

# Red de Innovación: La Videoconferencia como Recurso en el Apoyo Tutorial y en el Aprendizaje Autónomo

Ana María Martín-Cuadrado, M. Angeles López-González y Andrés García-Arce

**Title—Innovation Network: Videoconferencing as a Resource in Teaching Support and Autonomous Learning**

**Abstract—** The Universidad Nacional de Educación a Distancia has been collaborating with Utah Valley University creating “online videoconferences” held in both universities. This project was intended to promote autonomous learning and to improve videoconference’ structure, helping students with their foreign language competences. Every participant must assess their own Teaching Perspective and Learning Style, the quality of the resources used during the videoconference, and their satisfaction level. In order to evaluate teaching style, thematic and the videoconference as channel and/or learning resource, has been created and validated a new instrument. Partial results show the success of this initiative for the number of participants and viewers of the tutorials, and constructive feedback for a future improved version of this project.

**Index Terms—** Distance learning, Educational Technology, online communities, Videoconferencing.

## I. INTRODUCCIÓN

DESDE el año 2000, en Europa se viene reflexionando sobre la necesidad de definir las competencias básicas que debieran desarrollarse a lo largo de la vida [1] siendo numerosos los trabajos en los que se procura su estudio [1]-[4]. Así, por ejemplo, el proyecto de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Definición y Selección de Competencias (DeSeCo), estudia las competencias clave para poder desarrollarse en la sociedad [2]; el Informe Eurydice muestra cuáles serán las competencias exitosas de un ciudadano en la sociedad [3]; el estudio internacional Pisa 2000 subraya la importancia en la adquisición de las llamadas competencias genéricas [4]; y el “Programa de Educación y Formación 2010” integra todas las acciones en los campos de educación y formación a nivel europeo, abordando ocho competencias claves y sus ámbitos de aplicación.

Las universidades se han esforzado en desarrollar investigaciones e iniciativas enfocadas al reconocimiento de

estas competencias y a su integración apropiada en sus programas de formación [5]. Una de estas iniciativas ha sido avalada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y culminó con la elaboración de un mapa de competencias genéricas [5], [6] que las Facultades y Escuelas han podido utilizar en la elaboración de los nuevos títulos de grado para su adaptación al EEES [7]. El mapa de competencias de la UNED, elaborado por el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) integra cuatro categorías competenciales: gestión autónoma y autorregulada del trabajo, gestión de los procesos de comunicación e información, trabajo en equipo y compromiso ético. Dentro del área competencial sobre la comunicación e información se hallan competencias de comunicación y expresión escrita, comunicación y expresión oral, y comunicación y expresión en otras lenguas (con especial interés en la lengua inglesa). Según un informe de la Comisión Europea para la Educación y Cultura [8], la competencia lingüística y comunicativa está considerada como una competencia clave para conseguir resultados exitosos en la sociedad y, por lo tanto, debe desarrollarse en un contexto educativo adecuado.

Por otro lado, en los actuales entornos universitarios, la Enseñanza a Distancia (EaD) requiere de los avances tecnológicos necesarios para poder llegar de una forma directa a los estudiantes [9], de ahí que la utilización de la videoconferencia (VC, en adelante) y otros recursos diacrónicos y sincrónicos, tengan una gran relevancia. Desde antes de los años setenta del siglo pasado, cobra una especial importancia el uso de la VC como complemento a las reuniones presenciales [10] aunque era de difícil desarrollo debido al alto costo de la tecnología. En la actualidad, esta situación ha cambiado gracias a los avances realizados en el área, posibilitando el acceso a la VC de cualquier persona que posea un ordenador y una conexión a internet. Hoy en día podemos encontrar diversos referentes sobre la utilización de la VC en estudios de caso [11], en experiencias no formales [12] o en contextos universitarios [13]-[17]. En todo caso, la VC se ha utilizado en proyectos piloto [18] o como apoyo a la metodología de trabajo entre miembros de diferentes instituciones [19].

La idea que subyace en estos entornos de EaD es la búsqueda de la Tecnología Educativa para mejorar y favorecer el acercamiento entre el alumnado y los docentes y, propiciar así, un marco similar a una situación comunicativa presencial [20]. En este contexto, la UNED ha sido precursora en la utilización de la videoconferencia para la enseñanza en España y así, en 1994, se implantó una red educativa de videoconferencia configurada entre diferentes Centros Asociados y puntos específicos de la Sede Central. A partir de esta iniciativa, surgieron investigaciones con

A. M. Martín-Cuadrado es Profesora de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España y directora de Formación del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED-UNED), email: [amartin@edu.uned.es](mailto:amartin@edu.uned.es)

M. A. López-González es colaboradora en el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED-UNED), email: [malopez@madrid.uned.es](mailto:malopez@madrid.uned.es)

A. García-Arce es colaborador en el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED-UNED), email: [garciampu@gmail.com](mailto:garciampu@gmail.com)

DOI (Digital Object Identifier) Pendiente

resultados que demostraron la utilidad pedagógica de las VCs [14].

Posteriormente en la UNED, a partir del año 2006, se implementó un sistema de organización que sirvió de refuerzo a la metodología “blended learning”. Gracias a este sistema se ha puesto a disposición de la comunidad universitaria una amplia variedad de recursos didácticos a través de un repositorio digital [21]. En este contexto, aparece la herramienta AudioVisual a través de IP (AVIP), mediante la cual es posible compartir material académico con los estudiantes a través de la red, sin importar su ubicación, produciéndose así una evolución en las VCs convencionales, en las que se hacía necesaria la presencia del estudiante en el Centro Asociado de destino.

