

La videoconferencia en el contexto educativo de la universidad. Papel del profesor del grupo

Videoconferencing in university education. The teacher's role

Ing. Lilian Vigoa Machin

lilian@ucp.cm.rimed.cu

M. Sc. Reynaldo Alonso Reyes

ralonso@ucp.cm.rimed.cu

Lic. Magdiel Docando Vázquez

mdocando@ucp.cm.rimed.cu

Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí"

Los autores son profesores del Departamento de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí". **Vigoa Machin** es Ingeniera en Ciencias Informáticas y Profesor Asistente, actualmente comparte el ejercicio de la docencia con la administración de los servicios de videoconferencia, jabber y *Voice over Internet Protocol* VOIP en dicho departamento. **Alonso Reyes** es Máster en Investigación Educativa y Profesor Auxiliar, actualmente se desempeña como Director de Informática y Comunicaciones. **Docando Vázquez** es Licenciado en Ciencias de la Computación, profesor y administrador de red de Informática y Comunicaciones, administrando el servidor de hospedaje web, ftp y mirror.

RESUMEN

En el artículo se describen los resultados de la indagación teórica en torno al papel del docente en las videoconferencias en contextos educativos y en particular en la universidad con el objetivo de orientar metodológicamente la labor del profesor dentro del grupo al utilizarla en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con lo que se contribuye al desarrollo de procesos innovadores. Para el desarrollo del trabajo se realizaron entrevistas a profesores especialistas en tecnología educativa y al personal que labora en la administración de los servicios informáticos. Se empleó el método documental para el estudio y tratamiento de la información de las fuentes teóricas primarias. Los resultados de los que se da cuenta forman parte de una investigación en proceso de culminación llevada a cabo por el Departamento de Informática y Comunicaciones (DICOM) de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí". El artículo describe la utilización de la videoconferencia como recurso educativo, así como las formas de utilizarla. Igualmente se presentan las acciones que debe tomar el profesor antes, durante y después de utilizar la videoconferencia, los usos aplicados a la docencia, y por último describe los actores

involucrados en el proceso de enseñanza. Los resultados fueron evaluados mediante un taller de socialización que arrojó coincidencias de los expertos participantes en relación con las potencialidades, ventajas y el papel del profesor.

Palabras clave: videoconferencia, proceso de enseñanza-aprendizaje, empleo de la TIC.

ABSTRACT

The paper describes the results of a theoretical research on the teacher's role in videoconferencing in educational contexts, particularly at the university. The research was aimed at providing a didactic guidance to teachers using videoconferencing as a material aid in learning activities contributing to innovative processes in teaching. Interviewing personnel related to the Information Technology and Communications (ICT) in the teaching process and webmasters was quite a helpful device for gathering information. This paper is part of an ongoing scientific research conducted by the staff of Computing and Communications Department and (DICOM) at "José Martí" College of Education. The paper describes the use of videoconferencing as an educational resource, and ways to use it, the actions to be taken by the teacher before, during, and after using videoconferencing, its main applications in the teaching-learning process, and the role of the actors involved in order to promote a positive thinking on students and teachers. The proposal was appraised in a workshop where participants agree with authors suggestions related to potentials, advantages and teacher's role.

Keywords: videoconferencing, teaching-learning, process, information technology and communications devices.

El creciente desarrollo alcanzado por la informática y las comunicaciones ha hecho posible su presencia en toda actividad humana, permitiendo acceder constantemente a un gran cúmulo de información en el menor tiempo posible, lo que obliga al ciudadano actual a prepararse de manera continua en el buen uso de estas tecnologías y en la comprensión de su funcionamiento y adopción de posiciones éticas y críticas ante sus efectos en la sociedad.

Diversas instituciones en el mundo, específicamente las de carácter educativas, han apostado por la utilización e inclusión de las tecnología de la información y las comunicaciones para enriquecer el proceso educativo y ampliar su universo de posibilidades de formación al ofrecer nuevas formas de acceso al conocimiento, lo que ha propiciado el surgimiento de nuevos modelos y sistemas de formación.

El acto de educar e instruir ha superado las expectativas con la incorporación de estas nuevas tecnologías, hoy los efectos en la educación son significativos, prueba de ello es la Educación Superior.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones se emplean no para orientar e impartir clases, sino también para desarrollar software educativo para los distintos niveles de enseñanza.

