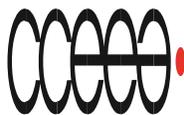
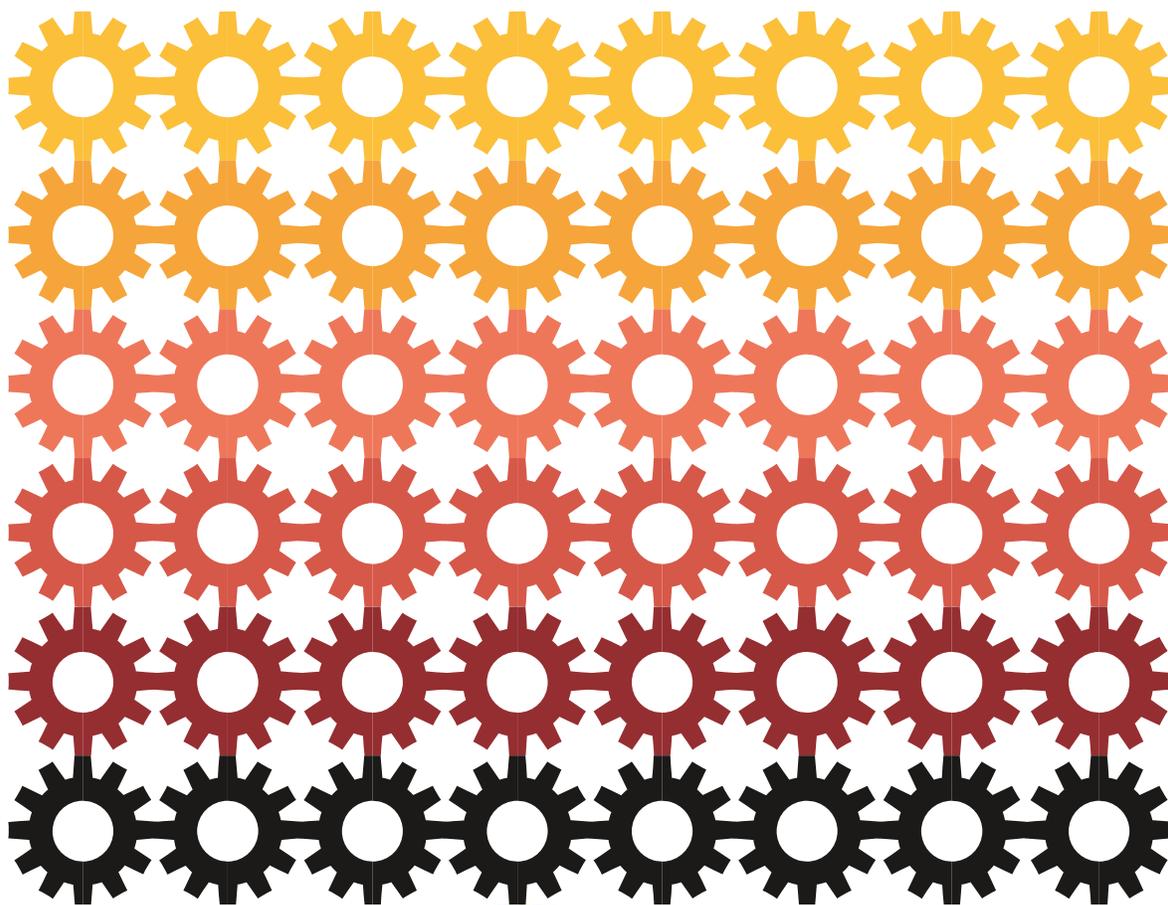


Evento realizado en el marco de:  
XIV jornada de TIC aplicadas a la educación de FCEA  
II jornada de experiencias educativas semipresenciales de la EUTM  
I jornada Humanitics de la FHCE

Octubre 2012

Encuentro Interinstitucional

# ARTICULANDO EXPERIENCIAS



Facultad de Ciencias Económicas  
y de Administración



Escuela Universitaria  
de Tecnología Médica



Facultad  
de Humanidades  
y Ciencias de la Educación



## INCORPORACIÓN DE VIDEOCONFERENCIA EN CURSOS DE GRADO, POSGRADO Y ACTUALIZACIÓN PERMANENTE

Esther Hochsztain, Carolina Asuaga, Raúl Ramírez [esther@ccee.edu.uy](mailto:esther@ccee.edu.uy)  
Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de la República

### Abstract

The University of the Republic established the objective of diversifying the teaching modalities. Within these, videoconferencing is shown as fundamental tool within the framework of new technologies.