Dentro de los proyectos de Redes de Innovación de la UNED, ha surgido una investigación entre esta institución y la Utah Valley University (UVU) de Estados Unidos, *el Proyecto UVU-UNED*. En esta iniciativa se pretendió, principalmente, *promover y favorecer las competencias lingüísticas y comunicativas de los estudiantes y docentes de la Facultad de Educación entre ambos países, a través del uso de videoconferencias*, y con unos contenidos, que son temas clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo la adquisición, además, de las competencias informáticas. De esta manera, se ha querido ofrecer a los docentes y estudiantes de estos países, la posibilidad de compartir conocimientos sobre temas pertinentes y de interés para su desarrollo académico y profesional, sirviéndose de una serie de experiencias lingüísticas y culturales.

El objetivo principal de este trabajo es investigar y evaluar las posibilidades que ofrece la VC como apoyo a la labor tutorial, promoviendo las competencias lingüísticas y comunicativas, estimulando así el aprendizaje autónomo.

## II. MÉTODO

### A. Participantes

Los participantes son estudiantes y docentes de dos universidades diferentes, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Universidad de Utah Valley (UVU). Por parte de la UNED, colaboraron ocho docentes, cuatro profesores tutores y 33 estudiantes, de los cuales el 48.48% siguen estudios de la diplomatura de Educación Social, 21.21% el Máster EUROMIME, 15.15% son alumnos del grado de Psicología, 6.06%, pertenecen al Máster de Formación del Profesorado y 3.03% son estudiantes del grado de Administración de Empresas, grado de Antropología y del Máster Universitario en Estrategias y Tecnologías para la Función Docente en la Sociedad Multicultural (TecDoc), respectivamente (ver Fig. 1).

Además, colaboraron dos estudiantes que estaban cursando estudios de Filología Inglesa y que realizaron labores de traducción. Por otra parte, desde la Universidad de Utah participaron un total de 8 docentes y 13 estudiantes.

### B. Materiales e Instrumentos

#### Plataforma AudioVisual sobre Tecnología IP (AVIP)

Esta plataforma de telecomunicaciones, desarrollada por INTECCA (Innovación Tecnológica en Centros Asociados), funciona gracias a la red de Internet y permite, a través de la

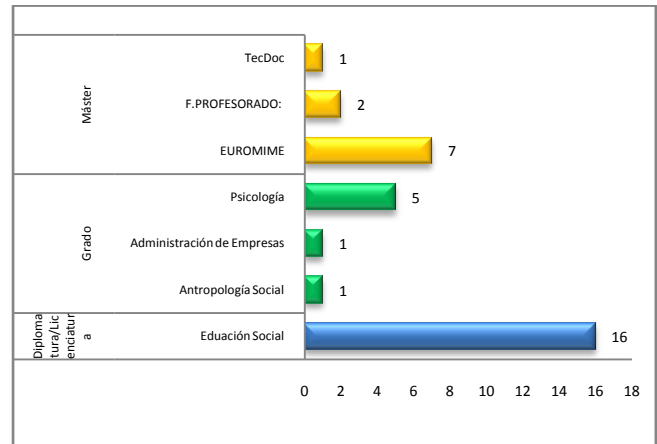


Fig. 1. Estudiantes participantes de la UNED en el Proyecto UVU-UNED.

Unidad de Control Multipunto (MCU) [22], compartir materiales audiovisuales entre los Centros Asociados de la UNED y sus estudiantes [23]. AVIP proporciona una “presencialidad virtual” [22] utilizando para ello el sistema de videoconferencia y Pizarra Digital Interactiva –PDI–.

#### Plataforma TeleUNED

Es una plataforma Tecnológica de difusión y emisión por Internet [24] creada a finales de la década de los años noventa [25]. Sirve como repositorio y plataforma de difusión para videoconferencias, teleactos, eventos institucionales, seminarios, etc., haciéndose cargo Canal UNED, desde el año 2008, de los programas de radio y televisión.

#### Sitio Web del Proyecto (Blog)

El Blog es un sitio web alojado en los servidores de blogger (Google) que facilita una serie de herramientas para desarrollar, de manera sencilla, un sitio web. En este caso, se utilizó esta tecnología para implementar un sistema de información y comunicación que permitiera, por un lado, servir como repositorio de todo el proyecto y, por otro, difundir la información adecuadamente (videoconferencias para la consulta en diferido, *curriculum vitae* del ponente, resumen y diapositivas de la ponencia, etc.).

#### Encuesta UVU-UNED

Dado que no se contaba con un instrumento específico para valorar la percepción de los estudiantes con respecto a la temática a analizar, se elaboró una encuesta propia que se aplicó de forma experimental. Este instrumento se ha inspirado en investigaciones previas [26], [27] y se ha estructurado en tres partes: 1) *estilo del docente*; 2) *temática de la VC*; y 3) *VC como canal y/o recurso de aprendizaje*. La primera parte, sobre el *estilo docente*, está constituida por 21 ítems que se responden en una escala tipo Likert de 5 puntos (*muy bajo*, *bajo*, *medio*, *alto* y *muy alto*). Las respuestas son valoradas de acuerdo a tres componentes: (a) *dominio de la temática*, (b) *comunicabilidad del docente*, y (c) *uso de medios y recursos*.

