CLASES SEMIPRESENCIALES A TRAVÉS DEL CAMPUS VIRTUAL. UN PROYECTO EN MARCHA

Manuel González-Sicilia Llamas
mgsicilia@pdi.ucam.edu

Isaac Serrano
iserrano@pdi.ucam.edu

Félix Galindo
fgalindo@pdi.ucam.edu

Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

Resumen

La utilización de las TIC en el aula ha generado numerosas investigaciones durante los últimos años. Su necesidad en un entorno social altamente tecnificado parece suficientemente justificada, e incluso su incorporación a las sociedades en desarrollo constituye un elemento reconocido de impulso. El objetivo de esta comunicación es presentar el diseño de una "nueva aplicación" que pretende aprovechar las sinergias de distintas plataformas informáticas a través de Internet.

Tanto el videostreaming, como los campus virtuales, así como los chats y foros de discusión son aplicaciones muy extendidas y usadas en el campo de la educación. Lo que pretendemos aportar es el uso conjunto de estas aplicaciones, en un proyecto piloto, en el que la convergencia de estos medios esté al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje a través del diseño de un nuevo portal que los aglutine.

Encontramos que la videoconferencia no siempre soluciona el problema espacial en la comunicación ya que obliga a los alumnos a desplazarse a una teleaula donde recibirán la señal, o disponer de sofisticados equipos. La ventaja principal del sistema que proponemos es que el alumno puede conectarse desde cualquier punto, con una equitación estándar.

Palabras Clave: Blended learning, teleenseñanza, semipresencialidad

1.- Introducción

Hace ya algunos años advertíamos que el tiempo de la ciencia y de la técnica no se corresponde jamás con el tiempo económico y social, y que estos últimos son diferentes en los distintos contextos geográficos y culturales (G.-Sicilia y Galindo, 2003).

Nos remitimos a la experiencia de quien esto lea para afirmar que aunque la investigación en tecnología educativa ha ido incorporando los distintos medios y canales de comunicación al proceso de enseñanza aprendizaje, en ocasiones los condicionamientos que impone el desarrollo económico de los pueblos impide la utilización de algunos de ellos. Nos referimos en concreto a las posibilidades económicas de los centros docentes, las de los alumnos, o la facilidad de acceso a la red en condiciones suficientes para la utilización de determinadas tecnologías.

De cualquier forma, y si el proceso de evolución cada vez más veloz de la ciencia y de la técnica no se desacelera, y no existen elementos objetivos que apunten en esta dirección, la solución para igualar en calidad a los medios audiovisuales tradicionales puede estar relativamente cerca. Esta solución se llama Internet2

En nuestro contexto, en el que puede parecer que estas limitaciones no son de carácter general, observamos que una de las principales dificultades con las que se encuentran nuestros alumnos de enseñanzas semipresenciales es la carencia de medios para disponer de sofisticados equipos o la imposibilidad de conexión de calidad a la red, para poder utilizar la videoconferencia desde su hogar o desde su puesto de trabajo.

Esta constatación nos llevó a un grupo de profesores y técnicos de nuestra universidad, a intentar implementar una herramienta, que si bien no cumpliría con todas las características que debe tener una videoconferencia, al menos permitiese que los alumnos que no pueden asistir a clase de modo presencial, participasen de alguna forma en ellas.

Para Solano, *"La videoconferencia es una posibilidad técnica de los nuevos canales de comunicación que permite la transmisión y recepción de información visual y auditiva en una situación comunicativa sincrónica y bidireccional"* (2004:91)

Para Cabero la video conferencia es *"un conjunto de hardware y software que permite la conexión simultánea en tiempo real por medio de imagen y sonido que hacen relacionarse e intercambiar información de forma interactiva a personas que se encuentran geográficamente distantes, como si estuvieran en un mismo lugar de reunión"* (2000:98).

