

Santiago Blanco Suárez

Profesor del Departamento de Informática, Universidad de Valladolid, España

Número 39/4

25-07-06

Introducción

En los últimos años estamos asistiendo a un debate sobre la incorporación de las denominadas TIC [1] como recurso y apoyo a la práctica docente. Dicho debate se produce a todos los niveles:

- Desde los meramente institucionales, que apuestan decididamente por la bondad de su uso y tratan de fomentar su utilización financiando actividades y proyectos diversos que impliquen un cambio metodológico que incluya el uso de TIC.
- Desde un nivel de análisis teórico, buscando una aproximación científica que sienta las bases conceptuales para un uso adecuado de las TIC.
- A nivel de práctica docente diaria, en los departamentos didácticos de todos los niveles de enseñanza, en los que, al comienzo de cada curso, se analizan las posibilidades de renovar la metodología que se necesita para ejercer la docencia de cada área de conocimiento.
- En un último (o en realidad primero) escalón, se podría situar la reflexión del docente, encargado de transmitir y de ayudar a buscar y construir el conocimiento, y al cual le llegan por diversos caminos ideas, opiniones, estudios, comentarios, artículos, análisis, y demostraciones diversas de la supuesta bondad de tal o cual herramienta TIC.

El presente artículo es un estudio de caso dirigido precisamente hacia éste último nivel, hacia el profesorado que necesita ejemplos y experiencias, realizadas por otros compañeros, de lo que puede o no hacerse mediante el uso de TIC, hasta dónde se ha llegado, qué falta por comprobar, qué ventajas e inconvenientes tiene su uso, etc.

Partimos de la base de que las TIC proporcionan oportunidades sin precedentes para el aprendizaje cooperativo y, por tanto, lo hacen más atractivo. No se trata pues aquí, de analizar el uso de Internet como recurso con el que elaborar conocimiento, aspecto que necesita del desarrollo de estrategias pedagógicas apropiadas y que constituye una prioridad para los investigadores del campo, sino, meramente, como vehículo de intercambio de la información relevante del curso.

Contexto, diseño y método del estudio

Al comienzo del curso 04/05, al autor del presente artículo se le encomendó la preparación de un curso cuatrimestral sobre programación UNIX básica para Ingenieros Técnicos en Informática en la Universidad de Valladolid. Las condiciones de partida eran cerca de 100 alumnos, distribuidos en tres grupos de 40 alumnos máximo, dada la capacidad del laboratorio de informática donde iban a tener lugar las clases de una hora por semana y por grupo.

Los contenidos del curso se organizaron en cinco temas. Cada tema podía abarcar alrededor de 30 minutos de exposición mediante un sistema de pizarra digital

(ordenador + proyector de vídeo + Internet) en una o varias sesiones. La última media hora de cada sesión eran siempre ejercicios prácticos sobre los conceptos y operativa previamente analizados, que tenían una fecha límite de entrega (normalmente la sesión siguiente) y cuya calificación constituía una parte importante de la nota final.

Llegados a este punto, había que analizar la forma de hacer llegar los contenidos, actividades, ejemplos y ejercicios que componían el curso a sus destinatarios. Hay al menos dos:

- La puramente tradicional, cuyo paradigma son los apuntes fotocopiados.
- La puramente tecnológica, en la que todo se envía o recibe en su versión digital.

Luego, claro, están las soluciones mixtas. En este trabajo se ha optado por estudiar el intercambio de información entre alumnos y profesor únicamente en formato digital (excepto en la prueba final) mediante Internet, buscando validar uno de los supuestos beneficios de la teleformación (e-learning [2]): la flexibilidad y la accesibilidad de la información.

El siguiente aspecto a considerar es cuál o cuáles de los servicios que proporciona Internet podríamos elegir: el Web, el correo electrónico, FTP, Chat, Foros, Blogs... A poco que se reflexione sobre las características [3] de cada uno, ninguno de forma exclusiva resuelve nuestro problema, sino que necesitamos una mezcla de casi todos ellos y por eso se pensó en elegir una plataforma de e-learning de entre las usadas en las Universidades españolas como BSCW, que desde luego no es la única, pero que tiene una serie de características que como ya se ha comentado, la convierten en especialmente indicada para el presente caso.

