



CiberEduca.com

Psicólogos y pedagogos al servicio de la educación

www.cibereduca.com



**V Congreso Internacional Virtual de Educación
7-27 de Febrero de 2005**

HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN Y DE TRABAJO COOPERATIVO EN ENTORNOS DIDÁCTICOS

Marcos Cánovas
Richard Samson

Grupo de investigación Pedagógica Interactiva, Universidad de Vic.

Trabajo financiado gracias a la beca otorgada por elDURSI (Departament d'Universitats, Recerca i Societatde la Informació) de la Generalitat de Catalunya, 2003 MQD, 00062.

Resumen: La enseñanza en general y la formación de traductores en concreto, ¿pueden beneficiarse de entornos virtuales de trabajo sin necesidad de que los estudiantes o la institución educativa efectúen inversiones costosas? La respuesta es, ciertamente, afirmativa. El sitio web Poor Technology Group recoge propuestas que permiten aprovechar los recursos digitales que se encuentran en la Red y que son gratuitos o de bajo coste. En la presente comunicación comentaremos dos de estas iniciativas, la plataforma de trabajo cooperativo BSCW y el uso de herramientas de comunicación sincrónica (*chat* de texto y voz y escritorio compartido), y presentaremos ideas de explotación didáctica.

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha abierto un campo de enormes posibilidades en el mundo de la educación. Por una parte, los estudiantes que por motivos laborales, familiares, físicos o de distancia no están en condiciones de acudir de manera regular a un centro de estudios pueden disponer de unos medios que superan con mucho lo que hasta hace poco se entendía como enseñanza a distancia (basada en el envío de materiales por correo o la difusión de clases magistrales por radio o programas grabados en vídeo). Sin embargo, lo que se puede hacer con los medios digitales va mucho más allá (o debería ir) de la mera imitación de los entornos presenciales: lo cierto es que, con los mismos recursos, se pueden diseñar actividades que sirven para los cursos con asistencia real a clase. Además, si se trata de formar a profesionales, no habrá muchos campos en la actualidad en los que se pueda prescindir de las herramientas digitales, las cuales, en consecuencia, no deben quedar fuera de los programas de formación de los futuros especialistas. Los enfoques didácticos existentes tienen que enriquecerse, por lo tanto, con aplicaciones informáticas que apunten al futuro profesional de

los estudiantes, por un lado y, por otro, con nuevas propuestas didácticas y opciones de comunicación y transferencia de información entre los miembros de la comunidad educativa.

Si bien hay que contar con la creatividad de los participantes (estudiantes y profesorado), no es posible ir demasiado lejos sin disponer de recursos digitales que permitan desarrollar las actividades. El caso es que, a menudo, los programas informáticos profesionales son caros y no están adaptados a los entornos pedagógicos. Aunque algunas veces se pueden obtener licencias para el uso en la enseñanza, no siempre es así, y la adquisición de un programa del que quizás se va a utilizar una pequeña parte no justifica una inversión que, de todas formas, está muchas veces fuera del alcance de las instituciones educativas. El resultado, en estos casos, es que los estudiantes no pueden practicar con unos recursos informáticos que les acercarían a su futuro ámbito profesional, o que los docentes no disponen de las herramientas de comunicación que les permitirían ampliar y reforzar su proyecto educativo.

Como respuesta a estos problemas, a veces las instituciones intentan desarrollar sus propias alternativas informáticas. Pero esta también es una solución cara, sobre todo para un solo centro. Cabe la posibilidad de coordinar más de un organismo para elaborar el software adecuado, en el marco, por ejemplo, de un proyecto europeo conjunto. Sin embargo, el resultado probablemente quedará lejos de las soluciones profesionales y, por otra parte, surgirá el problema, una vez se haya acabado el proyecto inicial y los fondos a él destinados, de mantener y actualizar el software. Además, al tratarse de programas de propiedad, los estudiantes no se los podrán instalar en sus propios ordenadores sin pagar licencias, con lo que las actividades solo se pueden realizar en las aulas del centro educativo. Estas condiciones no son adecuadas para los cursos a distancia y también suponen una restricción para la práctica de los estudiantes presenciales, si desean realizarla en sus propios equipos.

