

La Videoconferencia en la Universidad Nacional de Educación a Distancia: Análisis y Resultados

*(Videoconference in Universidad Nacional de Educación a Distancia
(UNED): State of the Art)*

M^a LUISA SEVILLANO GARCÍA

JOSÉ CARPIO IBÁÑEZ

Universidad Nacional de Educación a Distancia
(España)

ESTRELLA SÁNCHEZ ARROYO

Ministerio de Educación y Ciencia
(España)

RESUMEN: *A partir de las exigencias sociales y de los últimos avances tecnológicos, la UNED ha incorporado dentro de su sistema multimedia la videoconferencia. En este contexto, presentamos el desarrollo de esta red educativa de videoconferencia - pionera en España - así como los objetivos, metodología y resultados de un estudio llevado a cabo recientemente sobre este medio. En este estudio analizamos el número de videoconferencias realizadas por Centros Asociados, Facultades, asignaturas y meses, así como el uso de los equipos auxiliares con fines didácticos. Por último, reflexionamos sobre las observaciones realizadas por los responsables de los Centros Asociados y sobre la participación, opiniones, sugerencias y expectativas de los alumnos en relación con la videoconferencia.*

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) - Sistema Multimedia - Red Educativa de Videoconferencia - Usuarios - Recursos Didácticos - Participación del Alumnado

ABSTRACT: *The social environment and the latest technological improvements have demanded the introduction of the videoconference in the Multimedia context of the UNED. The development of the educational videoconference network - first in Spain - is presented in this study just performed, including objectives, methodology and results.*

In the study the full set of videoconferences performed by the associate centres, colleges and others institutions are analysed, checking the use of auxiliary didactical kits. Finally, the study includes some reflections about participation, opinions, hints, and impressions of the students, performed by the personal in charge of the associated centres.

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) - Multimedia Context - Educational Videoconferencing Network - Users - Audio-visual and Auxiliary Media - Student's Participation.

0. INTRODUCCIÓN

Las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación están provocando muchos y grandes cambios sociales. Se encuentran ante retos científicos, técnicos, culturales (Bartolomé, 1991:25), que las sitúan en una línea de integración en la vida total de las sociedades.

Al impacto de los medios de comunicación de masas (prensa, radio, televisión, audiocasetes, vídeo) se añade ahora, la telemática y la videocomunicación que inciden en el mundo del trabajo, la economía, la cultura, en la comunicación, el ocio, la política, en las relaciones personales, la información, en los grupos sociales, etc.

La educación no puede quedarse atrás y, más si es la propia sociedad la que exige una formación continua y permanente. Este tipo de educación no siempre puede/debe llevarse a cabo de forma presencial. Posiblemente, debido a esta exigencia social y a la evolución tecnológica, evolucione hacia una modalidad a distancia sobre todo interactiva. Esto implica que las enseñanzas a distancia se vean obligadas a recurrir a un sistema de comunicación multimedia (Sevillano, 1992:151).

En la educación en general y a distancia en particular, están surgiendo nuevos retos y planteamientos educativos para dar solución a problemas didácticos actuales. Las encuestas revelan que al alumnado le invade un sentimiento de soledad, que lleva a muchos al abandono (Marín Ibáñez, 1995:28). De ahí la necesidad de buscar tecnologías que presencialicen y acerquen al profesor. Ciñéndonos a la Educación a Distancia, observamos que la actual revolución tecnológica incide por una parte en la producción de los materiales educativos y, por otra en los canales de comunicación. Variables íntimamente relacionadas y dirigidas a acortar distancias, contactar con el alumnado y facilitar su aprendizaje autónomo, dando respuestas a una demanda social, a la exigencia de conocimientos y a la necesidad de mejorar la comunicación con el alumno. La irrupción especialmente de la telemática y la videocomunicación, ha abierto un periodo que acelera nuevas formas de relación, culturales y cambios generales (Sevillano, 1994:3).

En este sentido la UNED planifica, aprueba, pone en marcha programas y proyectos, prepara los contenidos y elabora materiales, utilizando las tecnologías disponibles. El fenómeno de los avances tecnológicos en el campo de la comunicación y de la informática, ha enriquecido los instrumentos de la tecnología educativa (García Aretio, 1994:23) que posibilitan mediante la metodología adecuada suplir, e incluso superar, la educación presencial. En esta tarea es esencial la colaboración de los diferentes equipos docentes coordinados por el Vicerrectorado de Metodología, Medios y Tecnología para su puesta en marcha desde la Sede Central.