La segunda parte, que versa sobre la *temática de la VC*, está constituida por tres ítems de corte cualitativo: (a) *qué conocimientos previos posee el participante sobre el tema que trata la VC*; (b) *qué ha aprendido tras visualizarla*; (c)

qué podría transferir a su experiencia diaria como (futuro) profesional de la docencia.

La última parte, la *VC como canal y/o recurso de aprendizaje*, está constituida por 13 ítems diferenciados en dos componentes: (a) *la VC como apoyo en la tutoría*, y (b) *la VC para fomentar el aprendizaje autónomo*.

Este cuestionario fue aplicado a los participantes del proyecto obteniéndose un total de 571 encuestas cumplimentadas. En cuanto a la evaluación del *estilo docente*, se analizó su fiabilidad mediante el índice general de consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach), que arrojó un valor de 0.952. Adicionalmente, el análisis factorial exploratorio con rotación ortogonal (varimax) sugirió la existencia de un único factor con 21 elementos, que se corresponden con cada uno de los ítems del *estilo docente*.

### C. Procedimiento

La experiencia se ha desarrollado durante el curso 2010/2011; para la puesta en marcha de las actividades se ha creado un equipo técnico con el fin de garantizar las condiciones adecuadas para la preparación del espacio físico de las VCs, de la coordinación y planificación de las diferentes actividades, y de la edición, gestión y difusión posterior de los materiales. Cabe mencionar que TeleUNED e INTECCA han puesto a disposición del proyecto toda su experiencia y capacidad técnica para la propia realización de la VC.

Este proyecto se realizó de acuerdo a distintas fases planificadas teniendo claro el rol y las tareas de los participantes en la misma:

#### 1) Presentación de las Videoconferencias en línea.

Por un lado, la labor de los docentes era la de preparar y exponer una conferencia relacionada con su especialidad educativa. Disponían de 60 minutos para la exposición, más un espacio de 30 minutos adicionales para preguntas. Previa a la emisión de la VC, el docente debía enviar al equipo técnico, con una semana de antelación, un breve *curriculum vitae* de su trayectoria profesional, una nota de intención sobre la VC (conceptos claves de la ponencia, autores relevantes, marco teórico, principales ideas e interrogantes que se podrían plantear) y el material que iba a presentar (en formato PowerPoint). De esta manera, antes de cada ponencia, los estudiantes podían disponer del material para ser presentado en inglés y español (con ayuda de los traductores del equipo técnico).

Estas conferencias se ofrecían desde la UVU y desde la UNED; se emitían en directo y se almacenaban para su visualización en diferido. Cada semana se ofrecían dos VCs

sobre la misma temática (una por institución); en total, durante dos meses, se difundieron 16 VC (ver tabla I). Además de la exposición de la temática correspondiente, la emisión sincrónica de las VCs permitió plantear debates entre los participantes de las dos Instituciones de Educación Superior.

Por otro lado, los Profesores-Tutores debían encargarse de realizar el seguimiento de los estudiantes en tres momentos, principalmente: al inicio de cada VC, durante la emisión de la misma y al finalizar las sesiones. Algunas de las tareas principales estaban relacionadas con el asesoramiento a los estudiantes y la dinamización de la participación, facilitando así el desarrollo de las diversas actividades consideradas en el proyecto.

Finalmente, los estudiantes, tras leer, reflexionar y analizar los documentos preparados por los docentes, debían asistir al acto de la VC y plantear las preguntas que ellos consideran pertinentes.

#### 2) Diseño e Implementación de Recursos Sociales y Educativos

La labor del equipo técnico se ha llevado a cabo en dos momentos temporales diferentes:

*Previa a la emisión de las VCs*, se utilizaron herramientas de trabajo en grupo a través de internet como DropBox (trabajo colaborativo de archivos) –para la gestión de los ficheros del proyecto–, Skype (sistema de videoconferencia) –para la reuniones de coordinación y sesiones de trabajo–, Scribd (repositorio de documentos con la capacidad de compartir contenidos incrustando código) –como apoyo en la publicación del material de las ponencias–. El Blog del proyecto en esta etapa sirvió para difundir la información de cada ponencia, permitiendo así el mejor seguimiento por los participantes de ambas universidades.

*Posterior a la emisión de las VCs*, el blog se utilizó con un doble objetivo; por un lado como repositorio de las VCs grabadas para su consulta en diferido y, por otro, como espacio de comunicación entre los participantes.

#### 3) Evaluación de la Experiencia

Utilizando los formularios de Google Docs, se implementó el instrumento, *Encuesta UVU- UNED*, incrustándola en el blog. Con ello, los estudiantes una vez visualizada cada VC, dentro del mismo sitio, debían responder a tal evaluación.