La situación que se describe responde a una realidad a la que se ha enfrentado, como otras instituciones, la Facultad de Ciencias Humanas, Traducción y Documentación de la Universidad de Vic. En el caso de la traducción, el ámbito profesional exige un uso extensivo de herramientas informáticas: la esencial es el procesador de textos, pero hay que añadir, por ejemplo, los programas de traducción asistida por ordenador (TAO), las bases de datos documentales y terminológicas o el software para realizar prácticas de subtítulos o de interpretación. En este marco, surgió la idea de crear el sitio web Poor Technology Group¹ (PTG). Teniendo en cuenta las necesidades descritas y teniendo también en cuenta los problemas que representa tanto la compra de licencias profesionales como el desarrollo de software propio, se trataba de explorar una vía alternativa: la de las aplicaciones existentes que se pueden encontrar en Internet a un bajo coste o de forma gratuita y que se pueden adaptar para el uso en diseños educativos. De esta manera, con una mínima inversión se pueden lograr entornos digitales que proporcionan soluciones óptimas a las necesidades pedagógicas.

Nos hemos referido a aplicaciones dedicadas de forma especializada a la docencia de la traducción y, en efecto, en el sitio web del PTG se pueden hallar algunas. Sin embargo, en esta ponencia vamos considerar otro tipo de soluciones que también entran en el ámbito del PTG, basadas en el aprovechamiento de recursos de comunicación digital, y que empleamos en el ámbito de la traducción pero que también se pueden usar ampliamente en todo tipo de propuestas educativas: se trata de la plataforma de trabajo cooperativo BSCW y las herramientas de comunicación en tiempo real. Nuestro objetivo, en todo caso, no es realizar una descripción a fondo de estos recursos (que se puede encontrar en los sitios web respectivos), sino resumir sus

¹ <http://www.uvic.es/fchtd/especial/en/ptg/ptg.html>

funciones básicas y, sobre todo, comentar algunas de las aplicaciones didácticas concretas que hemos utilizado en nuestra práctica docente.

Plataforma de trabajo cooperativo

Determinadas actividades didácticas requieren un entorno adecuado para que los miembros de la comunidad educativa puedan comunicarse, intercambiar archivos y realizar otras prácticas. Sin embargo, no siempre se dispone de una plataforma virtual preparada especialmente para las clases o, si se tiene, puede ser que no esté dotada de todos los medios que necesitamos. En esos casos, podemos acceder a recursos en línea que nos ofrecen espacios para alojar nuestros materiales y para desarrollar las actividades. En el presente trabajo nos fijaremos en uno de estos recursos, la plataforma para trabajo cooperativo BSCW (Basic Support for Cooperative Work). La plataforma se puede instalar sobre el servidor de la institución de enseñanza (solicitando una licencia gratuita para propósitos educativos), pero también es posible usar, de manera igualmente gratuita, un espacio en el servidor BSCW ². Desde un navegador de Internet podemos crear nuestro propio espacio (con una capacidad máxima de 10 MB o de 200 archivos) y acceder a él cuando sea necesario.

Si se considera conveniente, cada uno de los participantes en determinada actividad puede disponer de su propio espacio y se pueden crear directorios compartidos. Así, es posible que los estudiantes del grupo tengan su espacio individual y, desde ahí, el profesor les dé entrada a la actividad que se haya organizado (que estará en una carpeta del profesor). Sin embargo, para realizar actividades didácticas que no tengan un desarrollo largo, en lugar de dar de alta a todos y cada uno de los estudiantes es más práctico trabajar únicamente en el espacio del profesor, quien

² <http://bscw.fit.fraunhofer.de>

puede establecer un acceso público a las carpetas que le parezca conveniente (y también puede determinar lo que harán en esos espacios las personas que entren). A continuación comentaremos algunas propuestas que se plantean desde esta perspectiva que se acaba de mencionar, la de directorios creados por el profesor con acceso público. Se trata de tres tipos de tareas —compartir recursos al trabajar en grupo, poner enlaces a recursos digitales y realizar foros de debate— que usan la plataforma y que pueden estar integradas en una actividad didáctica más amplia.