Así pues, hemos optado por una transmisión de información entre alumnos y profesor puramente digital apoyada en BSCW.

Esto planteaba algunas dudas iniciales. Una primera era que, dado que la inmensa mayoría de los alumnos no conocía la plataforma, ¿cuánto tiempo sería necesario dedicar para asegurar el dominio mínimo de la misma? Dicho de otra manera, el tiempo de clase asignado para cubrir los objetivos pedagógicos de la asignatura está ajustado de manera que no se debería dedicar más de una sesión de formación a contenidos ajenos a la propia asignatura. Uno de los motivos que podría dificultar la estrategia planteada podría ser que los alumnos no adquirieran el manejo adecuado de la plataforma en el tiempo estimado para ello (menos de una sesión de una hora).

Otro problema inicial a considerar era el requisito de que todos los alumnos tuvieran disponibilidad de acceso a Internet. Según un estudio de la Unión Europea en todas las universidades casi todo el mundo puede acceder a un ordenador y a Internet y dispone de cuentas de correo electrónico. En otras palabras, en principio ya se dispone del equipamiento básico para el uso de las TIC.

Desarrollo de la experiencia

Tal como se había previsto, en la primera sesión se presentaron las principales opciones que tenían que ver con el uso que se iba a hacer de la plataforma, y se recolectaron las direcciones de correo de los alumnos a fin de compartir con ellos los

respectivos espacios de trabajo compartido en los que se iban a alojar los distintos materiales del curso. Hay que decir que no fue necesario dedicar más tiempo a mostrar su funcionamiento, fuera de algún recordatorio puntual en alguna sesión para insistir en aspectos como que no era necesario volver a compartir con el profesor cada carpeta nueva que se abría para contener, por ejemplo, los ejercicios de un nuevo tema.

Así pues, todos los alumnos asistentes a clase, en la segunda sesión disponían de un medio seguro y eficiente de intercambiar información digital con el profesor. Dicho medio aseguraba que podían acceder al material didáctico de cada tema en cualquier lugar y momento, un canal integrado de correo electrónico que permitía contactar con el profesor y el resto de los compañeros, una agenda con las fechas significativas relativas a la asignatura, espacios de opinión y debate sobre cada tema y/o ejercicio propuestos, y una forma también segura y eficiente de hacer llegar al profesor los trabajos y ejercicios propuestos.

Reflexiones desde el punto de vista del profesor

Como ya se ha comentado antes, el intercambio digital de información en la docencia tiene grandes ventajas frente al resto de posibilidades. Al nulo gasto en papel o en tinta o tóner de impresora, añadiremos la inmediatez que supone colocar los materiales en la plataforma, la facilidad de la corrección o actualización de los mismos en caso necesario (tarea engorrosa en cualquier otro caso), la ventaja de acceso a los mismos independientemente de lugar y tiempo (alumnos que dejan de asistir temporalmente por enfermedad u otras causas), el seguimiento de la interacción que se efectúa sobre los materiales por parte de los alumnos, la posibilidad de comunicación directa y personalizada con los alumnos...

Hay un aspecto particularmente interesante (sobre todo cuando se tienen clases numerosas): el debate mediado; establecer una discusión cara a cara con 50 alumnos sobre un determinado aspecto de la materia no suele funcionar porque es muy difícil en grupos numerosos superar el miedo a intervenir, a contestar, a discutir; además, como no queda constancia de las intervenciones, es difícil que las ideas valiosas se difundan correctamente. Eso no ocurre cuando el debate tiene lugar a través de una plataforma digital (mediado) en la que se pueden leer las opiniones de los demás, valorarlas y contestarlas desde la reflexión serena y “anónima” de un puesto de ordenador. Esto conlleva además el cuidar mucho las intervenciones, dado que van a quedar registradas y cualquier componente del grupo va a poder leerlas y contestarlas. Es evidente que en clases numerosas, si se plantean muchos debates de este tipo y son vivos, puede suponer para el profesor un trabajo considerable seguirlos y valorarlos, por lo que habrá que dimensionar correctamente su uso.