En ambas definiciones se hace hincapié en su soporte técnico y en que debe permitir el intercambio de imagen y sonido en tiempo real, o dicho de otro modo, que permita el intercambio de información audiovisual de modo sincrónico.

La autora citada al enumerar los tipos de videoconferencia hace referencia, atendiendo al tipo de conexión, a las llamadas punto a punto, multipunto (en la que la interactividad está condicionada a los turnos de palabra o réplica que el coordinador de la sesión conceda), incluso habla de un tipo de videoconferencia unidireccional, pero que en su

opinión, no debería de catalogarse como tal, aunque Sánchez Arroyo (2001) sí las tiene en cuenta.

Si el parámetro utilizado para clasificar las videoconferencias es el tipo de ubicación, nos habla de videoconferencia de sala y de videoconferencia de escritorio, que es la que se realiza entre dos ordenadores conectados por una red telemática. Si la clasificación se hace en función de su uso, distingue entre: la videoconferencia que es utilizada como transmisora de contenidos, como recurso de comunicación, como desarrollo de actividades discentes y como tutoría. (Solano 2007).

Hace ya algunos años, Cabero (2001) nos advertía que la selección de los medios a utilizar en la enseñanza debe hacerse teniendo en cuenta los objetivos que se desean alcanzar y los contenidos que se desean transmitir, y para ello era fundamental no sólo contemplar las características de los receptores, personales, sociales, culturales y cognitivas, sino también que los medios seleccionados fuesen de fácil utilización y que no marginaran socialmente a los estudiantes imponiendo tecnologías a las que no todos tienen posibilidades de acceder.

El acceso es muchas veces el principal obstáculo para implementar las nuevas tecnologías tanto en la enseñanza a distancia como para apoyar la enseñanza presencial. No disponer de los equipos adecuados o insuficiente capacidad en la conexión cohíbe la utilización de la red por parte de los estudiantes. En un estudio que realizamos (G.-Sicilia y otros, 2005) sobre los usos que estudiantes universitarios españoles matriculados en enseñanzas presenciales hacen de Internet para su formación, solo un 13,8% nos informaba que utilizaba o participaba en videoconferencias y que ésto era debido a la carencia de equipos adecuados y no porque creyesen que no era un medio útil para su formación académica.

Para Cabero y Blázquez (2003) las videoconferencias tienen una serie de limitaciones, que nosotros también hemos observado en nuestra experiencia de enseñanza a distancia:

- Coste de los equipos y líneas utilizadas.
- Compatibilidad entre los equipos
- Falta de experiencia de los profesores en su utilización
- Necesidad de que el profesor y el alumno tengan un mínimo de competencia para el manejo técnico de los equipos.
- Preparación psicológica y didáctica del profesor para saber interaccionar tanto con los alumnos presenciales físicos como con los alumnos presenciales remotos.
- Calidad técnica de la imagen y sonidos emitidos.

Como vemos las limitaciones de la videoconferencia para estos autores están centradas, fundamentalmente en la técnica, y en la formación y experiencia del profesor.
"para nosotros las principales ventajas del medio no van a emanar directamente de sus características y potencialidades técnicas, sino más bien por la utilización y estrategia didáctica que el profesor utilice en las mismas, y por la acción educativa en la cual se encuadre". (Cabero y Blázquez, 2003:5).

Visto lo visto parece lógico plantearse el minimizar el impacto que la sofisticación de la tecnología tiene sobre la utilización de determinadas herramientas telemáticas como la videoconferencia, sin olvidar un mínimo de características de orden pedagógico que debe cumplir.

