tajo sn 28670 Villaviciosa de Odón
{sergio.bemposta, juanjose.escribano, mariajose.garcia}@uem.es

Resumen

Desde hace ya varios años, han proliferado los espacios virtuales de enseñanza en la práctica totalidad de centros universitarios de enseñanza presencial, dando origen a una nueva modalidad de enseñanza que recoge elementos de la enseñanza presencial y de la enseñanza en línea: el *blended learning* o *b-learning*. La posible influencia de estos espacios en la actividad docente y en el proceso de aprendizaje es el objeto de este artículo. Se analizan referencias sobre el tema, enriqueciéndolas con la opinión y experiencia de los autores y su entorno laboral concreto. Además se concluye el análisis con los resultados de una encuesta sobre un grupo de alumnos de la Escuela Politécnica de la Universidad Europea de Madrid, UEM.

1. Introducción

Hoy día, es casi imposible concebir un centro de estudios técnico sin un Campus Virtual (CV) al servicio de la docencia. La discusión sobre si estas herramientas eran o no útiles para la docencia presencial fue especialmente activa durante los últimos años del siglo pasado y los primeros de éste. Su implantación mayoritaria puede ser un indicador de la opinión que prevaleció. Pero, ¿obedece la realidad a opiniones docentes o gestoras? ¿Son realmente una ayuda para el aprendizaje o una forma de ahorrar costes? ¿Qué opina el profesor y el alumno de todo esto? ¿Para qué le sirve?

Cuando aparece un CV a disposición de un docente se convierte en el principal medio de transmisión de documentos, en detrimento de reprografía. La posibilidad de publicar documentos sin levantarse de la mesa del despacho y la inmediatez en la publicación son, seguramente, las principales ventajas del nuevo sistema para el profesor. Pero, ¿recibe algo el proceso de aprendizaje de un CV? la utilización de campus virtuales (CCVV) en la docencia, ¿redunda en beneficios para el proceso del aprendizaje?

Son muchos los estudios que hablan de la influencia, en la actividad docente, de la aparición de los CCVV. Basta poner en un buscador cualquiera palabras como "campus virtual universitario" (656.000 apariciones, según

google), "ventajas de la teleformación" (45.000) o "e-learning" (9.610.000) para sentirse abrumado por la cantidad de referencias.

En el llamado "informe Bangemann" (año 1.994)[14], que pretendía guiar a Europa hacia la sociedad del conocimiento, se insta a conseguir que al menos el 70% de las universidades europeas estuvieran conectadas por redes telemáticas en el año 1997. Es evidente que el objetivo se ha superado con éxito. Pero una cosa es conectar grupos de investigación y profesores y otra bien distinta utilizar internet como herramienta docente.

En muchas referencias se habla de las ventajas de los sistemas de teleformación (referencias desde la [6] hasta la [7] por citar algunas) frente a la docencia presencial. Destacan en estos trabajos las ventajas relacionadas con la flexibilidad espacial, temporal y organizativa, la deslocalización del conocimiento y la posibilidad de adaptar dicho conocimiento al estudiante (formación *just in time* y *just for me*). Existen estudios que aportan datos empíricos [7] que parecen reforzar y apoyar los resultados anteriores.

Muchas de las referencias encontradas incluyen, además de las ventajas del *e-learning*, sus riesgos o desventajas. Incluso apuestan por un fracaso del *e-learning* para luego hacer campaña a favor del *b-learning* o *blended-learning* [9].

El *b-learning* consiste fundamentalmente en la combinación de herramientas y métodos propios de la teleformación con la enseñanza presencial, intentando con ello recoger las ventajas de ambos paradigmas (cercanía entre profesor y alumno por un lado y flexibilidad en el acceso al conocimiento por otro).

Twigg hizo un estudio en 2003 [16] en 10 instituciones distintas para valorar el impacto del *b-learning*. Aunque sólo en la mitad de los casos de estudio se encontró una mejora del aprendizaje, en todos los casos se aprecia un proceso de aprendizaje más activo y más centrado en el alumno, favoreciendo un papel más dinámico del alumno.