TABLA I  
NOMBRE Y TEMÁTICA DE LOS PONENTES

Fecha	Transmisión desde UVU	Temática	Fecha	Transmisión desde UNED
1 febr.	Dr. Baldomero Lago	Introducción	1 febr.	Dr <sup>a</sup> . Ana M. Martín Cuadrado
8 febr.	Prof. Glen Clark	Gestión del aula/Tecnología Educativa	10 febr.	Dr. Domingo Gallego y Catalina Alonso
22 febr.	Prof. John Burton	Motivación del estudiante/Liderazgo en Educación	24 febr.	Dr <sup>a</sup> . Nuria Manzano Soto
1 marzo	Dr. Stan Harward	Liderazgo en el Aula	3 marzo	Dr. Samuel Gento Palacios
8 marzo	Dr. Talitha Hudgins	Gestión del aula/Tecnología Educativa	10 marzo	Dr. Quintana Martín-Moreno
22 marzo	Dr <sup>a</sup> . Raquel Cook	Diseño curricular	24 marzo	Dr. Jesús Cabrerizo Diago
29 marzo	Dr. Numsiri Kunkemakorn	Educación Multicultural	31 marzo	Dr. Antonio Medina Rivilla
5 abril	Dr <sup>a</sup> . Susan Cox	Evaluación	7 abril	Dr. Santiago Castillo Arredondo
2 abril	Dr. Baldomero Lago	Evaluación del docente	14 abril	Dr. José Cardona Andújar

### D. Diseño

Se trata de un diseño descriptivo longitudinal. La selección de los participantes obedece a un muestreo no probabilístico accidental. En cuanto al reclutamiento de los docentes, se procuró buscar expertos en educación y que tuvieran destrezas en la comunicación a través de entornos digitales. En lo que se refiere a los Profesores Tutores, se buscaron personas con destrezas tecnológicas y comunicativas. Por último, la selección de los estudiantes obedece a su nivel de disponibilidad para participar en el proyecto, la relación que existía entre la naturaleza de sus estudios y las temáticas de las VC, y su accesibilidad a las tutorías.

## III. RESULTADOS

### A. Resultados de la Encuesta

En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos sobre la encuesta UVU-UNED, con el objetivo de evaluar y dar a conocer las apreciaciones de los 33 estudiantes que participaron en el proyecto.

#### 1) Encuesta sobre el Estilo Docente

Los resultados se presentan en las tablas II, III y IV. En la tabla II se muestran los resultados, en frecuencias absolutas, del (a) *dominio epistemológico de la materia*, donde se encontró que los ítems fueron valorados de manera positiva, entre el 84.59% y el 95% de las ocasiones (ver tabla II).

En relación a la (b) *comunicabilidad del docente* (ver tabla III), la evaluación de los estudiantes sobre las *competencias comunicativas* es positiva para al menos el 77.76 % de los casos, valorándose especialmente ítems como la *buena sincronización entre la presentación de las diapositivas y el discurso del ponente*.

La tabla IV muestra los resultados sobre (c) *uso de medios y recursos*, valorándose en mayor medida, el empleo de referencias bibliográficas frente a las *webgráficas*.

#### 2) Encuesta sobre la Temática de la VC

Las respuestas de estas preguntas de corte cualitativo se han recodificado para conocer a *grosso modo* la percepción

TABLA II  
DOMINIO EPISTEMOLÓGICO DE LA MATERIA

		5	4	3	2	1
Grado de conocimiento o competencia que tiene el docente sobre la temática que comunica	n	362	185	19	4	1
	%	63.40	32.40	3.33	0.70	0.18
El docente explicita las ideas clave en su discurso	n	354	178	34	2	3
	%	62.00	31.17	5.95	0.35	0.53
El docente introduce los conceptos y contenidos previos	n	322	199	45	3	2
	%	56.39	34.85	7.88	0.53	0.35
Organización secuencial de los contenidos, de acuerdo a la especificidad del tema	n	317	210	41	1	2
	%	55.52	36.78	7.18	0.18	0.35
Apoya su discurso con ejemplos prácticos que ayudan a visualizar los contenidos teóricos	n	302	177	77	10	5
	%	52.89	31.00	13.49	1.75	0.88
Concluye con el resumen de las ideas significativas del tema tratado	n	286	202	70	11	2
	%	50.09	35.38	12.26	1.93	0.35
Al finalizar la conferencia, sugiere interrogantes de discusión que centrarán el debate posterior	n	284	199	74	9	5
	%	49.74	34.85	12.96	1.58	0.88

5(muy alto); 4(alto); 3(medio); 2(bajo); 1(muy bajo)

de los participantes. En relación al *grado de conocimiento previo sobre el tema que trata la VC*, el 51% de los estudiantes reconoció dominar el tema, el 29% informó tan solo de conocimientos generales, mientras que el 21% afirmaban desconocer del tema. Independientemente al grado de conocimiento previo, el 99% reconoció algún *aprendizaje posterior a la visualización de la VC* y, así mismo, se observó en un 96% de los casos una reflexión afirmativa sobre posibles aplicaciones en su desarrollo