1. DESARROLLO DE LA RED EDUCATIVA DE VIDEOCONFERENCIA EN LA UNED: SU IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS

La UNED es pionera en España en la utilización y aplicación de la videoconferencia en la enseñanza. Se trata de un sistema de comunicación que está experimentando un fuerte desarrollo en los últimos años (Ramos, 1995:84 y ss.). Este sistema permite la interacción de modo que los asistentes pueden actuar en directo.

Carpio (1995: 96 y ss.) la define como *“la conferencia telefónica que integra imágenes en movimiento. Los participantes pueden ver y oír lo que ocurre en el otro extremo de la línea”*.

Este medio se implantó en nuestra Universidad en el curso 1994, donde se ha configurado una red educativa de videoconferencia repartida por diferentes Centros Asociados y en varios puntos de la Sede Central para dar servicio a los equipos docentes de la Sede Central, a los profesores-tutores y a los alumnos. Como todo medio nuevo precisa ser evaluado. Es necesario saber qué aporta, cómo se percibe.

Castillo, S. (1989:99) indica que para aplicar eficazmente los nuevos medios didácticos que proporciona la tecnología es imprescindible y necesario saber evaluarlos.

El equipo de Videoconferencia puede ser móvil o fijo. El móvil está en el Rectorado y los fijos están instalados en las Salas de Videoconferencia de los Centros Asociados, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y en la Facultad de Económicas. Estas salas tienen una capacidad para 100 personas. Todas están equipadas de igual forma y con las mismas condiciones acústicas y de iluminación.

En el desarrollo de la red educativa de la Videoconferencia en la UNED se pueden distinguir varias fases (tabla 1). La **primera** se lleva a cabo en el curso 93-94, tras la aprobación de la puesta en servicio del sistema de Videoconferencia por la Junta de Gobierno de la UNED el 29 de abril de 1994. La experiencia de la Red Educativa de Videoconferencia comienza en el último trimestre con la instalación y funcionamiento de dos equipos en la Sede Central (Rectorado y Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales) y cuatro en los siguientes Centros Asociados: Cádiz, Coruña, Tarrasa (ext. Barcelona) y Valencia.

El criterio de selección de los centros en esta primera fase fue el de cobertura, al corresponder con las ciudades donde TELEFÓNICA había extendido la Red Digital de Servicios Integrados. Se realizaron más de veinte videoconferencias y una primera evaluación para comprobar la utilidad técnica y pedagógica de esta tecnología. Los resultados fueron satisfactorios por lo que se decidió pasar a la siguiente fase.

En la **segunda** fase, curso 94-95, se pretendió introducir la Videoconferencia como un medio y recurso más dentro del sistema multimedia de la UNED. Supuso la extensión de esta Red Educativa de Videoconferencia a otros seis Centros Asociados: Asturias, Calatayud, La Rioja, Pontevedra, Valdepeñas y Vizcaya.

En la **tercera** fase, curso 95-96, se extiende esta Red fuera del territorio peninsular: Melilla, Fuerteventura, Lanzarote, La Palma, Las Palmas y Tenerife.

En el curso 96-97 se han incluido en la Red Educativa de Videoconferencia a los siguientes Centros Asociados: Almería, Barbastro, Cartagena, Castellón, Elche, Huelva, Ibiza, Menorca, Navarra, Mérida, Orense, Palencia, Plasencia, Segovia, Soria, Talavera de la Reina, Teruel, Tortosa y Vitoria. Además se ha instalado un equipo más en la Sede Central, exactamente en la Facultad de Económicas y empresariales.

Tabla 1: Relación de la evolución de la Red Educativa de Videoconferencia en la UNED.

	1993-1994	1994-1995	1995-1996
CENTROS EQUIPADOS	4 (+ 2 en Sede Central)	(4+6) = 10	(16+19) = 35 (2 +1 en Sede Central)

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Todo este proceso de implantación en la UNED de nuevas tecnologías al servicio de la enseñanza, lleva necesariamente a un proceso de análisis crítico, reflexivo y contextual (Medina y Domínguez, 1989:28) tendente al desarrollo de una conciencia crítica que analice sus repercusiones. Es por ello que esta investigación se produce en el momento adecuado, cuando la videoconferencia está ya iniciada y con una aceptable extensión.