En este sentido, Prendes y Castañeda (2007) nos advierten que en la videoconferencia la interactividad suele resultar, en la práctica, poco habitual y que en la mayoría de ocasiones *"...suele utilizarse para explicar contenidos o presentar alguna información de forma expositiva fundamentalmente"* (pág. 107). Por otra parte nos sugieren la conveniencia de contestarnos como docentes las siguientes preguntas antes de su utilización:

¿En qué modelo de enseñanza-aprendizaje pretendemos incluirla?
¿En qué contexto pretendemos usarla?
¿En qué momento del proceso debe utilizarse y cómo?
¿De qué manera vamos a introducirla en nuestro proceso?
¿Qué funciones tendrá?
¿Qué aporta como elemento valioso su inclusión en nuestro trabajo?
¿Qué objetivos ayuda a desarrollar o matizar? (pág. 111)

En cuanto al contexto hay que tener en cuenta factores como: Disponibilidad, Usabilidad, Conectividad, Accesibilidad, Requisitos de software (pág. 113)

Son muchos los autores que nos animan a incluir esta herramienta en nuestras estrategias didácticas en la enseñanza presencial integrando las tecnologías en el quehacer cotidiano de la universidad. *"En una universidad flexible, el aula tradicional además de cambiar su función se combina con otros lugares y ambientes de aprendizaje como el propio hogar, centros de recursos de aprendizaje, centros universitarios municipales."* (Barroso y Romero, 2007), creando espacios de formación complementarios, paralelos o alternativos a la enseñanza presencial, que abran nuevos caminos a la formación y actualización profesional (De Benito y otros, 2004).

Para ello se han de dejar atrás las limitaciones que impone la enseñanza a distancia, que no ha cubierto las expectativas que creó en su momento, y reproducir en lo posible el ambiente de socialización, y la comunicación que se establece en el aula, utilizando la videoconferencia como *"...una forma eficiente de rehacer en el ciberespacio un entorno lo más parecido al espacio de intercambio que tenemos en las situaciones presenciales"* (Prendes y Castañeda, 2007:114), más cerca del concepto que de la videoconferencia tienen autores como Arnold, Cayley y Griffith (2002) o Woodruff y Mosby (2005), que afirman que la videoconferencia es simplemente una herramienta que permite a sus usuarios ver y oír a la persona con la que han establecido la comunicación.

De cualquier forma encontrar algún modo de poder interaccionar con todos los participantes ha de ser un objetivo al que es necesario no renunciar, aunque en el proceso comunicativo profesor y alumnos tengan que asumir papeles en escalas comunicativas distintas en un proceso que Martínez Sánchez (2007) denomina "cuasisincrónico".

2.- Justificación del proyecto

El campus virtual para la docencia del ciclo superior en Antropología Social y Cultural de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, se creó en el curso 2001-02. Se diseñó, entonces, un entorno global de aprendizaje, que intentaba relajar la metodología universitaria únicamente presencial –en beneficio de estudiantes que no pueden acudir asiduamente a las clases presenciales- pero sin tener que dejar todo el ejercicio formativo en una estrategia ciento por ciento virtual.

El reto fue pensar en un sistema que contuviera ideas claves desde la perspectiva de una educación abierta, flexible, semipresencial, basada en la potenciación de sistemas de autoaprendizaje y autorregulación del propio aprendizaje. Se pensó en un espacio, el llamado e-learning, que despliega múltiples posibilidades:

- Aulas con recursos para la proyección de imágenes, video, DVD, equipos informáticos, sistema de videoconferencia, conexiones para equipos portátiles de los profesores, etc.
- Un espacio de campus virtual con recursos para la comunicación, intercambio, debate, materiales de estudio (que cada profesor debe elaborar, colgar y gestionar), documentos de consulta, materiales complementarios, links con páginas web de interés para la temática y otros.
- En este espacio cabe destacar el chat como estrategia pedagógica de evaluación formativa, al ser considerado como una herramienta interactiva sincrónica que permite establecer diálogos de discusión, reflexión para generar conocimientos y retroalimentación inmediata.
- Otra herramienta a destacar es el foro, dirigido a la autoevaluación, ya que permite desarrollar un tema especifico, y cuya dinámica permite a los estudiantes ir nutriendo y generando un debate con los diferentes planteamientos e intervenciones que realicen. Estas serán moderadas por el profesor y las reorientará hacia el propósito formativo.