Los estudiantes parecen valorar positivamente el *b-learning* [1] destacando la facilidad de acceso a los contenidos frente a la calidad de los mismos.

El resto de este artículo, hasta las conclusiones, se centra en analizar los CCVV aplicados al *b-learning* enumerando ventajas e inconvenientes de su uso.

2. Campus virtual y Comunicación

Una de las características más destacadas del uso de los CCVV en la docencia [12],[5] es su capacidad para la comunicación entre los distintos actores: profesor-alumno, alumno-profesor, alumno-alumno y profesor-grupo.

Los CCVV ofrecen tanto herramientas de comunicación síncrona (como los servicios de *chats*) como de comunicación asíncrona (por ejemplo los foros).

Algunos otros servicios, como el blog del usuario, permiten una comunicación indirecta entre el autor del mismo y su hipotético lector.

Además, la posibilidad de mandar mensajes a un usuario concreto, que recibirá de inmediato si está conectado, o más tarde, cuando conecte si no lo está, facilita la comunicación entre los participantes en un mismo curso.

Todas estas utilidades encaminadas a la comunicación sirven para intentar reducir la tasa de abandono del curso por culpa de la sensación de soledad o la desmotivación debida a una actividad excesivamente individualista. No obstante, el abandono en curso a distancia, con o sin CCVV, es mucho mayor que en la enseñanza presencial.

3. Campus virtual y material docente

Es importante analizar no sólo la capacidad de difusión del CV sino también su posible utilización como entorno de desarrollo de nuevo material docente.

Existen herramientas de autor para la creación de material docente que luego será utilizado en un CV concreto. Un buen ejemplo de este tipo de software es *exelearning* (<http://exelearning.org/>) que permite la creación de objetos de aprendizaje SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) para incorporarlos luego a *moodle*.

Como los objetos SCORM se consumen dentro de un CV, en su diseño se pueden incluir funcionalidades interactivas, como por ejemplo:

- Galerías de imágenes. Permite al profesor confeccionar un conjunto de imágenes bajo un mismo nombre. Luego, el alumno encontrará botones de navegación secuencial por dicha galería.
- Funciones de tratamiento de imágenes. Un ejemplo interesante es lo que en *exelearning* se llama *imagen ampliada* que consiste en la posibilidad de utilizar una lupa para ampliar una parte de una imagen. Esta utilidad le permite al profesor colocar en su material una imagen muy grande (un diseño de clases, un diseño arquitectónico, el esquema de un circuito completo) para su posterior exploración con la lupa.
- Preguntas para autoevaluación.

Esta versatilidad, unida a la posibilidad de incluir vídeo e hipervínculos a otros documentos del propio curso o a documentos externos, hace que los contenidos creados para un CV sean más completos y más atractivos que los diseñados para su lectura posterior en papel.

Algunas referencias consultadas resaltan el inconveniente de la posible pérdida de contenidos por la inestabilidad de la información en internet.

Por otro lado, una de las características mejor valoradas por los alumnos en el uso de los CCVV es la disponibilidad “permanente” de los contenidos, si bien

es verdad que se necesita una conexión a internet para acceder a dichos contenidos.

El exceso de información que suele acompañar al CV es otro de los inconvenientes detectados. Los profesores suelen caer en la tentación de poner a disposición del alumno mucha más documentación que si se la entregaran en mano (como hipervínculos externos o contenidos multimedia). La consecuencia puede ser la dificultad de organizar el aprendizaje y de asegurar la eficiencia del tiempo invertido: el alumno puede dedicar mucho tiempo a cosas poco importantes, como explorar más hipervínculos de los necesarios.

Conviene revisar el material entregado a los alumnos y estimar el tiempo que necesitará para absorberlo satisfactoriamente. La posibilidad de comentar el material entregado mediante un CV, brinda una oportunidad de guiar el aprendizaje del estudiante y de advertirle de los riesgos de una navegación errática.

4. Planificación y organización de la asignatura

Una de las mejores cualidades de los sistemas informáticos, que en el fondo son los elementos que dan soporte a los entornos virtuales, es la capacidad de manejar con eficiencia tiempos y datos [12][8].