TABLA III  
COMUNICABILIDAD DEL DOCENTE

		5	4	3	2	1
El docente expresa las ideas de forma sincronizada con la información que aparece en las diapositivas	n	325	209	35	5	1
	%	56.92	36.60	6.13	0.88	0.18
Su discurso es coherente y ordenado, previamente indicado en las primeras diapositivas:	n	318	180	54	13	6
Índice de contenido	%	55.69	31.52	9.46	2.28	1.05
La explicación es clara y con un vocabulario adaptado al grupo de receptores y a las exigencias de la temática	n	315	208	41	5	2
	%	55.17	36.43	7.18	0.88	0.35
El ritmo empleado en la comunicación, permite la asimilación de la información	n	298	203	58	10	2
	%	52.19	35.55	10.16	1.75	0.35
El docente ha despertado el interés por la temática ofrecida	n	292	208	54	14	3
	%	51.14	36.43	9.46	2.45	0.53
Resalta y expresa la importancia de las ideas claves que facilitarán la comprensión de la conferencia	n	291	222	50	7	1
	%	50.96	38.88	8.76	1.23	0.18
Volumen y tono de voz apropiados	n	286	212	63	9	1
	%	50.09	37.13	11.03	1.58	0.18
El docente ha mantenido la motivación del receptor a lo largo de la conferencia	n	266	218	67	17	3
	%	46.58	38.18	11.73	2.98	0.53
El docente ha invitado al receptor a interactuar a través de técnicas variadas, como (p.e.) la técnica interrogativa.	n	225	213	100	26	7
	%	39.40	37.30	17.51	4.55	1.23
El docente utiliza recursos estilísticos en momentos clave de su discurso, que provocan la atención del receptor	n	222	222	109	17	1
	%	38.88	38.88	19.09	2.98	0.18

5(muy alto); 4(alto); 3(medio); 2(bajo); 1(muy bajo)

TABLA IV  
USO DE MEDIOS Y RECURSOS

		5	4	3	2	1
La precisión de la información en cada diapositiva, favorece la comunicabilidad del emisor-receptor.	n	264	213	77	14	3
	%	46.2 3	37.30	13.49	2.45	0.53
El docente utiliza una presentación dinámica y eficaz.	n	233	221	99	12	6
	%	40.8 1	38.70	17.34	2.10	1.05
Combina las referencias bibliográficas actuales y de época, explicando el porqué.	n	199	207	126	25	14
	%	34.8 5	36.25	22.07	4.38	2.45
Recomienda referencias webgráficas relacionadas con "el saber hacer" que favorecen la comprensión de los contenidos teóricos.	n	160	198	145	35	33
	%	28.0 2	34.68	25.39	6.13	5.78

5(muy alto); 4(alto); 3(medio); 2(bajo); 1(muy bajo)

profesional.

### 3) Encuesta como Canal y/o Recurso de Aprendizaje

Se presentan dos resultados: (a) la VC como apoyo en la tutoría, y (b) la VC para fomentar el aprendizaje autónomo. En relación a la VC como apoyo a la tutoría, los resultados de los tres ítems que corresponden a una escala Likert, se muestran en la tabla V. En general, el estudiante valora positivamente todas las cuestiones planteadas de la VC como apoyo a la tutoría y se puede destacar que la mayoría la considera como una herramienta que favorece en gran medida la comunicación a distancia.

De las preguntas de corte cualitativo se extrae, en primer lugar, que el 97.06% de los estudiantes considera que es un recurso de apoyo a la labor tutorial aunque no sustituye a la tutoría propiamente dicha. Los participantes opinan que la VC permite llegar a un mayor número de personas, trata temas clave si necesidad de presencia física; es importante cuando interesa ampliar conocimientos o para aquellos que presentan mayor dificultad; si el recurso se almacena, se pueden generar bibliotecas temáticas, además de permitir volver a escuchar información, tomar apuntes, etc.; es útil además para transmitir contenidos y posibilita emplear métodos más dinámicos o participativos; facilita la comunicación e interacción puesto que es posible un contacto más real y directo con el profesor así como

TABLA V  
LA VIDEOCONFERENCIA COMO APOYO EN/DE LA TUTORÍA

		5	4	3	2	1
La videoconferencia favorece la comunicación entre las personas ubicadas en lugares diferentes	n	20	12	2	0	0
	%	58.8 2	35.29	5.88	0	0
La videoconferencia guarda similitud con contextos de enseñanza presencial	n	13	15	6	0	0
	%	38.2 4	44.12	17.6	0	0
Mejora la sensación de pertenencia al grupo de alumnos que forman parte de la RED	n	13	13	6	2	0
	%	38.2 4	38.24	17.6	5.8	0

5(muy alto); 4(alto); 3(medio); 2(bajo); 1(muy bajo)

TABLA VI  
POSIBILIDADES Y LIMITACIONES DE LA VC COMO APOYO A LA LABOR TUTORIAL

Posibilidades		Limitaciones	
-	Aumento en la capacidad de gestión del tutor	-	En las VC grabadas se convierte en recurso unidireccional
-	Pertenencia a una comunidad de aprendizaje virtual	-	Dificultades derivadas de la brecha digital (acceso a los recursos, posesión de competencias para su uso, limitaciones tecnológicas externas, etc.)
-	Elimina barreras temporales	-	Requiere formación especializada por parte del docente
-	Disponibilidad del archivo y contenidos en diferido		
-	Motivación añadida por la novedad		

intercambiar opiniones y reflexiones y, por ello, el trabajo en red.

En segundo lugar, se reconocen como posibilidades y limitaciones en el uso de la VC en el espacio tutorial las recogidas en la tabla VI.

Por último, con respecto a la segunda componente: (b), la VC para fomentar el aprendizaje autónomo, los primeros resultados se muestran en la tabla VII. En líneas generales, las respuestas fueron afirmativas siendo las más valoradas la comodidad para ver los videos, la motivación generada junto a la disposición de un repositorio virtual de material.