Para lograr este objetivo el Ministerio de Educación Superior (MES) ha trazado estrategias específicas como monitorear, investigar y desarrollar aplicaciones que garanticen la transformación de los procesos sustantivos de la Educación Superior.

Hasta hace pocos años enviar vídeo con audio a través de una línea utilizando computadores, sólo era posible con costosos y sofisticados hardware, estaba sólo reservado para grandes compañías. Afortunadamente, debido al avance producido en el vídeo digital es posible enviar las citadas señales desde un computador doméstico a través de líneas telefónicas, redes y redes digitales.

De la inmensa multitud de tecnologías disponibles de posible aplicación en la formación, varias posibilitan la interactividad en la esfera educativa, y es que la necesidad de atender a más población con mejores recursos está forzando a las instituciones educativas a ofrecer alternativas que promuevan el proceso de enseñanza-aprendizaje con el apoyo de diversos medios tecnológicos, prueba de ello es la utilización de la videoconferencia.

Cabero define la videoconferencia como: “[...] *el 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*” (2003).

Empleadas inicialmente sólo en el ámbito empresarial, según el profesor Oliver la videoconferencia “[...] *tiene posibilidades educativas enormes, puesto que permite una interacción permanente, en tiempo real, [...] que no requiere grandes conocimientos técnicos para su manipulación, ya que su manejo es simple, transparente y porque su costo empieza a ser asequible*” (1995).

La videoconferencia es un excelente recurso didáctico presto para apoyar el proceso educativo en la enseñanza universitaria, el mismo permite hacer presente a profesores y estudiantes en el proceso de formación, a través de una tecnología que le facilite a los implicados suplir diversas necesidades educativas. Esta necesidad de incorporar las tecnologías de la información y las comunicaciones a la Enseñanza Superior, específicamente la videoconferencia, obliga a instituciones como la universidad a realizar un análisis de los escenarios educativos en los que se desarrollan y a plantearse, en primer lugar, en qué situaciones educativas tiene sentido su empleo, cómo se desarrolla éste y cómo se evalúan los resultados.

Para un correcto uso de la videoconferencia en la universidad, se necesita continuar realizando contribuciones para así lograr una mayor eficacia de este tipo de tecnología educativa relativamente nueva, que a pesar de ofrecer tanto posibilidades como limitaciones se destaca por su marcado carácter estético y comunicativo, pero a su vez, al no contemplar las diferencias individuales dificulta la construcción de un conocimiento propio por el estudiante, no obstante su utilización adecuada necesita

de la reflexión personal del profesor del grupo en sus funciones esenciales, amparadas en la ética profesional con que asume su papel.

La utilización didáctica de la videoconferencia propone al estudiante cierto nivel de pasividad dado por la recepción continua de información sin participar activamente en el tratamiento del tema. El verbalismo y la memorización de los contenidos impiden la retroalimentación, estando dirigido a la totalidad de los alumnos sin contemplar las diferencias individuales, por lo que reciben de forma sincrónica y lineal la misma información, lo cual dificulta en cierto modo la construcción de su propio conocimiento. De esta misma forma los insuficientes fundamentos teóricos metodológicos y técnicos de la utilización de los recursos didácticos, específicamente de la videoconferencia en el proceso enseñanza-aprendizaje en la universidad dificulta las posibilidades pedagógica de la misma. Estas contradicciones dieron lugar a que los autores de este artículo se vieran en la necesidad de realizar una investigación acerca de la videoconferencia en la universidad y analizar el papel del profesor como principal actor del proceso.

La experiencia acumulada por parte de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí” (UCPJM) en el trabajo con la videoconferencia, percibe que se trata de una tecnología en desarrollo para su plena incorporación en contextos de enseñanza, o quizás más que para su incorporación que es ya una realidad en niveles universitarios, para que su uso contribuya al desarrollo de procesos innovadores, por lo que el presente artículo centra su atención en las acciones que debe ejecutar el profesor antes, durante y después de la videoconferencia, los actores que están involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje al utilizarla y el papel desempeña el profesor del grupo. Desde esta perspectiva innovadora los autores proponen repensar su empleo en la docencia y el papel de los agentes involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este artículo, se presta total atención entre otras cuestiones a la utilización educativa de la videoconferencia, apoyados en la necesidad actual de incorporar las tecnologías de la información y las comunicaciones a la educación, reflexionando sobre los cambios que debe asumir la universidad para que la videoconferencia contribuya al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo que el objetivo general del mismo es orientar metodológicamente la labor del profesor dentro del grupo al utilizar la videoconferencia en el proceso.