De las herramientas ofrecidas por los entornos virtuales, la más valorada según varios autores son los calendarios [11]. Los calendarios permiten hacer anotaciones al profesor y al estudiante de forma que se pueden marcar plazos o activar hitos logrados. Pero es su funcionamiento autónomo, quizás la ventaja más interesante de los calendarios. Cada vez que el profesor propone actividades estas se muestran organizadas por fecha, de forma que de manera gráfica tanto profesores como coordinadores de la titulación pueden detectar concentración excesiva de carga lectiva y distribuir mejor la actividad a lo largo del período formativo.

Muy ligado a los calendarios están los eventos, que consisten en una lista cronológica con los hitos más próximos, ya sean fecha límite de actividades, tutorías programadas, etc.

La distribución de la materia en periodos formativos en vez de en temas, es otra de las cualidades que la mayoría de los CCVV dispone. Consiste en organizar el proceso de aprendizaje en periodos de tiempo, que pueden ser diarios o semanales. La materia no se organiza por temas sino por tiempo necesario para aprenderla, facilitándose de este modo la evaluación continua.

Las actividades son el corazón de la actividad docente en el marco de la EEES y una buena planificación cronológica de estas es fundamental para guiar el proceso de aprendizaje del alumno [12][13]. Los entornos virtuales ofrecen un conjunto de facilidades para elaborar actividades, como entregables, cuestionarios auto evaluables, encuestas, foros, glosarios, talleres, etc. Todos ellos con unas

funciones de planificación que permiten establecer fechas límite y fechas de inicio de la actividad, visibilidad en el calendario y en eventos próximos, medios de comunicación para equipos de trabajo, etc. Para el docente es también de especial ayuda en la planificación la posibilidad de reutilizar plantillas y actividades de cursos anteriores, comprobando y mejorando la planificación, pudiendo alargar, recortar, eliminar o insertar nuevos contenidos para reajustar la planificación del nuevo curso, sin tener que rehacer todo el proceso de planificación de nuevo.

5. Evaluación del aprendizaje

La inmediatez del *feedback* en los sistemas que incorporan autocorrección de pruebas son elementos destacados en encuestas realizadas a usuarios de este tipo de formación [1], utilizándose generalmente para la autoevaluación. Esta evaluación se debe utilizar para comprobar el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos por el alumnado de forma que le sirva de guía para conocer su evolución dentro del curso. Además, combinada con herramientas adaptativas puede proporcionar a los alumnos itinerarios diferenciados según su rendimiento.

Sin embargo este tipo de sistemas se reciben a veces con reticencia por parte del alumnado: no se muestran muy seguros con respecto a la confidencialidad de los resultados, parecen percibir que si sus resultados en las pruebas intermedias de autoevaluación no son adecuadas el profesor podría crearse ciertos prejuicios respecto a su rendimiento final.

En cuanto al profesor, la realización de este tipo de pruebas *on-line* con corrección automática le permitirá simplificar la tarea de la corrección de pruebas intermedias. Además, la recogida de entregables a través de CCVV facilitará la gestión asociada a la evaluación [3][4]. Otra ventaja es la posibilidad de evaluar de forma automática, la asistencia (número de accesos, tiempo empleado, etc.), el grado de participación de los participantes, el número de mensajes enviados, intervenciones en los foros, etc.

El reto en la formación *on-line* con relación a la evaluación de los aprendizajes está en configurar sistemas de validación y estrategias de evaluación que no requieran de la presencialidad para garantizar la autoría de un examen o prueba.

6. Opinión de los alumnos

¿Cuál es la visión que tiene el alumno de estas herramientas? Para responder a esta pregunta se ha hecho una encuesta a alumnos de varios cursos y titulaciones con el fin de obtener la opinión o el uso que los alumnos hacen de las facilidades que los campus virtuales ofrecen al estudio, planificación y preparación de su estudio.

Los principales resultados de dicha consulta se recogen en este epígrafe.

Valoración de la utilidad del CV.