En esta primera aproximación, pretendemos los siguientes objetivos:

- Conocer el sistema, evolución y desarrollo de la red educativa de videoconferencia en la UNED.
- Identificar los destinatarios y usuarios de este medio.
- Analizar las carreras en las que se utiliza y los contenidos que se transmiten a través de este medio.
- Describir los recursos utilizados por los profesores en la transmisión de la videoconferencia.
- Valorar la participación de los profesores de la Sede Central y de los alumnos con y sin experiencia así como sus opiniones y propuestas.

- Tener en cuenta las observaciones de los responsables de los Centros Asociados.
- Sintetizar las posibilidades y límites del uso de la videoconferencia.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Realizada una revisión bibliográfica sobre el tema que nos ocupa, nos planteamos: ¿En qué Centros Asociados se recurre más a la videoconferencia?, ¿En qué carreras se utiliza más?, ¿Qué grado de satisfacción produce?, ¿Qué dificultades técnicas tiene?, ¿Qué ventajas presenta este medio?, ¿Cuál es su coste económico?, ¿Qué piensan los alumnos sobre este medio?, ¿Cómo participan?, ¿Qué opinan los Directores de los Centros Asociados?, ¿Cómo facilita el aprendizaje a los alumnos?, ¿Favorece la interactividad con otros compañeros?...

3.1 VARIABLES DE ESTUDIO

- Utilización de la videoconferencia por Centros Asociados.
- Realización de videoconferencias por Facultades.
- Utilización por asignaturas de las distintas carreras de la UNED.
- Estructura de la videoconferencia.
- Recursos utilizados durante la videoconferencia.
- Opinión de los responsables de los Centros Asociados.
- Participación de los alumnos en el uso de la videoconferencia.

3.2 INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Con el fin de conseguir los objetivos propuestos en el estudio, elaboramos tres instrumentos de recogida de datos: un cuestionario dirigido a los alumnos de la UNED, otro para los responsables de los Centros Asociados y otro para los profesores tutores (su cumplimentación no se realizó en esta investigación). Se utilizó también el protocolo elaborado por los responsables de este medio en la Sede Central para la solicitud de videoconferencias y, se llevó a cabo una serie de entrevistas al Profesor Carpio, Director Técnico de Servicios Telemáticos de la UNED.

Los instrumentos contaban con preguntas cerradas y también se incluían algunas abiertas para recabar más información.

La población del estudio está formada por 211 alumnos de diferentes carreras de la UNED que cumplimentaron los cuestionarios y por 22 responsables de los Centros Asociados. Esta población corresponde a 10 Centros Asociados y 22 videoconferencias. (Tabla 2)

La muestra de alumnos se concreta en 147 al seleccionar aquellas sesiones de videoconferencia en las que los alumnos asistentes se pueden dividir en dos grupos según manifiesten tener o no experiencia previa en videoconferencia. Esta muestra corresponde a 11 videoconferencias y 8 Centros Asociados. (Tabla 3).

Tabla 2: Características de la población participante.

CENTRO ASOCIADO ASIGNATURA	FECHA DE LA VC	ALUMNOS ASISTENTES	CUESTIONARIOS RECIBIDOS		Total
			Con experiencia*	Sin experiencia**	
1. ASTURIAS • Derecho Financiero. • F. Biol. de la Conducta	07.05.96	20	-	17	17
	21.05.96	16	2	12	14
2. CÁDIZ • Análisis Contable	10.05.96	10	-	9	9
3. CALATAYUD • Derecho Canónico. • Met. y T ^a Psicológica.	14.05.96	11	4	7	11
	07.05.96	40	-	11	11
4. LANZAROTE • Antropología. • Derecho Financiero. • Psic. lAprendizaje.	23.05.96	6	-	5	5
	16.05.96	5	-	5	5
	22.05.96	3	-	3	3
5. LAS PALMAS • H ^o Derecho Español.	14.05.96	33	15	18	33
6. LA RIOJA • Didáctica. • Fil. de la Educación. • Hacienda Pública.	20.05.96	8	-	-	-
	09.05.96	13	-	4	4
	09.05.96	22	4	1	5
7. MELILLA • Lógica Matemática. • Derecho Procesal. • Francés. • Historia Antigua. • Geometría. • Programación (Multip).	30.04.96	3	2	1	3
	23.04.96	25	-	1	1
	20.05.96	17	1	16	17
	21.05.96	6	1	5	6
	23.05.96	3	-	3	3
	25.03.96	7	-	6	6

8. TARRASA • Geografía. • Francés.	16.05.96	15	4	10	14
	13.05.96	16	4	12	16
9. VALDEPEÑAS • Derecho Civil.	17.05.96	14	1	13	14
10. VIZCAYA. • Sociología.	13.05.96	17	13	1	14
TOTALES	22	310	51	160	211

Tabla 3: Características de la muestra.