Otro aspecto ventajoso, desde el punto de vista del profesor, es la facilidad de recolección de los ejercicios y tareas propuestos. Cada alumno es responsable de colocar, a tiempo y en el espacio correspondiente, sus trabajos. El profesor, a partir de la fecha tope de entrega, puede revisar en cualquier momento dichos trabajos de forma que, avanzado el curso, tiene en todo momento la posibilidad de efectuar un seguimiento personalizado de la evolución del alumno. Al final del curso, a la hora de proceder a la evaluación, se dispone fácilmente de todos los trabajos, comentarios,

observaciones y debates de cada alumno, lo que constituye una herramienta muy valiosa de cara a su evaluación.

En suma, para el profesor se ha conseguido hacer llegar y recibir en forma flexible y eficiente toda la información necesaria para la impartición de la asignatura. No ha habido un solo problema reseñable y achacable al medio de transmisión utilizado, y no ha habido detrimento significativo de tiempo de dedicación al contenido en favor del manejo de la plataforma. Se ha debatido en forma más efectiva y rica alrededor de algunos conceptos importantes, y se ha tenido la sensación de contacto más directo y personalizado con los estudiantes. Así pues, dados los resultados, se considera muy recomendable su uso cuando se dan las condiciones mínimas para ello y no se propone ningún cambio significativo sobre el diseño inicial.

Valoración de los alumnos

Para conocer la opinión de los alumnos acerca de este sistema de intercambio de información docente se procedió a la realización de una encuesta de 10 preguntas al final del curso.

La primera pregunta, Fig. 1, buscaba la valoración de la plataforma usada (BSCW) frente a otros servicios de Internet y el uso tradicional de apuntes y ejercicios impresos.

FIGURA 1

Opinión sobre medios de apoyo en la docencia

Los alumnos tenían que otorgar una puntuación entre 1 y 10 a cada uno de los medios de transmisión propuestos. En la figura se pretende contrastar el número de los alumnos que otorgan una calificación por debajo de 5, es decir que lo ve poco o nada útil, frente a los que otorgan una igual o por encima de 7, es decir que lo considera bastante o muy útil.

De la Figura 1 podemos deducir que el e-mail, el Web y BSCW son los servicios de Internet mejor considerados como soporte a la docencia. Pero junto con ellos, el sistema clásico o tradicional de apuntes y ejercicios fotocopiados recibe el máximo

número de votos; sin embargo parece un resultado discutible. En la encuesta había otra pregunta, esta vez directa, sobre si el alumno prefiere recibir la documentación y los ejercicios en papel (Fig. 2).

FIGURA 2

El papel impreso como soporte (1)

Otra pregunta, Fig. 3, trataba de establecer el interés de los alumnos por entregar los ejercicios en forma impresa:

FIGURA 3

El papel impreso como soporte (2)

De las Figuras 2 y 3, podemos deducir que una tercera parte de los alumnos prefiere recibir fotocopias, pero dos terceras partes optan por no entregar sus ejercicios en papel. Parecen contradictorias entre sí, y ambas parecen contradecir los resultados de la primera figura, en la que más del 80% valora de forma positiva el modelo tradicional.

Centremos el análisis en la opinión de los estudiantes sobre BSCW. Uno de los beneficios que se piensa que puede aportar se refiere al acceso y organización de la documentación, frente a cualquiera de los otros recursos que se pueden utilizar; esta hipótesis parece que se ve confirmada por la opinión manifestada en la encuesta (Figuras 4 y 5).

FIGURA 4

BSCW y la documentación de la asignatura

FIGURA 5
BSCW y la propia documentación

Otra idea previa era que la plataforma mejoraba la comunicación entre profesores y alumnos, y también entre ellos mismos (Figuras 6, 7 y 8).