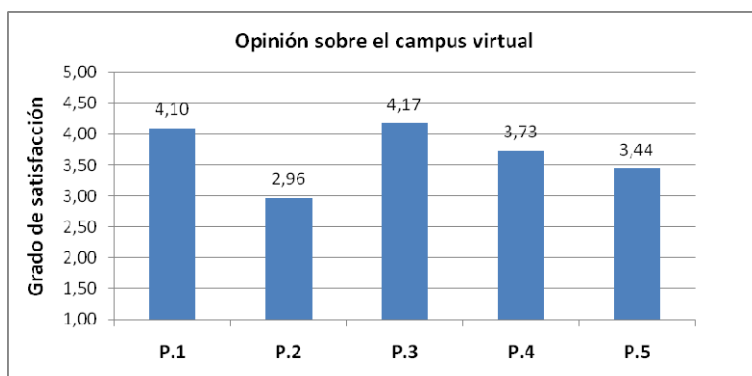


Ilustración 1

- P.1: En la comunicación profesor alumno
- P.2: En la comunicación alumno alumno
- P.3: Facilitándote mantenerte al día en la asignatura
- P.4: Facilitándote planificar mejor tu dedicación a la asignatura
- P.5: Facilitándote el feedback en la evaluación de tus actividades

Preferencia de la disponibilidad del material.

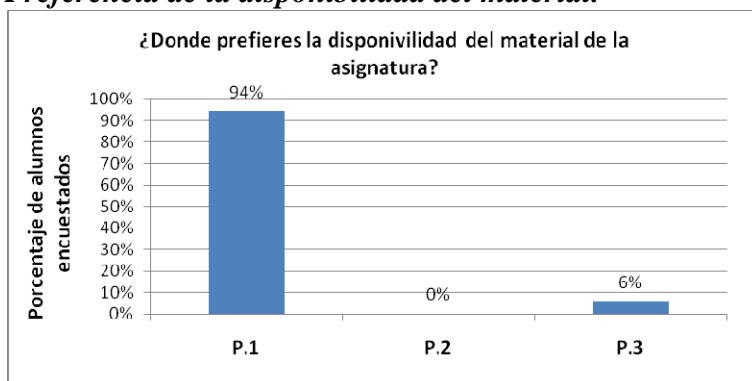


Ilustración 2

- P.1: A través del campus virtual
- P.2: Mediante fotocopias en reprografía
- P.3: Los dos métodos

Comprobación de resultados de la evaluación

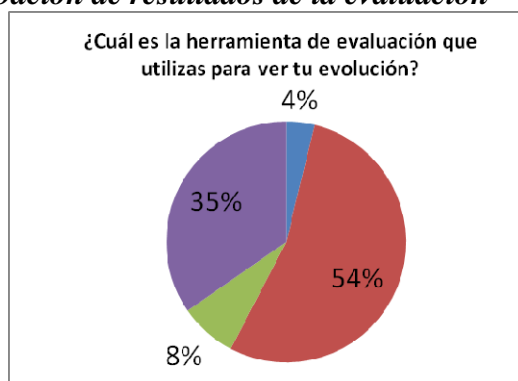


Ilustración 3

- A través de la calificación en la tarea. [54%]
- A través del cuaderno de calificaciones global [8%]
- Los dos métodos [35%]
- Ninguna de las dos [4%]

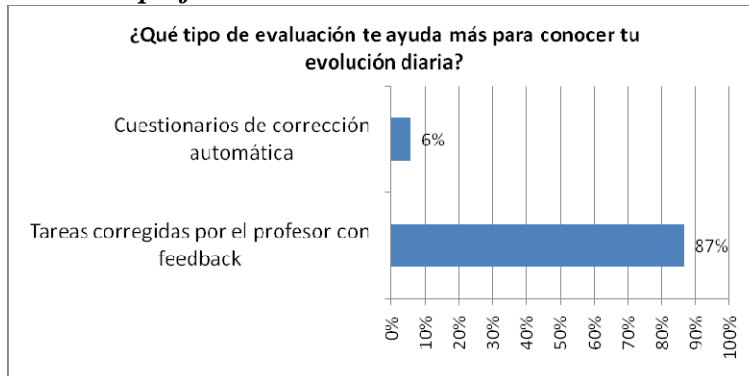
Feedback preferido.