CENTRO ASOCIADO ASIGNATURA	FECHA DE LA VC	ALUMNOS ASISTENTES	CUESTIONARIOS RECIBIDOS		Total
			Con experiencia*	Sin experiencia**	
1. ASTURIAS • F.Biol.de la Conducta	21.05.96	16	2	12	14
2. CALATAYUD • Derecho Canónico.	14.05.96	11	4	7	11
3. LAS PALMAS • Hº Derecho Español.	14.05.96	33	15	18	33
4. LA RIOJA • Hacienda Pública.	09.05.96	22	4	1	5
5. MELILLA • Lógica Matemática. • Francés. • Historia Antigua.	30.04.96	3	2	1	3
	[20.05.96	17	1	16	17
	21.05.96	6	1	5	6
6. TARRASA • Geografía. • Francés.	16.05.96	15	4	10	14
	13.05.96	16	4	12	16
7. VALDEPEÑAS • Derecho Civil.	17.05.96	14	1	13	14
8. VIZCAYA. • Sociología.	13.05.96	17	13	1	14
TOTALES	11	170	51	96	147

(*) Con experiencia = alumnos que han participado en otras videoconferencias. (**) Sin experiencia = alumnos que participan por primera vez.

3.3. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS

Una vez elaborados los instrumentos se remitieron, en abril, por fax o por correo a los responsables de los Centros Asociados que tenían programadas videoconferencias. Durante los meses de mayo y junio se recibieron hasta 22 cuestionarios cumplimentados por los responsables de los Centros Asociados acompañados de 211 cuestionarios cumplimentados por los alumnos.

3.4. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

En este primer estudio se ha realizado un análisis de porcentajes con el fin de obtener una visión global de la realidad, así como una diferencia de medias en algunas ocasiones.

4. RESULTADOS DEL ESTUDIO

4.1. VIDEOCONFERENCIAS REALIZADAS POR CENTROS ASOCIADOS. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 4 y en su correspondiente gráfico se recoge el número de videoconferencias realizadas entre la Sede Central y un Centro Asociado (punto a punto) y cuando se conectan varios Centros a la vez con la Sede Central (multipunto). El periodo de tiempo es el comprendido entre noviembre 94 y mayo 96.

Tabla 4. Videoconferencias realizadas en los Centros Asociados.

CENTROS ASOCIADOS	PUNTO A PUNTO	MULTIPUNTO	TOTAL conexiones por cada CA
ASTURIAS	14	4	18
BIZCAIA	13	4	17
CADIZ	7	1	8
CALATAYUD	10	5	15
CORUÑA	11	5	16
LANZAROTE	5	-	5
LA PALMA	3	3	6
LAS PALMAS	10	1	11
LA RIOJA	11	3	14
MELILLA	10	1	11
PONTEVEDRA	-	1	1

TARRASA	18	5	23
TENERIFE	7	3	10
VALDEPEÑAS	2	1	3
VALENCIA	16	5	21
TOTAL VCs			179
Desde la SC	137	9	146

N = 15
(Nº de Centros Asociados que han realizado Videoconferencias.)

Total VCs punto-punto = 137	Total VCs en CA = 179
X = 9,13	X = 11,93
Mo = 10	Mo = 11
s = 4,97 (desv. típica)	s = 6,32 (desv. típica)