La videoconferencia se convierte en el recurso formativo complementario ideal para el sistema e-learning. Permite conectar (a través de RSDI e IP) a las distintas sedes de alumnos previamente dispuestas, posibilitando así una comunicación multidireccional. Las sedes son una planificación que reúne a diversos alumnos de una misma zona geográfica, que no tienen por tanto que acudir a la sede principal de la universidad para asistir al porcentaje de presencialidad obligatorio. El equipo para videoconferencia cuenta con dos cámaras (que cubren distintos puntos: profesor, pizarra, pantalla de proyección, alumnos) y con diferentes medios cibernéticos de apoyo (conexión con ordenador –lo que despliega todos las posibilidades internas-, dvd, equipo de sonido, proyector). Sus posibilidades técnicas aplicadas a la docencia pueden resumirse en:

- Participación e intervención simultánea de los alumnos desde cualquier sede en tiempo real.
- Interconexión real de los equipos informáticos del profesor y de los alumnos en las sedes, a través de Internet.
- Visión de todos los grupos conectados.
- Control, por parte del profesor, de la imagen que se envía a los alumnos.

El Campus Virtual se complementa con un eficaz régimen de tutorías telefónicas y a través del correo electrónico.

Uno de los grandes inconvenientes que nos hemos encontrado en estos años de utilización de este sistema de enseñanza, es que los alumnos, en las encuestas de valoración del curso, aunque valoran muy positivamente el sistema semipresencial, muestran su descontento con el sistema basado en la videoconferencia (la media anual es de unas 200 horas) ya que no encuentran una diferencia sustancial con una clase presencial, es decir, no salvamos la presencialidad en la teleaula, con los problemas que a ellos les ocasiona (más de un 95% de nuestros alumnos trabajan), con lo que es un modelo que no sirve para el perfil del alumno trabajador, que con el nuevo EEES va a ir en aumento.

Los nuevos masters oficiales necesitarán de un espacio de trabajo muy diferente al modelo tradicional de enseñanza e incluso a los nuevos modelos apoyados en la videoconferencia, ya que en nuestra opinión deberá ajustarse mucho más al perfil de alumno en formación a lo largo de su vida, de ahí nuestra propuesta como intento de solventar este problema.

La herramienta está siendo diseñada para atender la semiprensencialidad, que va a ser una de las características de los masteres universitarios que se han incorporado al sistema universitario español, pero también puede ser útil para aquellos entornos en los que se hace necesaria la enseñanza a distancia y como apoyo a la enseñanza presencial, que no cuenten con sofisticados equipos que permitan la utilización de modernas videoconferencias.

Nuestro proyecto pretende salvar el problema de la presencialidad utilizando el videostreaming para que el alumno pueda acceder desde cualquier punto con conexión a Internet y computadora a la clase que está impartiendo el profesor, recibiendo señal de video y audio. Siguiendo a Martínez (2007:42) nuestro modelo es sincrónico porque existe coincidencia en el tiempo entre los interlocutores, aunque se produce una situación que él llama “cuasisincrónica” en la que, aunque la conexión sea sincrónica, es necesario utilizar códigos que requieren tiempo para su utilización, al que habría que unir el tiempo requerido para la transmisión de éste, situación que se presenta al tener que utilizar herramientas como el chat.

Además, el alumno tendrá acceso a los recursos que el profesor utilice en el aula por medio de un enlace al campus vitual en la misma página que el videostreaming y el Chat, con lo que integraremos en una misma página web los tres recursos, facilitando así el acceso al alumnado.

3.- Descripción de la herramienta

Siguiendo a Solano (2004) y Martínez Sánchez (2007) nuestra herramienta se podría definir como una videoconferencia “cuasisincrónica”, de escritorio, multipunto, y que es utilizada como transmisora de contenidos y como recurso de comunicación, pero también puede ser utilizada como desarrollo de actividades discentes y como tutoría.