Ilustración 4

P.1: Tareas corregidas por el profesor con feedback [87%]
 P.2: Cuestionarios de corrección automática [6%]

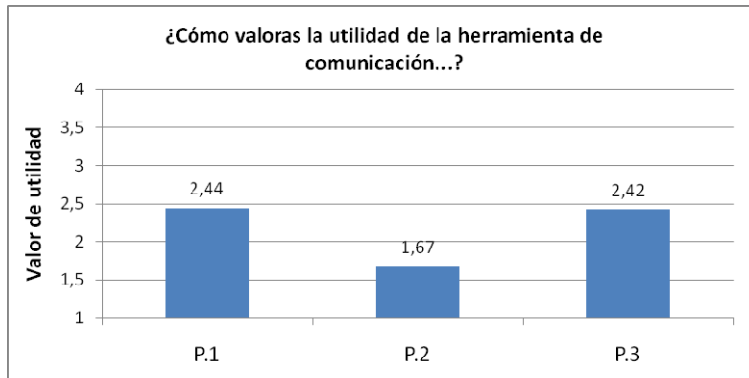
Herramientas de comunicación

Ilustración 5

P.1: Foro
 P.2: Chat
 P.3: Mensajería instantánea

Los datos indicados en la gráfica anterior [Ilustración 5] son sobre el grupo de alumnos encuestados que conocen dichas herramientas, ya que un elevado porcentaje de alumnos declaran no conocer algunas de ellas (véase Ilustración 6).

Y dentro de este porcentaje de alumnos, hay una clara deferencia entre alumnos de informática frente a alumnos de otras titulaciones.

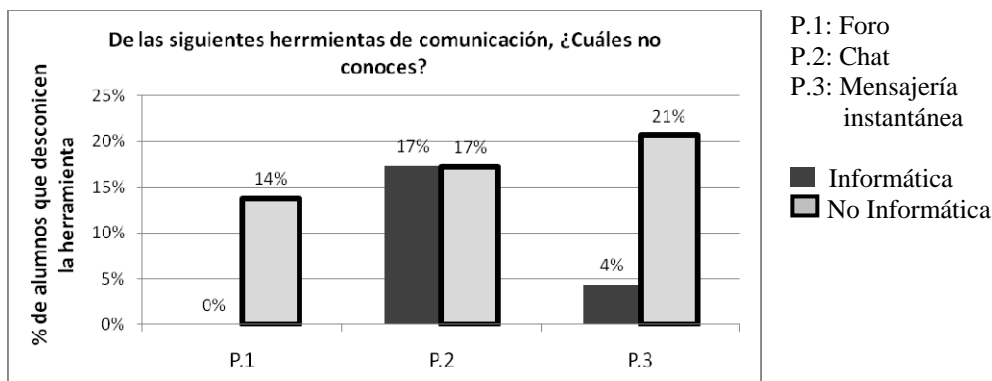


Ilustración 6

Herramientas de aprendizaje y seguimiento

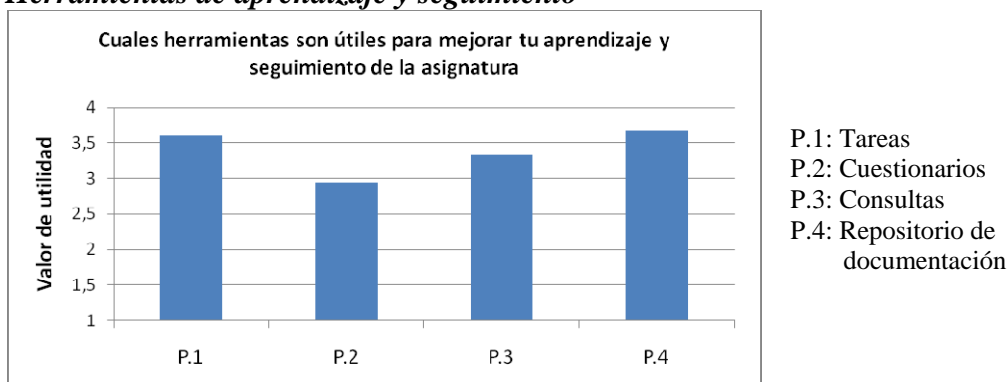


Ilustración 7

7. Conclusiones

A la luz de las referencias encontradas, parece que el *b-learning* recoge las ventajas que impulsaron al nacimiento del *e-learning* como refuerzo a la enseñanza presencial. Tanto el *b-learning* como el *e-learning* facilitan un papel activo del estudiante en su propio aprendizaje y parecen ser bien acogidos.