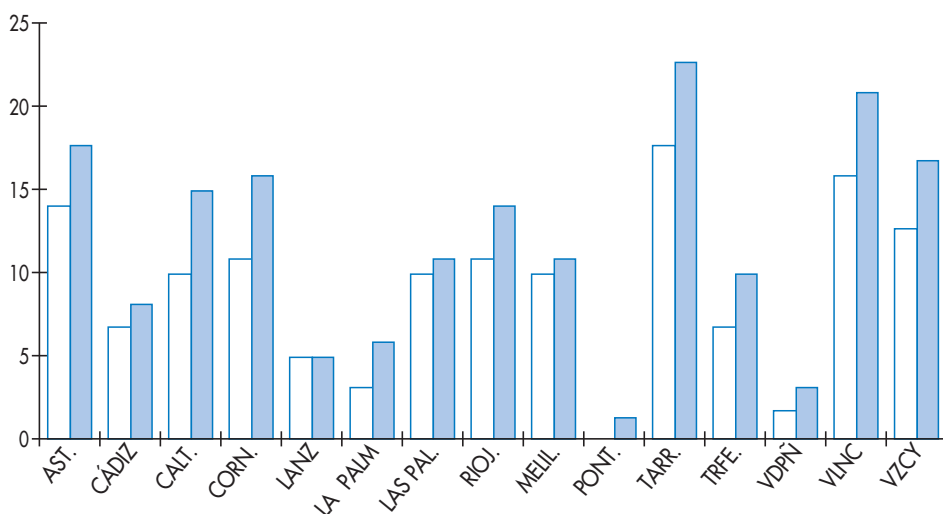


Gráfico comparativo de las videoconferencias realizadas en cada Centro Asociado (en claro "punto a punto" y totales en oscuro)

- No se observan diferencias significativas entre las videoconferencias totales y las de punto a punto dado que la dispersión de los datos es muy alta y el número de Centros reducidos.
- En cuanto a las videoconferencias punto a punto:
 - En el intervalo superior (por encima de 14) se sitúan Tarrasa con 18 (13% de las Videoconferencias) y Valencia con 16 (12%) seguida de Asturias con 14 (10%).

- En el intervalo inferior, Valdepeñas con 2 y La Palma con 3 (2%)
- En el medio: Los 7 Centros Asociados restantes con gran dispersión (de 4 a 13 VCs).
- En cuanto al número de videoconferencias totales por Centros Asociados:
 - En el intervalo superior se sitúan (por encima de 18) Tarrasa, Valencia y Asturias.
 - En el inferior (por debajo de 6): Lanzarote, La Palma, Pontevedra y Valdepeñas.
 - En el medio: los 8 Centros Asociados restantes con gran dispersión (6 a 18)
- Veamos si puede influir algo la experiencia de los Centros en el uso de la videoconferencia (tabla 5).

Tabla 5. Número de videoconferencias por Centros y Fases del desarrollo de la red.

FASE 1 (93-94)		FASE 2 (94-95)		FASE 3 (95-96)	
CA	Nº VCs	CA	Nº VCS	CA	Nº VCs
Cádiz	7	Asturias	14	Lanzarote	3
Coruña	11	Calatayud	10	La Palma	5
Tarrasa (B)	18	La Rioja	11	Las Palmas	10
Valencia	16	Pontevedra	1	Tenerife	7
		Valdepeñas	2	Melilla	10
		Vizcaya	13		

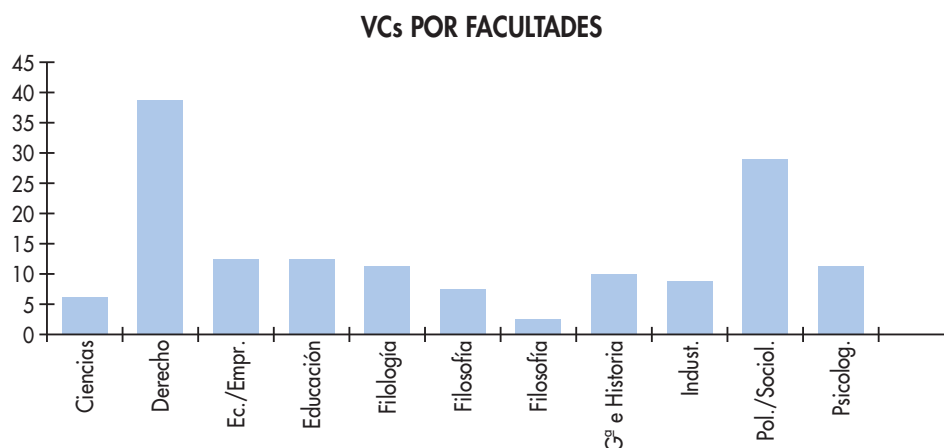
Puede que en el uso de la videoconferencia por parte de los Centros Asociados influya que el entorno sea rural o urbano. Aunque no podemos olvidar variables como el número de alumnos matriculados y asignaturas que cursan. También parece que la experiencia de los Centros o la familiaridad con el medio tenga algo que ver en la frecuencia de uso, sobre todo al observar Tarrasa y Valencia, seguidos por Asturias y Vizcaya. Las Palmas y Melilla la han estado utilizando mucho este último curso.