En cuanto al número de veces que los participantes informaron haber visto cada VC, el 59% asegura haberlas visto en una única ocasión, el 39% de dos a cuatro veces y el 2% en más de cinco ocasiones. Con respecto a la duración de la VC, para el 85% fue adecuada, para el 9% excesiva y para el 6% escasa. Por último, las posibilidades y limitaciones de la VC como apoyo al aprendizaje autónomo se presentan en la tabla VIII.

### B. Resultados de Uso del Blog

En primer lugar, se muestran los resultados sobre el uso temporal de la plataforma observándose que, durante febrero, marzo y abril de 2011 dicho número es superior a 3000 en cada mes (ver Fig. 2).

Atendiendo a la distribución geográfica de los participantes, se ha encontrado que la mayor participación en el blog ha sido lograda desde España, luego USA y Portugal (ver Fig. 3).

Finalmente, si se considera el blog como canal de comunicación entre los participantes, cabe decir que el

TABLA VII  
LA VIDEOCONFERENCIA COMO APOYO EN/DE LA TUTORÍA

		Si	No
¿Consideras importante acceder, previamente a la videoconferencia, al material del conferenciante?	n	26	5
	%	84	16
¿Has podido tomar apuntes e interactuar, al igual que en una clase presencial?	n	21	10
	%	68	32
¿Aumenta tu conocimiento sobre cada temática?	n	29	2
	%	94	6
¿Consideras que esta forma de comunicación con el docente puede implicar aprendizaje?	n	29	2
	%	94	6
¿Te parece importante tener un repositorio virtual de materiales?	n	30	1
	%	97	3

TABLA VIII  
POSIBILIDADES Y LIMITACIONES DE LA VC COMO APOYO AL  
APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Posibilidades	Limitaciones
- Permite un ritmo de aprendizaje independiente.	- Limitado por conocimientos previos tecnológicos limitados.
- Disponibilidad de contenidos a la carta.	- No fomenta un clima cálido en el espacio de comunicación.
- Posibilita la actualización de contenidos.	- Restringe la posibilidad de interacción con el profesor.
- Metodología flexible en tiempo y espacio.	- Requiere motivación, autocontrol y organización del tiempo.
- Mejora el manejo de la tecnología.	

número de mensajes publicado (29) ha sido inferior incluso al número de participantes del proyecto (62).

#### IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este trabajo se ha planteado el estudio de una experiencia de VCs con una temática relacionada con la Educación entre dos universidades (UVU y UNED), promoviendo las competencias comunicativa y lingüística. Por consiguiente se ha generado una red de trabajo entre dos instituciones que ha permitido compartir contextos que simulan situaciones presenciales entre colegas y estudiantes de universidades en diferentes países.

Con respecto a la percepción de los estudiantes sobre la temática presentada por cada ponente, encontramos que el aspecto mejor evaluado ha sido el *dominio de la materia*; por tanto, para los estudiantes, los docentes manejan el lenguaje científico con propiedad, siendo valorados en la mayoría de los casos como expertos. Hay que recordar que la selección de docentes participantes en ambas universidades fue realizada por su competencia como docentes de disciplinas pedagógicas y en sistemas de EaD.

En cambio, el aspecto peor valorado ha sido *el uso de preguntas inductoras a debate al final de la conferencia*, que pudieran haber generado un mayor grado de interacción, tanto en el blog como en el espacio tutorial, a pesar de que se creó un ambiente que favorecía la exposición de ideas y el debate entre los participantes (ponentes, asistentes presenciales y asistentes a distancia).

En relación a la *comunicabilidad de los docentes*, los estudiantes informaron que los ponentes utilizaban de manera eficaz las presentaciones con diapositivas, comunicando sus ideas de forma sincronizada, coherente y ordenada con la misma. Por otro lado, los participantes consideran como un aspecto a mejorar la utilización de recursos estilísticos o retóricos en momentos clave del

discurso para provocar una mayor atención en el receptor. Esto podría ser consecuencia de la barrera lingüística y cultural existente teniendo en cuenta que, el rol del docente, al utilizar la VC, exige competencias diferentes a las requeridas en un aula presencial [28], [29].

En cuanto al *uso de medios y recursos* que los docentes han hecho en sus ponencias, el punto más destacado por los estudiantes ha sido la precisión en el manejo de la información en cada diapositiva, favoreciendo la comunicación. Por otro lado, expresan su deseo de obtener una mayor cantidad de referencias webgráficas relacionadas con el *“saber hacer”* sobre la temática tratada. Esto podría deberse al perfil del estudiante de la UNED que, por sus limitaciones de tiempo, persigue contenidos orientados más a la práctica [30].

La experiencia de la *VC como apoyo tutorial* ha sido satisfactoria para los estudiantes, ayudándoles en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Una de las causas aducidas es que esta herramienta pone a disposición del tutor más recursos para ejercer su labor a través de metodologías enriquecedoras y estimulantes. No obstante, también advierten que es necesaria la formación del tutor en competencias TIC, sobre todo en metodologías para el uso de la VC, con el fin de que puedan aprovechar toda la capacidad pedagógica del recurso.

La experiencia de la VC para *fomentar el aprendizaje autónomo* ha sido bien valorada por los participantes, probablemente porque una de las competencias genéricas que requiere desarrollar el estudiante a distancia es la autorregulación del aprendizaje [31].