Trabajo en grupo: recursos compartidos

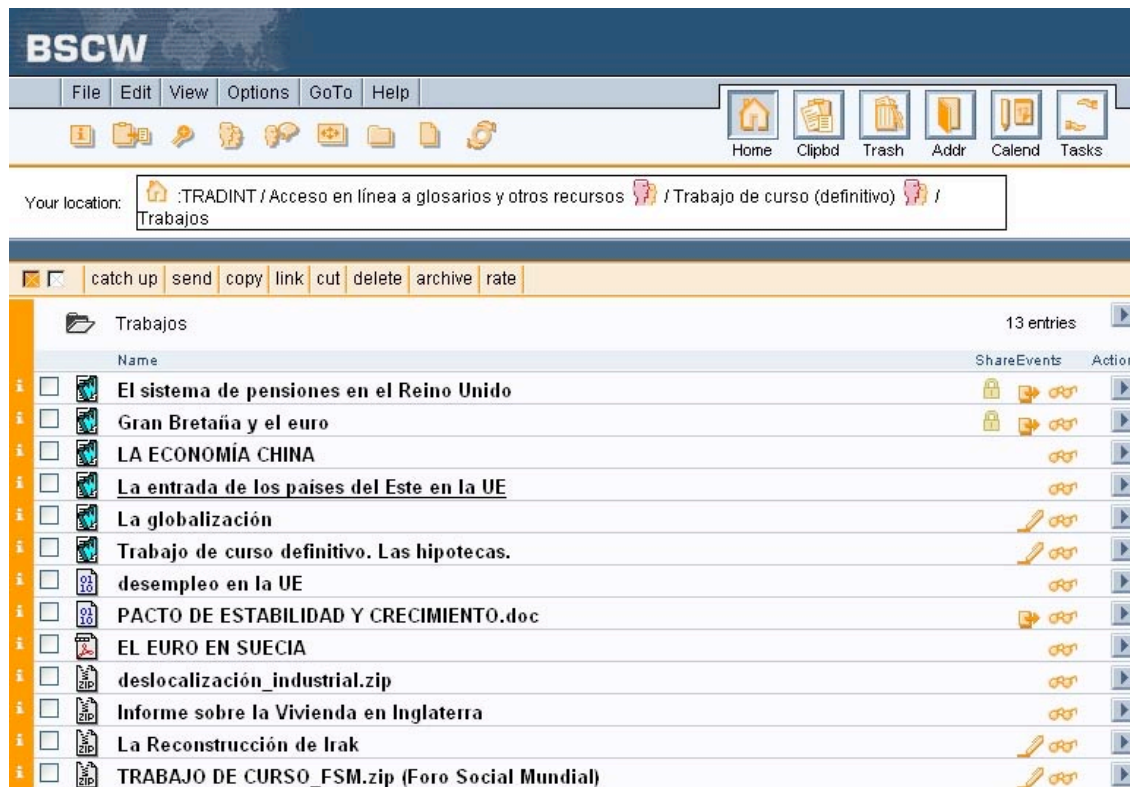
La plataforma BSCW ofrece la posibilidad de abrir carpetas que se pueden utilizar para compartir documentación cuando los estudiantes realizan un trabajo en grupo. Es posible emplear el recurso en diversos momentos de la actividad, por ejemplo:

- *Poner documentación a disposición del grupo.* En el momento que sea necesario, el profesor (o los estudiantes) puede situar en el espacio apropiado aquellos archivos que puedan ser relevantes para el trabajo que se tiene que realizar y que tienen que ser compartidos por todos. Pueden ser, por ejemplo, los documentos iniciales, aquellos que dan pie al comienzo y desarrollo de la actividad.

- *Carpetas de trabajo para los diversos grupos.* El profesor puede abrir una carpeta para cada grupo, de manera que los estudiantes puedan poner allí la documentación que compartan y pueden poner también las diferentes versiones de los archivos, de texto o de otro tipo, que vayan elaborando.