Nuestro diseño (fig. 1), que está en fase de implementación, pero que no será evaluado hasta el curso 2007/2008, es una interfaz de trabajo en la página Web que incluye:

1. Retransmisión por Internet, desde un PC normal donde se realiza streaming de la señal de video para publicarla en Internet.

2. Acceso al Campus Virtual, plataforma de desarrollo propio, desarrollada en java, con acceso a base de datos Oracle, en donde los alumnos podrán acceder a los materiales utilizados por el profesor durante la clase.

3. Chat, plataforma de desarrollo propio, desarrollada en java, con acceso a base de datos Oracle, mediante el cual el alumno podrá realizar las preguntas y aclaraciones que precise del profesor en tiempo real.

Fig. 1.- Interface del sistema de videoconferencia

La herramienta está siendo diseñada para atender la semiprensencialidad, que va a ser una de las características de los masteres universitarios que se han incorporado al sistema universitario español, pero también puede ser útil para aquellos entornos en los que se hace necesaria la enseñanza a distancia y como apoyo a la enseñanza presencial, que no cuenten con sofisticados equipos que permitan la utilización de modernas videoconferencias.

4.- Referencias bibliográficas.

Arnold, T.; Cayley, S. y Griffith, M. (2002) Videoconferencing in the classrrom. Communications thecnology across the currículo.Publications Devon Currículo Services.
http://www.global-leap.com/casestudies/book2/index.htm

Cabero, J. (2000) La videoconferencia como instrumento educativo, en Cabero J. (ed.) Salinas, J., Duarte, A., Domingo, J. **Nuevas tecnologías aplicadas a la educación**. Madrid, Síntesis, pp.97-110.

Cabero, J. (2001) **Tecnología educativa: diseño y evaluación de materiales para la enseñanza.** Barcelona, Paidós.

Cabero, J. (2003) La videoconferencia. Su utilización didáctica.
en BLÁZQUEZ, F. (cood): (2003): **Las nuevas tecnologías en los centros educativos**, Mérida, Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura, 99-115. Consultado en :
http://sistemas.dti.uaem.mx/evac/biblioteca/libros/fichero_La%20videoconferencia%20Su%20utilizacion%20didactica.pdf.
23/7/2007

De Benito y otros (2004) Campus Extens como sistema universitario semipresencial. Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación., 23.
http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2307.htm
2/8/2007

G.-Sicilia, M. y Galindo, F.(2003) "Imagen dinámica y educación: del cine al vídeo en Internet" en Martínez, F. y Torrico, M. (coord..) **Las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación en la aplicación educativa.** Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Universidad Nur, pag 169-184.

G.-Sicilia, M. y otros (2005) "Utilización de Internet por estudiantes universitarios, con carácter general, y como apoyo a su formación académica. Estudio de caso". **Cibereduca 2005.** Palma de Mallorca

Martínez Sánchez, F. (2007) "implicaciones de la confusión, conexión y comunicación", en Cabero y otros, **Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?**, Barcelona, Davinci. Pp 37-48.

Prendes y Castañeda (2007) Aspectos pedagógicos de la videoconferencia, en Cabero y otros, **Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?**, Barcelona, Davinci. Pp 103-119.

Sánchez Arroyo (2001) Integración de la videoconferencia en la educación a distancia, en Píxel-Bit . Revista de medios y educación, 17.
http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n17/n17art/art179.htm
4/8/2007

Solano, I. M. (2004) **La videoconferencia como recurso didáctico en la enseñanza superior**. Tesis doctoral inédita. Universidad de Murcia

Solano, I.M. (2007) Sistemas multimedia audiovisuales, en Cabero y otros, **Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?**, Barcelona, Davinci. Pp 49-67.

Woodruff, M. y Mosby, J (2005) **Videoconferencing. Introduction**.
http://www.kn.att.com/wired/vidconf/using.html
2/8/2007