The advantages offered by videoconferencing are real-time interaction, teacher control of student activity, the possibility for the teacher to make presentations and integrate questionnaires to assess student understanding, being able to incorporate similar advantages to the teacher-student interaction in face-to-face classes, such as dialoguing with students. In addition, the videoconfere avoids transfers and allows the recording of the class and its reuse.

This article shows the first advances of a research that aims to develop videoconferences as a teaching-learning methodology.

### Resumen

La Universidad de la República estableció como objetivo diversificar las modalidades de enseñanza. Dentro de estas, las videoconferencias —tanto en cursos no presenciales como para complementar los presenciales— se muestran como herramientas fundamentales en el marco de las nuevas tecnologías.

Las ventajas que brinda la videoconferencia son la interacción en tiempo real, el control por parte del docente de la actividad de los alumnos, la posibilidad de que el profesor realice presentaciones e integre cuestionarios para evaluar la comprensión del alumnado, pudiendo incorporarse ventajas similares a la interacción docente-alumno en clases presenciales, tales como dialogar con los estudiantes. Además, la videoconferencia evita traslados y permite el grabado de la clase y su reutilización.

En este artículo se muestran los primeros avances de una investigación que tiene como objetivo el desarrollo de las videoconferencias como metodología de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Videoconferencia, educación, tecnología

## Introducción

Las universidades, y el sistema educativo en general, están experimentando grandes cambios como consecuencia del uso cada vez más intensivo de nuevas tecnologías de la información, tanto en lo que refiere a la docencia como lo relativo a la administración, investigación y extensión.

Las iniciativas de e-learning, como es bien sabido, están asociadas a cambios en aspectos pedagógicos, culturales, económicos y sociales, entre otros. Permiten encarar la educación a lo largo de las diversas etapas de la vida de las personas, al superar diversos obstáculos que implica la concurrencia a una institución educativa o de capacitación laboral.

Una muy buena caracterización de las expectativas y desafíos, con una referencia a la aplicación en el ámbito universitaria, es presentada por White [2012], quien destaca que los umbrales del campus universitario resultan hoy en día difusos y la captación de estudiantes ahora no solo supera las fronteras estatales, sino que también permite que las universidades capten a los mejores estudiantes del mundo entero. Como contrapartida, obviamente los estudiantes pasan a tener una enorme cantidad de alternativas a elegir.

White realiza una reseña de las expectativas iniciales de alumnos, profesores y autoridades universitarias, entre otros, al incorporar la educación a distancia en la universidad. Con respecto a los desafíos, destaca el cambio en cuanto a la competencia entre universidades, el rol de las dificultades financieras, así como el enfoque a distancia de la experimentación y la tormenta de ideas, el rol de contar con un buen soporte informático, etcétera.

La videoconferencia presenta grandes potencialidades y a su vez implica nuevos desafíos en la actividad docente. A continuación, se presentan sus principales características.

## Características básicas de la videoconferencia

La videoconferencia, en el ámbito educativo, desde sus comienzos fue considerada como una tecnología con enormes potencialidades, pero también asociada a grandes desafíos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las principales características de una videoconferencia se basan en realizar encuentros a distancia y permitir diversos tipos de interacción entre los participantes, tanto en forma visual como verbal. Resulta fundamental que los participantes puedan verse y mantener conversaciones entre sí como si estuvieran en un aula, aunque se encuentren en lugares muy remotos.

La posibilidad de interacción acerca la videoconferencia a la «amada clase presencial», como bien destaca Oñate [2009], quien presenta un buen resumen de los beneficios de la videoconferencia para diferentes actores en el escenario educativo, desagregándolos en: alumnos, académicos, investigadores, funcionarios y usuarios externos.

El uso de la videoconferencia implica tener muy en cuenta que el profesor debe planificar en forma diferente la clase y que no alcanza con ser un muy buen profesor en clases presenciales para tener éxito en la videoconferencia. Podría decirse que el profesor se convierte en una mezcla de docente, actor, director de cine o televisión, escenógrafo, etc., pero por supuesto que todo esto en una misma persona y sin el apoyo técnico y financiero con que cuentan los medios de comunicación masiva.

En particular, la videoconferencia obliga a realizar actividades antes, durante y después de esta, al igual que en la enseñanza presencial (esto es señalado por diversos autores como Ribas [1998] y Solano [2005], entre otros).