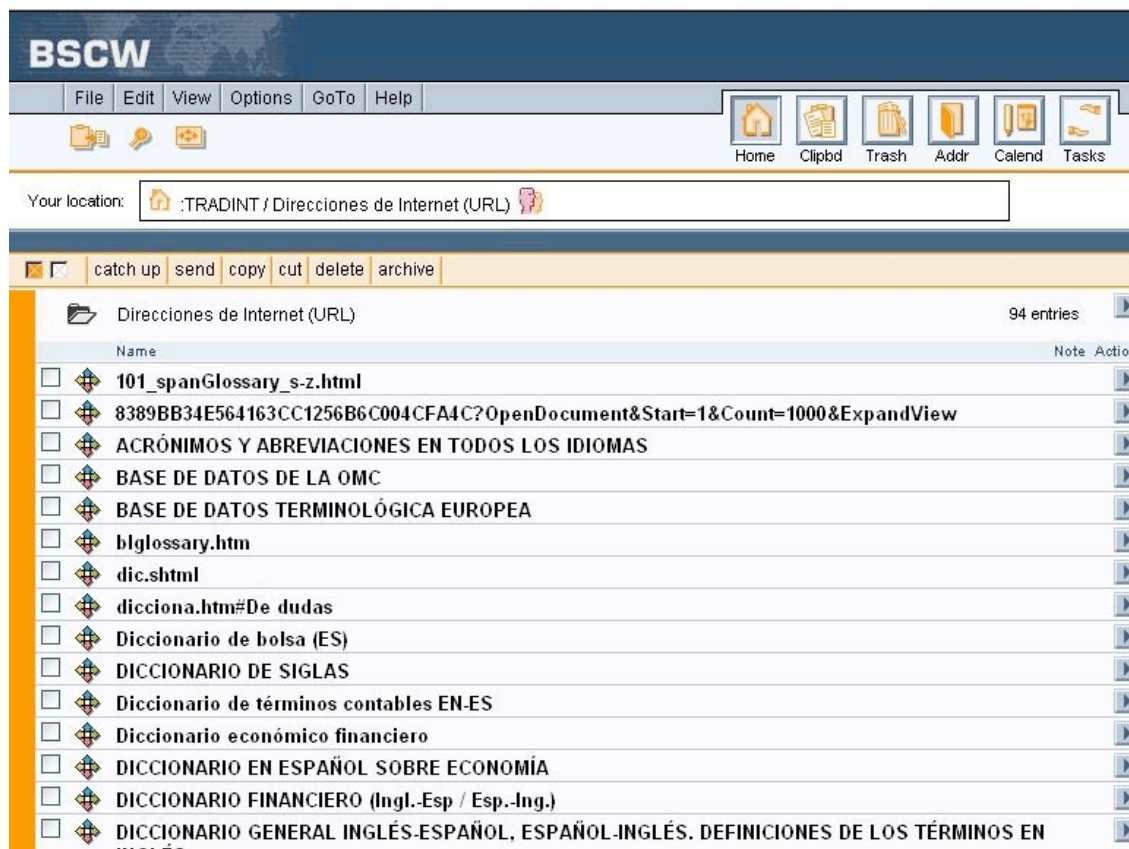
- *Publicación de los trabajos acabados.* Una vez se ha completado la actividad, puede ser de interés que cada grupo tenga acceso a los trabajos que han hecho los demás. Así, cabe establecer un espacio desde donde se puedan descargar y consultar los archivos de los diversos trabajos.

He aquí una imagen que muestra un directorio destinado a la publicación de trabajos en grupo. Los archivos están en formatos diversos (en este caso, documentos de Word, PDF y ZIP, pero también se pueden poner, por ejemplo, presentaciones con diapositivas y archivos de imágenes o audiovisuales):



Lista de enlaces a recursos digitales

Una segunda tarea posible se basa en aprovechar la posibilidad que ofrece la plataforma, por medio de la opción “añadir URL”, de poner enlaces a sitios web. De esta manera, el grupo tiene a su disposición un listado de recursos relevantes para la asignatura o para alguna actividad que se realice. Según esté configurada la actividad, los enlaces los puede abrir el profesor o los propios estudiantes. He aquí, como muestra, una lista de enlaces a glosarios y recursos para la traducción de textos económicos que fue elaborada con aportaciones de los estudiantes:



Foros de debate

En la plataforma BSCW se pueden añadir foros de debate, que implican actividades de comunicación asíncrona entre los miembros del grupo. En cada foro, los participantes escriben sus intervenciones o responden a las de otras personas, de manera que las aportaciones se organizan en niveles diversos, según sean notas nuevas, comentario a una nota, comentario al comentario, etcétera. Los foros se pueden organizar en torno a actividades de tipo general que sirvan para cualquier disciplina, como responder a una o varias preguntas o realizar comentarios a partir de una cita relevante. Pero también es posible pensar en actividades para un campo concreto; así, en los estudios de traducción, por ejemplo, se puede plantear que los alumnos realicen diversas versiones de un texto, que comenten las opciones posibles y que al final lleguen a un consenso sobre una versión última aceptable por todos. A continuación vemos un ejemplo:



Esta, en conclusión, es una pequeña muestra de cómo los recursos que proporciona una plataforma digital se pueden integrar en las actividades didácticas de una materia determinada. Lo único que se necesita de entrada es el acceso a ordenadores con conexión a Internet. A partir de aquí, las tareas que se han mencionado, y otras que se puedan desarrollar a partir de las posibilidades que ofrece la plataforma BSCW, se pueden integrar en las actividades del curso, y se pueden combinar entre sí: por ejemplo, la lista de recursos web puede ir acompañada de un foro donde se valore la calidad de los recursos propuestos, de la misma manera que esta lista de enlaces puede estar vinculada a los materiales disponibles para realizar un trabajo de curso. La iniciativa de los docentes y estudiantes será la que hallará múltiples maneras de explotar los recursos de trabajo cooperativo que ofrece la plataforma.

Para quien desee realizar una práctica, hemos habilitado un espacio con acceso público en la dirección <http://bscw.fit.fraunhofer.de/pub/bscw.cgi/0/64515134>. Invitamos a los lectores de esta ponencia a moverse libremente por él y, si lo desean, añadir documentos, enlaces de interés o participar en el foro propuesto.

De esta manera, vemos como la plataforma BSCW permite la realización de actividades asíncronas. Pero también existen recursos que facilitan las tareas didácticas basadas en recursos de comunicación en tiempo real.

Comunicación sincrónica

Las herramientas de comunicación sincrónica, conocidas también como herramientas de colaboración en línea, de *net meeting* o de *web conferencing*, representan con frecuencia el talón de Aquiles de las plataformas electrónicas de educación.

Si pensamos en unos cursos académicos a distancia, precisamente por la distancia física entre profesor y estudiante y entre estudiante y estudiante, el intercambio y la negociación en tiempo real se hacen difíciles o imposibles.

La respuesta didáctica más frecuente a este obstáculo es obviar la necesidad de tal negociación mediante una extrema mecanización de las actividades de estudio, con todo lujo de lecturas guiadas, ejercicios autoevaluables y respuestas modelo que se pueden consultar en línea, conformando en conjunto un tipo de aprendizaje programado.

Se puede incluso afirmar que la gran calidad de los materiales disponibles hace superfluos los elementos sincrónicos ausentes. Sin embargo, nos parece que razonar de este modo no es más

que intentar extraer méritos de la penuria. Si la comunicación sincrónica digital estuviera disponible y de fácil uso, no dudamos que se utilizaría en la gran mayoría de los casos.

Sea como sea, no es nuestra intención en este artículo arrebatarse las muchas excelencias de los cursos basados en el aprendizaje programado. Basta señalar, quizás, que estos cursos son aptos para cierto tipo de estudios (¿los más técnicos?), de estudiantes (¿los más independientes?) y de profesores (¿los más cartesianos?). De igual modo, quedan muchos estudios (¿los más creativos?), muchos estudiantes (¿los más sociables?) y muchos profesores (¿los más dialogantes?) que se encuentran algo cojos en estos entornos electrónicos aislados.