Métodos

El presente artículo se deriva de una investigación en proceso de culminación titulada “Metodología para la realización de videoconferencias como tipo de clase para el desarrollo de la diversidad en la educación de postgrado”.

Para el desarrollo de la investigación se realizaron entrevistas a profesores especialistas en tecnología educativa y al personal que labora en la administración de los servicios informáticos en la UCPJM, con el objetivo de conocer a fondo las características y posibilidades técnicas y didácticas de la videoconferencia.

Con esta misma finalidad se gestionó la realización de encuentros comunicativos con el jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones (DICOM) de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”, para corroborar la experiencia de su equipo en el trabajo con la videoconferencia y las pruebas realizadas con otras sedes de la provincia. Estos intercambios arrojaron posibles actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando la videoconferencia e incorporaron nuevas posibilidades educativas de la misma.

Se utilizó el método documental o bibliográfico para el estudio y tratamiento de la información de las fuentes teóricas permitiendo el contacto con el tema en cuestión.

Para la valoración de los resultados se utilizó el método Taller de Socialización con Especialistas.

Resultados y Discusión

Utilización educativa de la videoconferencia.

La videoconferencia ha tenido una escasa incorporación en contextos de enseñanza universitaria. El principal uso al que ha estado destinado este recurso ha sido a establecer reuniones de grupos de investigación *intercampus* e *intracampus*. Ello ha implicado que existan escasas investigaciones destinadas a analizar el uso didáctico de este recurso sincrónico de comunicación, aunque las aportaciones teóricas al respecto son más numerosas (Oliver, 1995; Oliver, Morlá, Escanelas y Cucho, 1999; Cabero 2003).

Incorporar la videoconferencia en el contexto educativo de la UCPJM es importante y necesario, pues la comunicación entre profesores y estudiantes es requisito indispensable para el intercambio directo de conocimientos, habilidades, principios y valores formativos. Adicionalmente, la videoconferencia permite:

- Lograr una comunicación cara a cara con los profesores sin tener la necesidad de trasladarse a un aula de clases.
- Asistir a conferencias sin la necesidad de abandonar el campus institucional.
- Comunicarse con profesores e investigadores cara a cara para poder intercambiar puntos de vista.
- Adquirir mayor autonomía en la toma de decisiones profesionales y personales.

Se asume la definición de videoconferencia formulada por Cabero como aquel “sistema que permite la interacción de imagen, sonido y datos, entre dos o más sitios ubicados en distintos puntos geográficos en tiempo real” (2003). En la situación concreta de la U.C.P. “José Martí” puede ser utilizada para favorecer el intercambio de opiniones y el desarrollo de trabajo colaborativo entre los alumnos de distintas sedes universitarias de la provincia.

Es evidente que para que una tecnología de este tipo se implante de la forma esperada, la mejor manera de hacerlo es trabajar con ella. Algo así ha pasado con las tecnologías de la información y las comunicaciones que en estos últimos años han hecho irrupción en todos los sectores. Imágenes, vídeo y animación digital, multimedia, páginas Web, videoconferencia, etc. se han ido incorporando como sistemas de apoyo a la docencia, por parte de los profesores entusiastas de las tecnologías o de aquellos otros cuya área de conocimiento está íntimamente relacionada con ellas.

A modo de reflexión, los autores del artículo concuerdan con que los usos de la videoconferencia aplicados a la docencia están enfocados a:

- Permitir la utilización de técnicas grupales, debates, videos y presentaciones por computadora.
- Permitir incluir información audiovisual complementaria.
- Permitir asistir el contacto visual entre estudiantes y profesor localizados en sitios remotos.
- Permitir soportar el uso de diversos medios de comunicación.
- Permitir acceder a especialistas en determinadas ramas ubicados en lugares fuera de la universidad inclusive internacionalmente.
- Convertirse en una opción adicional para estudiantes de las sedes universitarias.
- Permitir la comunicación visual interactiva.
- Contribuir al desarrollo académico y cultural del personal rural.
- Poseer un carácter informativo, motivador, expresivo e investigador.
- Promover y motivar debates.
- Permitir realizar resúmenes, compendios y repases.
- Servir como instrumento de evaluación.
- Convertirse en un medio para la enseñanza universitaria, como medio de presentación de información por el profesor, medio para la educación audiovisual, e instrumento para que los estudiantes elaboren sus propios mensajes y emitan sus respectivos criterios.