- 
- Antes: conocer el equipamiento y el manejo básico resulta obviamente fundamental. A ello se agregan los elementos básicos requeridos para el desarrollo de cualquier tipo de clase, tales como planificación, temática y herramientas, preguntas, ejercicios, presentaciones, materiales, entre otros.
  - Durante: con respecto a los aspectos auditivos, se debe asegurar que el volumen del sonido sea el apropiado y tener buena dicción. También se deben realizar movimientos suaves al desplazarse, mantener la atención de los participantes evitando el aburrimiento; para eso se pueden utilizar varios elementos, tales como preguntas específicas, ejercicios, interacciones que favorezcan el involucramiento de los participantes, planteo de temas polémicos que motiven a los participantes, asignación de puntaje a los ejercicios desarrollados durante la videoconferencia que contribuya a la aprobación del curso, etcétera.
  - Después: evaluar la experiencia y tomar nota de los cambios requeridos (especialmente en las primeras etapas, al igual que lo hicieron los docentes en los casos presenciales en sus primeras experiencias), identificar los aspectos que deben resaltarse a los participantes antes de la próxima videoconferencia (leer determinado material, recordar ciertos conceptos, etc.). También se debe evaluar el funcionamiento de los dispositivos utilizados en la videoconferencia así como la eficiencia de los diversos aspectos de la clase y el ritmo del docente y los participantes (solicitar a los estudiantes y pares docentes que evalúen la clase).

A continuación se presentarán los avances realizados para la incorporación de la videoconferencia de forma sencilla, sin requerir equipamiento especializado y acorde a la forma de trabajo y estudio en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

### **Avance del Proyecto de Incorporación de la Videoconferencia en la Enseñanza a Nivel Terciario**

Este proyecto comenzó en el año 2012 y su primera etapa consistió en explorar el uso de la videoconferencia. Se detectó que existen tres niveles bien diferenciados (grado, posgrado y actualización) y se encontraron diversas modalidades en su aplicación. Posteriormente, se han desarrollado ensayos en pos de mejorar las experiencias analizadas a efectos de minimizar los fallos detectados en estas. En el año 2013 se espera que esta investigación se consolide en el desarrollo de diferentes cursos.

En la primera etapa del proyecto, se han detectado ciertas dificultades, como por ejemplo la falta de experiencia de los docentes en este tipo de modalidades, la falta de interés de gran número de docentes (y de encargados de cursos) en aplicar esta modalidad como alternativa de enseñanza y la necesidad de contar con un grupo de prueba para realizar experiencias piloto.

Hay que considerar como un aspecto positivo del proyecto el intentar que las videoconferencias se realicen utilizando software gratuito o de bajo costo. También se propone que no se requiera el acceso a salas de videoconferencias, sino que tanto el docente como el alumno puedan desarrollar la actividad en su ámbito habitual de estudio o trabajo, sin requerir del uso de una sala especial.

Por otra parte, este proyecto profundiza en el estudio de la interacción entre las herramientas para videoconferencia y las diversas plataformas de gestión educativa, como por ejemplo Moodle ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)), que es la más habitual, y los nuevos desarrollos, como la plataforma Dokeos ([www.dokeos.org](http://www.dokeos.org)) —su análisis no abarca los objetivos de esta ponencia—.

Se han realizado pruebas con diversas herramientas. Algunas de estas, al ser cloud based, requieren poca o nula descarga para usarlas. Esto tiene la ventaja que pueden utilizarse desde cualquier computadora que tenga conexión a Internet.

Una de las herramientas que se considera recomendable es WiziQ ([www.wiziq.org](http://www.wiziq.org)), que se caracteriza por ser relativamente sencilla de utilizar y con buena ayuda en foros y artículos. Por ejemplo, Bostan [2011] presenta su

uso para el aprendizaje de la física, mostrando en forma resumida la forma en que se puede crear una clase on line, subir contenidos, crear tests on line, agendar la clase e invitar a estudiantes. Por otra parte, en un sencillo y breve manual en castellano, Escudero [2012] presenta las principales funcionalidades de WizIQ (pizarra, chat, etcétera).

Desde el punto de vista conceptual, y tal como es señalado en la bibliografía, es importante destacar que la videoconferencia debe ser tratada de diferente manera en los distintos niveles, tal como se presenta a continuación.

### Estudio comparativo para los diferentes niveles

A nivel de grado, posgrado y educación permanente la videoconferencia implica evaluar potencialidades y desafíos. De acuerdo con las experiencias recogidas, en los cuadros siguientes se muestra la evaluación de los distintos conceptos que se presentan en la enseñanza de grado, posgrado y actualización permanente.