En vista de estas consideraciones, hay muchas situaciones didácticas, tareas y participantes que se enriquecerían con el uso de unas herramientas de comunicación más instantáneas.

También podemos pensar en entornos formativos tradicionales basados en la asistencia del profesor y los estudiantes a clases presenciales. En este caso, ¿no es el uso de herramientas digitales de comunicación sincrónica de escasa utilidad? ¿Por qué utilizar un *chat* de voz entre profesor y estudiante si están cara a cara en la misma sala? (De hecho, esta posibilidad también existe en cierta forma en los laboratorios multimedia donde los estudiantes y el profesor trabajan con auriculares y micrófono, facilitando la creación de canales y grupos "telefónicos" estancos. Sin embargo, estas instalaciones son muy caras y no hace falta detenerse más en su consideración aquí.)

Lo que vamos a proponer a continuación son unas herramientas informáticas que facilitan la comunicación sincrónica, para utilizar básicamente en entornos de formación no presencial. Estas aplicaciones son de tres tipos:

1. *El chat de texto*: Los participantes teclean sus turnos de conversación escrita, que se ve de forma acumulativa en pantalla.

2. *El chat de voz*: Los participantes, mediante auriculares y micrófono, hablan y se escuchan en un tipo de teleconferencia.

3. *Compartir escritorio/aplicaciones*: Uno o más de los participantes puede mostrar su propia pantalla en las pantallas de los demás participantes. De esta forma, diversas personas a la vez pueden hacer demostraciones o trabajar conjuntamente en un mismo proyecto.

Hay que decir que las más conocidas plataformas digitales comerciales incluyen generalmente todas estas herramientas y muchas otras más. Para ver la actualidad del sector recomendamos consultar los artículos de Robin Good ³.

La posibilidad de organizar reuniones virtuales internacionales sin ningún desplazamiento físico representa un gran ahorro para las empresas que quieren optimizar su gestión distribuida por todo el planeta y lógicamente ha despertado un gran interés en muchos sectores corporativos. Como resultado, han aparecido numerosas ofertas comerciales y es un sector informático en constante ebullición. Pero los precios pueden parecer algo desorbitados, especialmente desde la óptica del sector educativo. Los precios de Microsoft Live Meeting⁴, que incluye las tres aplicaciones arriba mencionadas y muchas más, son de "5 seats for \$375.00 per month", por ejemplo, o sea reuniones ilimitadas de hasta 5 participantes por unos 300 euros al mes.

³ <http://www.masternewmedia.org>

⁴ <http://main.placeware.com>

En esta situación, el docente sin fondos puede encontrarse desamparado en cuanto a la posibilidad de utilizar un entorno integrado que incluya estas aplicaciones, si no tiene la suerte de trabajar en uno de los muy pocos centros que ofrecen estos servicios a la comunidad académica. Pero hay que tener en cuenta que la situación puede cambiar rápidamente, y de hecho ya está cambiando.

Algunas de estas aplicaciones tan caras empiezan a incluirse en paquetes informáticos generales. Tal es el caso de Microsoft Windows XP Professional, que incluye de serie la excelente aplicación de escritorio compartido Remote Desktop.

Mientras tanto, los profesores sin fondos deseosos de probar este tipo de aplicaciones tienen que buscar alternativas.

Una posibilidad es hacer servir una de las muchas ofertas de prueba gratuita de estas plataformas tan caras. Evidentemente, si no se dispone de recursos, esta experiencia es grata, no es de mala fe y no resulta nada desdeñable, pero no llega a ser una solución real.

Además de estas versiones de prueba, limitadas en el tiempo y de escaso servicio por la misma razón, existen una gran variedad de herramientas de uso gratuito que pueden ser del interés del docente motivado. Nos centraremos en estas herramientas en los ejemplos que damos a continuación.