Luego de analizar una serie de trabajos relacionados con la utilización educativa del video en general los autores del artículo concuerdan en sintetizar a continuación, algunos de los roles de utilización que la videoconferencia puede desempeñar en la educación como:

- Instrumento motivador.
- Instrumento de conocimiento.
- Instrumento de evaluación.
- Medio de formación y perfeccionamiento de los profesores en sus contenidos del área de conocimiento.
- Instrumento de comunicación y alfabetización icónica de los estudiantes.
- Medio de formación y perfeccionamiento del profesorado en aspectos y estrategias didácticas y metodológicas.
- Transmisor de información.

Papel del profesor del grupo.

La organización y planeación de la videoconferencia interactiva debe ser realizada en base a un diagnóstico de necesidades y un análisis de factibilidad. El uso de la videoconferencia interactiva implica modificaciones en los procedimientos habituales para un curso presencial. Es importante planificar con antelación las actividades a ser realizadas antes, durante y después de la clase. Para definir las etapas de momento previo, momento de utilización y momento de evaluación se consultó una metodología propuesta por la Universidad Autónoma de Aguascalientes (Mayagoitia, 2007). Estas etapas se definen de la forma que se describe a continuación y suponen la ejecución por los docentes de las acciones enumeradas.

Momento previo. Definido como el espacio de creación del clima propicio para la recepción activa de los materiales provenientes de la tecnología (televisión, computadora, multimedia, etc.) especificando con qué propósitos se usará, el tipo de contenidos que se abordarán, aspectos en los que deberán centrarse los estudiantes, aclaración de conceptos y dinámica que se seguirá en el uso de los medios o recursos tecnológicos.

Este momento supone las siguientes acciones a ejecutar por el profesor: el planteamiento de los objetivos, la propuesta de un plan de actividades, la selección del tema, la explicación de los nuevos términos, la orientación de aquellos aspectos del contenido en los que deberán centrar su atención, y la previsión del apoyo del personal técnico indispensable para la calidad de la imagen y/ el sonido.

Momento de utilización: En este momento corresponde el contacto directo con la tecnología a través de diversos materiales (programas televisivos, software informático, video o audioconferencias, etc.). El profesor deberá estar atento al comportamiento y las reacciones de los alumnos, evitará distraer la atención de los alumnos, por lo que no deberá moverse dentro del aula y hará las anotaciones pertinentes para al final complementar o ejemplificar la información sobre la base de los materiales utilizados, comprobar que lo visto y escuchado por los estudiantes y estimular su participación en el debate del tema.

Momento de evaluación: Una vez que se ha terminado de emplear la tecnología, el profesor puede recurrir a diversas estrategias para conocer las opiniones de los alumnos sobre los materiales utilizados, su grado de comprensión de los contenidos y las dificultades que tuvieron en el uso y aplicación de los temas abordados.

Ahora el docente debe recordar el objetivo, verificar que se haya alcanzado, indagar cuáles fueron los aspectos de mayor interés para el auditorio, así como solicitar a los alumnos que señalen las ideas principales del contenido, así como relacionarla con otros temas abordados con anterioridad.

El taller de socialización se realiza a partir de la metodología propuesta por Matos y Cruz. Para ello se precisa como objetivo científico- metodológico la valoración de la propuesta (2012).

Para seleccionar a los especialistas participantes en el taller se consideró como indicadores su categoría docente (aspirante o superior), el grado académico o científico, así como tener al menos 10 años de experiencia en la Educación Superior y alguna experiencia en el tema objeto de estudio evidenciado en publicaciones y participación en eventos. Se seleccionaron para participar en el taller 11 especialistas.

Se realizaron 61 intervenciones por el total de especialistas participantes. Los especialistas coinciden en afirmar que las actividades propuestas a realizar en cada etapa, así como los aseguramientos para el desarrollo de la misma constituye un aporte al buen desarrollo de la videoconferencia como actividad docente y que la teoría o sustento teórico-metodológico que acompaña la propuesta enriquecen los disímiles enfoques tecnológicos de uso. Coinciden además en la necesidad de que en la próxima etapa de la investigación se proponga una metodología que permita desde el punto de vista didáctico desarrollar la videoconferencia como tipología de clase en la Educación Superior.