Cuadro 1. Potencialidades de la videoconferencia (elaboración propia)

Concepto	Grado	Posgrado	Actualización permanente
Reducción del costo por alumno para la universidad	Alto	Alto	Alto
Reducción de costos por traslado del punto de vista del alumno	Alto	Alto	Alto
Reducción de costos administrativos	Alto	Medio	Medio
Superación de problemas de la masividad	Alto	Medio	Bajo
Incorporación de una metodología que favorece el aprendizaje colaborativo	Alto	Medio	Bajo
Eliminación de barreras para estudiantes con discapacidades (auditivas, motrices, visuales)	Alto	Alto	Alto
Aprendizaje del uso de la tecnología por parte del docente	Alto	Alto	Alto
Preparación de clases para esta modalidad	Alto	Alto	Alto
Adaptación de las formas de evaluación	Alto	Medio	Bajo

Aprendizaje del uso de la tecnología por parte del alumno	Bajo	Medio	Medio
Adaptación a nuevas reglas de juego por parte del alumno	Medio	Bajo	Bajo

Como puede apreciarse en los cuadros anteriores, la videoconferencia posee grandes potencialidades. Sin embargo, no pueden desconocerse los desafíos que conlleva para tratar de limitar los riesgos inherentes a ellos.

## Conclusiones y futuros trabajos

Debe tenerse en cuenta que las nuevas tecnologías, y la videoconferencia en particular, llegaron para quedarse. En diversas áreas profesionales, como por ejemplo en la medicina, negocios y ciencias, esta modalidad está siendo ampliamente desarrollada.

La videoconferencia, en un mundo cada vez más globalizado, implica múltiples desafíos para los diversos actores en el ámbito universitario. En particular, el comienzo del uso de la videoconferencia implica para los docentes un gran esfuerzo (más trabajo y tiempo) dado que deben prepararse materiales especialmente o rehacerse los existentes para adaptarse a esta modalidad.

Pero este esfuerzo es recompensado, pudiendo reproducir sus clases, reutilizarlas y mejorar los aspectos que se considere pertinentes, como si se pasara del teatro a la televisión o al cine.

Es de esperar que, como en tantos otros aspectos, luego de adquirida cierta práctica se tengan grandes beneficios (que serán cada vez mayores con el tiempo).

En este trabajo se presentó un avance de la investigación que se está desarrollando en la Facultad de Ciencias Económicas en el estudio de las posibilidades que brinda la videoconferencia y su incorporación a diversos niveles. Se ha detectado que es imperioso enfrentar ciertas dificultades asociadas a la falta de experiencia, pero que se irán superando al ir adquiriendo conocimiento (learning by doing).

Esta propuesta se desarrolla dentro de un proyecto marco que intenta mejorar los vínculos entre la educación y las nuevas tecnologías, procurando reducir la brecha digital. No se debería perder de vista que pronto los alumnos que han recibido ceibalitas llegarán a la universidad, y se debería procurar brindarles posibilidades que extiendan el gran cambio que se ha desarrollado desde el inicio del Plan Ceibal en la educación.

## Referencias

- Asuaga, C; Golpe A y Hochsztain, E (2012): La evaluación universitaria en el marco de las tecnologías de la información. *Anales de las III Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración*. Montevideo
- Bostan, C. (2011). «Teaching/Learning Physics on Wiziq Platform», en Conference proceedings of «e-Learning and Software for Education».
- Budiño, G. (2011). Gestión de comunidades virtuales. *Revista Quantum* 6(1), 4-11.
- Escudero Vilchez, F. (2012). Manual de Herramientas wiziq.
- Oñate, L. (2009). La Metodología PACIE. Fundación para la Actualización Tecnológica de Latinoamérica (fatla).

Ribas, M. (1998). «La videoconferencia en el campo educativo», en Técnicas y procedimientos. Comunicación y Pedagogía, Vol. 151.

Rodés, V., Pintos, G., Pérez, A., Correa, N., Budiño, G., Peré, N. & Dos Santos, S. (2009). Análisis de procesos de cambio tecnológico y organizacional para la integración de TIC en la Universidad de la República. *XIII Congreso Internacional de Educación a Distancia. Cread-Udec/Mercosur/Sul*, Concepción, Chile

Solano Fernández, I. (2005). «Orientaciones y posibilidades pedagógicas de la videoconferencia en la enseñanza», en Pixel-Bit: Revista de medios y educación, Vol. 26.

Uruguay, M (2012): Informe MoodleMoot Uruguay 2012

White, R. y Toner, J. (2012). «Distance Learning-Expectations and Challenges: The University of Maine Experience», en Summer Academe: A Journal of Higher Education.