Chat de texto

El *chat* de texto (IRC) es una de las aplicaciones clásicas de Internet. Recientemente ha renacido para un público nuevo, más joven y aficionado a los mensajes escritos SMS de teléfono móvil, en aplicaciones de muy fácil instalación y uso, como Microsoft Messenger y Yahoo! Messenger. Estas aplicaciones funcionan muy bien, pero hay una evidente tendencia al comercialismo más

indiscriminado y el fomento de un ambiente y estética de ocio que hace algo inverosímil su aprovechamiento para fines serios. Además, resulta un tanto indecoroso el hecho de que para aprovechar estos servicios los participantes tengan que realizar suscripciones, cediendo sus datos a terceros (Microsoft y Yahoo!, en los casos citados) ajenos a los estudios cursados.

Sin embargo, existen otras muchas alternativas que se pueden aprovechar fácilmente. Hay muchas aplicaciones de *chat* de libre distribución que se pueden instalar en cualquier ordenador con conexión a Internet con un mínimo de esfuerzo y conocimientos informáticos. Se puede consultar una lista de aplicaciones en el Open Directory Project (DMOZ) ⁵.

Hemos organizado recientemente unas sesiones de *chat* escritas haciendo servir la aplicación de libre distribución pHearchat⁶. Estas sesiones tienen un horario preestablecido. Los miembros del grupo saben de antemano que se van a "reunir" cada semana a una hora determinada. Tenemos la costumbre de publicar las transcripciones de las sesiones, para así mantener informado a todo el grupo, los ausentes también, del desarrollo del curso.

Ventajas:

- Es gratuito.
- El *chat* de texto funciona incluso para los usuarios con las conexiones más lentas.
- Es una aplicación muy estable que no da problemas de funcionamiento.
- El número de participantes puede ser alto, más de 10 personas, sin que por ello la comunicación sufra.

⁵ <http://dmoz.org/Computers/Internet/Chat/>

⁶ <http://www.freewebs.com/phearnet/phearchat/>

- Es fácil realizar y publicar una transcripción de una sesión.
- Es fácil consultar la transcripción durante la sesión, "rebobinando", o después de su publicación como archivo.
- El hecho de escribir las intervenciones obliga a los interlocutores a expresarse con mucha intención y claridad.

Desventajas:

- A veces se hace difícil comunicarse bien, porque eso exige mucha precisión.
- A veces los turnos de intervención se solapan.

Chat de voz

El *chat* de voz es posible en principio en entornos como Microsoft Messenger, pero la aplicación estrella de los últimos meses es, sin embargo, Skype ⁷. Este programa permite *chat* de texto y de voz y, en este segundo caso, si los usuarios disponen de una conexión Internet rápida, de ADSL por ejemplo, funciona con una calidad asombrosa, permitiendo llamadas telefónicas de voz internacionales y gratuitas. También permite conversaciones con más de dos participantes.

El *chat* de voz es muy interesante, sobre todo para las consultas o tutorías individuales, pero su aprovechamiento académico para llevar a cabo sesiones de trabajo con un grupo de estudiantes queda por demostrar. La dinámica de la conversación oral dificulta, a veces, el trabajo serio.

Ventajas:

- Es gratuito.

⁷ <http://www.skype.com/>

- El *chat* de voz permite las llamadas "telefónicas" de voz entre múltiples usuarios.
- Tiene una calidad de sonido muy alta.

Desventajas:

- Se tiene que formalizar una suscripción (gratuita) a Skype.
- Necesita una conexión rápida, tipo ADSL.
- En estos momentos, no hemos podido hacerlo funcionar bien con más de tres participantes y, en todo caso, la versión gratuita está limitada a un máximo de cinco participantes.
- Es algo complicado grabar y publicar una sesión.
- No se puede rebobinar una sesión no acabada.
- Las conversaciones con más de cuatro participantes empiezan a hacerse difíciles de seguir si no se adoptan convenciones especiales de rotación de turnos y de turnos más largos.

Compartir escritorio/aplicaciones

El hecho de que los participantes puedan ver la misma pantalla permite todo tipo de demostraciones en línea y trabajo en colaboración. Evidentemente, este tipo de sistema va mucho más allá que el *whiteboard*, que no es más que un entorno de dibujo.

Compartir escritorio es quizás la aplicación estrella de las soluciones *net meeting* comerciales, pero existen alternativas gratuitas interesantes. La mayoría de estos sistemas se basan en el entorno VNC (Virtual Network Computing) ⁸, del cual existen diversas versiones.