FIGURA 6
BSCW para compartir información

FIGURA 7
BSCW y el proceso de enseñanza

FIGURA 8
BSCW y los ejercicios

Finalmente había interés en ver hasta qué punto se puede ver afectado el modelo de tutoría presencial por el uso de una plataforma de interacción digital. Dado que dicho modelo, en general, se infrutiliza, ¿podría complementarse con tutorías virtuales?, ¿podrían, incluso, sustituirlo?

FIGURA 9
BSCW y la tutoría presencial

Conclusiones

Las TIC, usadas de forma adecuada, contribuyen a la calidad de la formación y nos permiten avanzar hacia la sociedad del conocimiento [].

Con el presente estudio de caso se busca comprobar la influencia que tienen los medios de transmisión digital de información, basados en Internet, y en particular las plataformas para compartir información, en particular BSCW, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se han presentado observaciones y opiniones, tanto desde el punto de vista del profesor como de los alumnos implicados en la experiencia, en éste último caso a partir de una encuesta.

Para el profesor no hay duda de las ventajas que aportan este tipo de tecnologías: flexibilidad y facilidad para la difusión de contenidos, mejora del intercambio de información con los alumnos y del seguimiento de su actividad y, en definitiva, creación y gestión fáciles de un espacio virtual en que se organiza toda la información relativa a la asignatura.

La opinión de los alumnos parece unánime en cuanto a las ventajas aportadas por la plataforma utilizada: facilita la organización de su propia documentación, el acceso a los contenidos de la asignatura, la entrega y corrección de los ejercicios y la comunicación con el profesor (Figuras 4, 5, 6, 7 y 8). Desde su punto de vista no podrían sustituir la tutoría presencial (Fig. 9); parece, que aunque no recurren con asiduidad a dichas tutorías, les da confianza saber que disponen de ellas en caso necesario. Otro aspecto interesante de su opinión es la valoración que otorgan a las fotocopias frente a los soportes telemáticos (Fig. 1), máxime tratándose de estudiantes de informática; parece que la tradición tiene todavía un peso considerable, y confiarán más en trabajar con soportes de información tangibles (excepto en el caso del envío de información al profesor, Figuras 2 y 3).

Notas:

1 TIC: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

2 La acepción más común para e-learning es la enseñanza a través de Internet

(es.wikipedia.org/wiki/E-learning)
3 <http://users.servicios.retecal.es/sblanco2/>

Referencias

BIKAS, C. (2001): "New Functions of Higher Education and ICT to Achieve Education for all". University and Technology-for-Literacy/Basic Education Partnership in Developing Countries. International Institute for Educational Planning, UNESCO. Disponible en (octubre 2005): <http://literacy.org/products/ili/pdf/UTLPSanyal.pdf>

BATES, T. (2002): "National Strategies for E-learning in Post-Secondary Education and Training". Fundamentals of Educational Planning series, n.º 70, 92-803-1214-6. UNESCO-IIEP.

Diario Oficial de la Unión Europea. Decisión n.º 2318/2003/ce del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de diciembre de 2003. 31.12.2003, L 345/9. Disponible en (septiembre 2005): http://www.europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2003/l_345/l_34520031231es00090016.pdf

GUTTMAN, C. (2003): Education in the Information Society. WSIS Publication Series, UNESCO. París. Disponible en (septiembre 2005): http://portal.unesco.org/ci/en/file_download.php/60a203d894a4002ada6bc3e4232d6d5ceducation.pdf

KENNETH, R.; HENNESSY, S., y DEANEY, R. (2005): "Incorporating Internet Resources into Classroom Practice: Pedagogical Perspectives and Strategies of Secondary-School Subject Teachers". Computers & Education 44 1-34

E-learning en las Universidades Españolas, G.T. T.I.C. de la C.R.U.E., Sevilla, octubre 2004. http://www.crue.org/grupostrabajo/tecnologiasInformacion/docs/elearning_en_las_universidades_espa%C3%B1olas.pdf

"Studies in the Context of the E-learning Initiative: Virtual Models of European Universities (Lot 1)". Draft Final Report to the EU Commission, DG Education & Culture. http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=5082&doclng=1&lng=es

"European Commission. E-learning Programme". Disponible en (septiembre 2005): http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/programme_en.html