Conclusiones

La videoconferencia es uno de los servicios que brinda la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí” y dentro de sus proyecciones futuras se encuentra utilizar este recurso educativo como tipología de clase. Con el desarrollo de la investigación se arribó a las conclusiones siguientes:

La investigación bibliográfica realizada permitió precisar los fundamentos teóricos a considerar en el uso extensivo de la videoconferencia en la universidad, entre ellos se destaca el aseguramiento tecnológico que garantice la calidad del audio, video e interactividad de los participantes, su inserción armónica en los programas de estudios, la adecuada selección del tema, los profesores y los recursos de manera que se justifique el gasto de esfuerzos y recursos, la cuidadosa planificación de los momentos anteriores y posteriores y las acciones a cumplir por los docentes.

El diagnóstico inicial de la investigación arrojó que los profesores de la UCPJM no disponen de un sustento teórico pedagógico para la utilización de la videoconferencia como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje., por lo que constituye uno de los elementos por lo cual este recurso es poco usado.

El resultado final de la investigación confirmó que el uso de la videoconferencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje provoca cambios en la dinámica de la actividad didáctica, logrando como profesor del grupo cumplir las funciones informativas, orientadoras, regulativas y afectivas de la comunicación pedagógica.

La validación por parte de los especialistas arrojó coincidencias en que la propuesta así como los sustentos teórico-metodológicos permite la utilización de la videoconferencia como actividad docente.

Recibido: Noviembre 2013

Aprobado: Abril 2014

Bibliografía

- Bidarra, J., & Mason, R. (1998). El potencial del vídeo en la educación abierta y a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 1(2), 101-115.
- Blanco, A., & Recarey, S. (2004). Acerca del rol profesional del maestro. En *Profesionalidad y práctica pedagógica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Cabero, J. (1995). *El ciberespacio: el no lugar como lugar educativo*. Obtenido de <http://www.uib.es/depart/gte/cabero.html>
- Cabero, J. (2003). La videoconferencia. Su utilización didáctica. En F. Blázquez (Ed.), *Las nuevas tecnologías en los centros educativos* (págs. 99-115.). Mérida: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura.
- Cabero, J., Martínez, F., Sánchez, & Salinas, J. (2003). *Medios y Herramientas de Comunicación para la Educación Universitaria*. Ciudad Panamá: Sucesos Publicidad.
- Centro de Servicios de Infomática y Redes de Comunicaciones*. (s.f.). Recuperado el enero de 2014, de <https://csirc.ugr.es/informatica/comunicaciones/Videoconferencia/>
- Matos, E., & Cruz, L. (2012). El taller de socialización y la valoración científica en las ciencias pedagógicas. 8(1), 10-19.
- Mayagoitia, N. I. (2007). *Optimización en el uso de videoconferencias, audioconferencias y otras herramientas tecnológicas. Guía para el docente*. Dirección General de Difusión. Departamento de Educación Continua. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Oliver, M. (1995). *La videoconferencia en el campo educativo. Técnicas y procedimientos*. Recuperado el 14 de octubre de 2013, de <http://www.uib.es/depart/gte/oliver.html>
- Oliver, M., Morlá, M., Escanellas, F., & Cucho, A. (1999). Sistemas de videoconferencia en la enseñanza universitaria. La experiencia de "Campus Extens". En N. T. distancia, & J. Cabero (Ed.). Sevilla: EDUTEC.
- Salinas, J. (1992). *Diseño, producción y evaluación de vídeos didácticos*. Palma de Mallorca: Servicio de Publicaciones de la Universidad de las Islas Baleares.
- Solano, I. (2004). *La videoconferencia como recurso didáctico en la enseñanza superior*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Murcia.
- Solano, I. (s.f.). *La videoconferencia en la enseñanza superior: situación simulada o similitud con la situación presencial*. Inédito.

Universidad de Alicante. (1996). Recuperado el 3 de febrero de 2014, de

<http://si.ua.es/es/videoconferencia/descripcion-del-servicio-de-videoconferencia.html>