La posibilidad que ofrece la VC en cuanto a sincronía/asincronía, ha permitido que los estudiantes hayan podido visualizar las conferencias en el momento y lugar adecuado a sus necesidades. Desde la sincronía, y gracias a las herramientas disponibles en AVIP, los participantes no presenciales pudieron interactuar con los ponentes a través de un chat de texto y, en el caso de los asistentes en las Universidades, a través de una herramienta de video. Con respecto a la asincronía, fue implementada a través del Blog como repositorio de las videoconferencias emitidas, siendo un aspecto significativo para los participantes de la red. No obstante, considerando este blog como un espacio de comunicación, no fue aprovechado en su totalidad ni por los estudiantes ni por los ponentes, porque el proyecto generó espacios suficientes de comunicación a un grado apropiado de interacción.

Gracias a este proyecto se ha podido generar un importante intercambio multicultural que enriqueció el contenido originalmente planificado.

#### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es un proyecto perteneciente a la *V Convocatoria de Redes de Investigación en Innovación Docente*, financiada por el Vicerrectorado de Coordinación, Calidad e Innovación de la UNED.

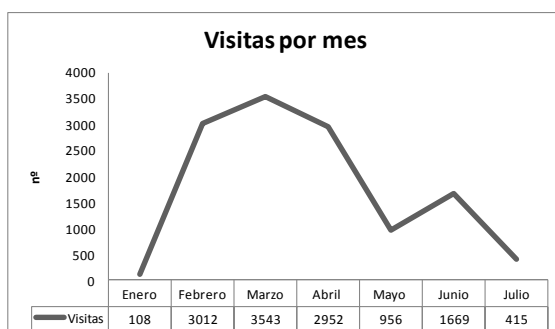
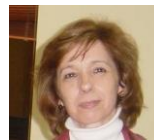