⁸ <http://www.realvnc.com>

Hemos utilizado con éxito TightVNC ⁹ para organizar demostraciones técnicas en línea.

UltraVNC ¹⁰ incluye *chat* de texto en el mismo entorno de escritorio compartido.

Para probar VNC sin tener que montar uno mismo un servidor y con una gran estabilidad del sistema, recomendamos probar la versión gratuita de un día de Glance¹¹, una versión de VNC muy optimizada, explotada comercialmente.

Utilizamos TightVNC también en nuestras clases presenciales en el aula de informática, donde antes utilizábamos un proyector digital. Con este sistema, todos los usuarios del aula pueden ver en su propia pantalla lo que sucede en la pantalla del profesor. ¡Sensacional!

Ventajas:

- Es gratuito.
- Se puede superar las limitaciones de describir en palabras lo que se hace. Aquí se muestra lo que se hace.

Desventajas:

- Necesita una conexión rápida, tipo ADSL o mejor.
- Las versiones gratuitas con servidor local, que funcionan a través de proveedores comerciales de servicios de Internet (por ejemplo, Telefónica), pueden dar problemas de inestabilidad. En otras palabras, se cuelga el sistema.

⁹ <http://www.tightvnc.com>

¹⁰ <http://ultravnc.sourceforge.net>

¹¹ <http://www.glance.net>

- Puede ir demasiado lento, porque el sistema VNC funciona a la misma velocidad que la conexión más lenta de entre todas las que haya en un momento dado. En otras palabras, un usuario que experimenta problemas de conexión puede entorpecer la experiencia de todos los demás.
- Es algo difícil grabar (filmar) una sesión y publicarla.

Así, podemos afirmar que las herramientas de comunicación sincrónica electrónica son importantes para el enriquecimiento e inmediatez de la experiencia de estudiar en un entorno digital. Estas herramientas ya existen de forma integrada e atractiva en diversas soluciones comerciales. Para los docentes que no tienen acceso a estas herramientas comerciales, incluyendo los autores de este artículo, ya hay una variedad de propuestas no comerciales que se pueden aprovechar para complementar las plataformas de educación digital existentes. Para los más interesados hay diversos foros con información actualizada y debate entorno a estos y otros instrumentos¹².

En conclusión, con presupuestos modestos se puede acceder a recursos informáticos muy útiles para las tareas didácticas: como hemos visto, la plataforma de trabajo cooperativo BSCW (que incluye, entre otras opciones, el intercambio de materiales y la posibilidad de comunicación asíncrona) y las herramientas de comunicación sincrónicas disponibles pueden ser magníficos instrumentos para que los docentes desarrollen propuestas pedagógicas creativas dirigidas tanto a los estudiantes que trabajan desde la propia institución educativa como a los que lo hacen a distancia.

¹² <http://groups.yahoo.com/group/onlinefacilitation/>

Referencias

BSCW (Basic Support for Cooperative Work): <http://bscw.fit.fraunhofer.de>

Glance: <http://www.glance.net>

Microsoft Live Meeting: <http://main.placeware.com>

Open Directory Project (DMOZ): <http://dmoz.org/Computers/Internet/Chat/>

pHearchat: <http://www.freewebs.com/phearnet/phearchat/>

Online Facilitation Yahoo! Group: <http://groups.yahoo.com/group/onlinefacilitation/>

Poor Technology Group: <http://www.uvic.es/fchtd/especial/en/ptg/ptg.html>

Robin Good: <http://www.masternewmedia.org>

Skype: <http://www.skype.com/>

TightVNC: <http://www.tightvnc.com>

UltraVNC: <http://ultravnc.sourceforge.net>

VNC (Virtual Network Computing): <http://www.realvnc.com>

La reproducción total o parcial de este documento está prohibida
sin el consentimiento expreso de/los autor/autores.
CiberEduca.com tiene el derecho de publicar en CD-ROM y
en la WEB de CiberEduca el contenido de esta ponencia.

® CiberEduca.com es una marca registrada.
©™ CiberEduca.com es un nombre comercial registrado