Estos modelos de enseñanza parecen dar una oportunidad a los países pobres, con serias deficiencias en las infraestructuras ([11] y [12]).

A juzgar por los resultados de la encuesta realizada entre alumnos de la UEM, el campus virtual puede influir positivamente en el aprendizaje de los alumnos, o por lo menos en su percepción sobre el proceso.

Esta convergencia entre lo que parece ser bien valorado por las universidades y la percepción de los alumnos hace previsible una mayor presencia de estos espacios virtuales en el futuro próximo.

Referencias

- [1] Bravo Ramos J L, Sánchez Núñez J A, Farjas Abadía M. *El uso de sistemas de b-learning en la enseñanza universitaria*. 2004. http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Uso_b-LearComu.pdf
- [2] Cabero, J. *Bases pedagógicas del e-learning*. en Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 3 - N.º 1 / Abril de 2006
- [3] Chronos communication: The Business Case for E-Learning <http://home.teleport.com/~jrab/elearning/advantages.html>
- [4] Iahad, N.; Dafoulas, G.A.; Milankovic-Atkinson, M.; Murphy, A. *E-learning in developing countries: suggesting a methodology for enabling computer-aided assessment* En Proceedings IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, 2004. Volume, Issue, 30 Aug.-1 Sept. 2004. pp 983 - 987
- [5] López A, Garikoitz I: *El campus Virtual de la UPV/EHU* <http://www.euskonews.com/0099zbn/gaia9904es.html#3>
- [6] Marquès Graells, P. *Sistemas de teleformación: características, elementos, ventajas*. 1999. <http://www.peremarques.net/telefor.htm>,
- [7] http://www.leftbrainmedia.com/e_advantages.html
- [8] Martínez R A et al. *Valoración de experiencias de formación universitaria apoyadas en el entorno moodle*. <http://spdece07.ehu.es/actas/Martinez.pdf>
- [9] *Monografía sobre B-Learning o aprendizaje Bimodal*. Edición: Leyder Santana Peña. Centro Universitario de Las Tunas, Ministerio de Educación Superior, 2007. Editorial Universitaria, 2007.
- [10] Niculescu-Aron G.I. et al. *A Cram of E-Learning Advantages and Disadvantages* En *Informatica Economica*, Vol. 42, No. 2, 2007
- [11] Oliver Cuello, R. Delgado García, A M *Relaciones entre la plataforma moodle y la planificación docente en las ciencias jurídicas*. En III Congreso nacional de innovación docente en ciencias jurídicas. Septiembre 2009
- [12] Onrubia, J *Aprender y enseñar en entornos virtuales: Actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento*. Revista de Educación a Distancia, Año IV. Núm II.- Febrero 2005.
- [13] Portela A, Paniagua D, Vàlios J y Cruzado M. *Moodle en la Universidad Europea de Madrid: Diseño, evolución y adaptación del sistema a las necesidades de la comunidad Universitaria*. En Actas Moodle Moot 2008
- [14] Rojo Villada, P.A. *Europa y la sociedad de la información: análisis del impacto del "Informe Bangemann" sobre la política, la economía y la sociedad europea de la década de los noventa*. Revista Latina de comunicación social. Vol 6 num 053. 2003.
- [15] Rubio, M. J. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. RELIEVE, v. 9, n. 2, p. 101-120.
- [16] TWIGG, C.A. (2003) *Improving Learning and Reducing Costs: Lessons Learned from Round I of the Pew Grant Program in Course Redesign* [Online]. Center for Academic Transformation 2003