Fig. 2. Evolución del número de visitas del blog entre enero y julio



## REFERENCIAS

- [1] Consejo Europeo de Lisboa, "Conclusiones de la Presidencia", 2000. [Online]. Disponible: [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm) Última consulta Enero 2012.
- [2] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), "Proyecto sobre Competencias en el contexto de la OCDE", 1999. [Online]. Disponible [http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02\\_parsys.59225.downloadList.58329.DownloadFile.tmp/1999.proyectoscompetencias.pdf](http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02_parsys.59225.downloadList.58329.DownloadFile.tmp/1999.proyectoscompetencias.pdf) Última consulta Febrero 2012.
- [3] EURYDICE: Key Competencies: a developing concept in general compulsory education. Series: Survey (vol. 5). Bruselas, Unidad Europea de Eurydice (2002).
- [4] OECD. Knowledge and Skills for life. First results from PISA 2000. Paris: OECD, 200 ld.
- [5] A. Sánchez-Elvira et al., "Del Diseño a la evaluación en competencias genéricas: Análisis empírico e intervención mediante rúbricas", Proyecto EA2009-0102, 2010 [online]. Disponible [http://portal.uned.es/pls/portal/docs/page/uned\\_main/launiversidad/vi/rectorados/calidad\\_e\\_innovacion/innovacion\\_docente/iued/proyecto/memoria%20ea2009-0102\\_sanchez-elvira%20et%20al\\_uned.pdf](http://portal.uned.es/pls/portal/docs/page/uned_main/launiversidad/vi/rectorados/calidad_e_innovacion/innovacion_docente/iued/proyecto/memoria%20ea2009-0102_sanchez-elvira%20et%20al_uned.pdf) Última consulta Diciembre 2011.
- [6] A. Sánchez-Elvira, "Propuesta del Mapa de Competencias Genéricas de la UNED. Madrid: UNED-IUED", 2008. [online]. Disponible [http://portal.uned.es/pls/portal/docs/page/uned\\_main/launiversidad/vi/rectorados/calidad\\_e\\_innovacion/innovacion\\_docente/iued/documentos/propuesta\\_mapa\\_competencias\\_genericas\\_uned.pdf](http://portal.uned.es/pls/portal/docs/page/uned_main/launiversidad/vi/rectorados/calidad_e_innovacion/innovacion_docente/iued/documentos/propuesta_mapa_competencias_genericas_uned.pdf) Última consulta Febrero 2012.
- [7] M. Santamaría y A. Sánchez-Elvira, "Las claves de la adaptación de la UNED al EEES", en *La UNED ante el EEES: Redes de Investigación en Innovación Docente 2006-2007*, Madrid: UNED, 2009, pp. 19-54.
- [8] Education and Training 2010. Disponible [http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/compendium05\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/compendium05_en.pdf) Última consulta Febrero 2012.
- [9] J. Betancourt, *Orientaciones Básicas sobre la Educación a Distancia y la Función Tutorial*, UNESCO, 1993.
- [10] C. Egidio, "Videoconferencing as a Technology to Support Group Work: A Review of its Failure", En *Proceedings of the 1988 ACM conference on Computer-supported cooperative work (CSCW '88)*, ACM, New York, NY: ACM, 1988, pp. 13-24. Disponible <http://doi.acm.org/10.1145/62266.62268> Última consulta Enero 2012.
- [11] A. López Martín y M. Lorenzo Delgado, "La Investigación educativa en el Aula Hospitalaria: estudio de caso de intervención escolar, de glioma óptico infantil mediante Videoconferencia", *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, vol. 33, pp. 29-42, Julio 2008.
- [12] P. Scott, L. J. Castañeda Quintero y K. Quick, "Colaboración en red a través de videoconferencia. Una experiencia no formal", *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, vol. 31, pp. 101-120 [online]. Disponible <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n31/n31art/art318.htm> Última consulta Febrero 2012.
- [13] Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). "La videoconferencia en la Enseñanza Superior (Informe)", Universidad de Murcia, 2004.
- [14] M. L. Sevillano y E. Sánchez Arroyo, "La utilización de la videoconferencia en la UNED: análisis y resultados", *Revista de Medios y Educación Pixel-Bit*, vol. 8, pp. 57-84, 1998.
- [15] M. L. Sevillano, J. Carpio Ibáñez y E. Sánchez Arroyo, "La Videoconferencia en la Universidad de Educación a Distancia: Análisis y Resultados", *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 1, no. 2, Diciembre 1998.
- [16] J. A. Jerónimo Montes, Una Experiencia de Trabajo a Distancia incorporando la Videoconferencia Interactiva (trabajo en videogrupo). *Revista de Educación a Distancia*. Disponible <http://www.um.es/ead/red/7/videogrupo.pdf> Última consulta Diciembre 2011.
- [17] A. López Yepes y José López Yepes, "El Programa de Doctorado 050 del Departamento de Biblioteconomía y Documentación y su proyección iberoamericana", *Boletín de la ANABAD*, vol. 59, no. 2, pp. 175-204, 2009.
- [18] E. García Pascual y L. D'Angelo, "Consideraciones Metodológicas y Organizativas para el Desarrollo de Videoconferencias con Metodología C.L.I.L. en el marco de la convergencia europea", *RIED*, vol. 11, no. 1, pp. 107-133, 2008.
- [19] C. Coghi, "Videoconferencia y Orientación. Ámbitos de aplicación y ejemplos de buenas prácticas", *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 13, pp. 5-15, 2002.
- [20] M. E. Sánchez Arrollo, "Integración de la videoconferencia en la educación a distancia", *Revista de Medios y Educación*, vol. 17, pp. 89-98, 2001.
- [21] C. Rodrigo et al., "Aulas AVIP y tecnología de colaboración en línea", *Boletín de RedRIS*, vol. 88-89, pp. 127-135, Abril 2010 [online]. Disponible [http://www.rediris.es/rediris/boletin/88-89/ponencia7\\_A.pdf](http://www.rediris.es/rediris/boletin/88-89/ponencia7_A.pdf) Última consulta Febrero 2012
- [22] INTECA "¿Qué es AVIP?", Enero 2012 [Online]. Available: <http://intecca.uned.es/queEsAvip.php>
- [23] C. Rodrigo y T. Read, "Herramienta audio visual sobre tecnología IP (AVIP) para alcanzar estándares de calidad", *IEEE- RITA*, vol. 5, no. 3, pp. 89-96, Ago. 2010.
- [24] UNED, "Un Entorno Multimedia para la Difusión de la Cultura y la Educación por Internet", Enero 2012 [Online]. Disponible [http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,1126935,93\\_20541211&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1126935,93_20541211&_dad=portal&_schema=PORTAL) Última consulta Enero 2012.
- [25] R. Gutiérrez Guerras (comunicación privada), 2012.
- [26] B. Garbalo López, F. Sánchez Peris, C. Ros Ros y A. Ferreras Remesal, "Estilos docentes de los profesores universitarios. La percepción de los alumnos de los buenos profesores", *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 51, pp. 1-16, Febrero 2010.
- [27] J. E. Valenzuela, "Evaluación del Desempeño Docente a partir de las opiniones de los Alumnos", Tesis de Master, Universidad de Sonora, México, 2002.
- [28] J. L. Rodríguez, *Didáctica General. 1. Objetivos y Evaluación*. Madrid: Cincel-Kapelusz, 2008.
- [29] E. García y D. Angelo, "Consideraciones metodológicas y organizativas para el desarrollo de videoconferencias con metodología C.L.I.L. en el marco de la conferencia europea", *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 11, pp. 107-133, 2008.
- [30] L. García Aretio, *La Educación a Distancia y la UNED*, Madrid: UNED, 1996.
- [31] A. M. Martín-Cuadrado y A. Sánchez-Elvira Paniagua, "Ser estudiante a distancia, diferencias individuales y aprendizaje autónomo", en *Entrenamiento en competencias para el estudio autorregulado* (CD multimedia), M. F. Sánchez-García, Ed., 2010.



**Ana María Martín Cuadrado** es Licenciada y Doctora en CC. de la Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Profesora en el Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales de la Facultad de Educación (UNED). Directora de Formación en el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED-UNED). Las líneas de investigación que dirige son la formación práctica de estudiantes, la formación del profesorado y la utilización de los recursos TIC en la enseñanza en línea. Ha dirigido el proyecto de Redes de Innovación-Innovación que hace referencia este artículo.



**M. Ángeles López-González** es Licenciada en Psicología y Diplomada en Estudios Avanzados por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Máster Oficial de Investigación en Psicología por la UNED. Profesora-Tutora y Tutora de Apoyo en Red en la UNED. Colaboradora en el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED-UNED).



**Andrés García-Arce** es Licenciado en Ciencias de la Ingeniería por la Universidad de La Frontera en Chile (UFRO) y Actualmente cursa último año del Master Erasmus Mundus Euromime "Ingeniería de Medios para la Educación". Colaborador en el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) y Asesor externo del Laboratorio de Ingeniería Aplicada (LIA-DIS) perteneciente a la UFRO.