4.2. VIDEOCONFERENCIAS POR FACULTADES Y MESES. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 6 se presenta la información relativa a las Videoconferencias realizadas por las diferentes Facultades, así como el número de videoconferencias por meses y cursos académicos.

Tabla 6. Relación de videoconferencias por Facultades y meses.

FACULTADES	1994		1995								1996					T
	11	12	01	02	03	04	05	06	11	12	01	02	03	04	05	
Biológicas	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Derecho	-	1	1	-	3	2	2	-	1	5	6	-	7	5	6	39
Económicas y Empresariales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	2	4	12
Educación	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1	1	-	2	2	3	12
Filología	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	1	1	4	11
Filosofía	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	3	7
Físicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
Geografía e Historia	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4	2	2	10
Informática	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Escuela T. Superior de I. Industriales.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	2	2	-	-	9
Matemáticas															1	1
Política y Sociología	5	2	2	1	5	2	3	-	-	3	2	-		1	3	29
Psicología	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	2	1	1	-	4	11
TOTAL	5	3	6	2	13	6	9	-	1	11	20	5	19	14	32	146



Representación gráfica del Número de Videoconferencias por Facultades.

Sobre el uso de este servicio, en el curso 94-95, son claves los meses de marzo, 30% de las Videoconferencias, y mayo con el 21%. Durante el curso 95-96, destacan los meses de mayo (31%), enero (20%) y marzo (19%).

Las Facultades que más utilizan este medio son: Derecho (27%) y Políticas y Sociología (20%).

En resumen, por una parte parece que se utiliza la videoconferencia para ofrecer orientaciones/aclaraciones de los exámenes. Por otra, este sistema está siendo utilizado por las carreras de letras que tienen un fuerte componente oral y al que añaden la imagen del profesor. Es sorprendente que pudiéndose incorporar otros recursos (videos, programas, objetos, pizarra, etc.) no sea más utilizado por las carreras de ciencias donde si no es tan importante el componente oral si lo es el gráfico (fórmulas, simulación de procesos, mapas, etc.) y las demostraciones visuales.

4.3 VIDEOCONFERENCIAS POR ASIGNATURAS. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 7, figuran las videoconferencias que se han realizado por asignaturas. Esta información se ha obtenido consultando los protocolos de los responsables de la Sede Central.

Tabla 7. Número de videoconferencia por asignaturas.

Ciencias	Biología/Química	1
	Físicas	2
	Informática	1
	Matemáticas	1
Derecho	Análisis Contable	1
	Derecho Administrativo	3
	Derecho Canónico	2
	Derecho Civil	5
	Derecho Constitucional	1
	Derecho Empresarial	1
	Derecho Financiero y Tributario	2
	Derecho Internacional Público	1
	Derecho Natural	2
	Derecho Político	6
	Derecho Procesal	3
	Derecho Romano	1
	Economía de la Historia	2
	Filosofía del Derecho	1
	Historia del Derecho	3

Económicas y Empresariales	Fundamentos Económicos Empresariales	1
	Hacienda Pública	1
	Economía Aplicada a la Hª	1
	Economía Financiera y Contable	1
	Sistema Financiero Español	1
	Teoría Económica	1
	Economía de Empresa	1
Educación	Didáctica	3
	Educación Permanente	2
	Filosofía de la Educación	2
	Pedagogía Experimental	1
	Teoría de la Educación y Pedagogía Social	1
Filología	Francés	3
	Inglés	4
	Italiano	1
	Lengua Española	1
	Literatura	1
Filosofía	Antropología	3
	Filosofía	1
	Historia de la Filosofía	3
Geografía e Historia	Geografía General	3
	Historia del Arte	2
	Prehistoria e Historia Antigua	3
Ingeniería Industrial	Criptografía	1
	Energía Eólica	1
	Estructura y Tecnología de los Componentes	1
	Programación	2
	Redes	3
Política y Sociología	Ciencia de la Administración	1
	Ciencia Política e Hª Movimientos Sociales	3
	Filosofía y Metodología de las CCSS	2
	Estadística Aplicada a las CCSS	1
	Introducción a la Ciencia Política	2
	Sociología	16
Teoría del Estado	1	
Psicología	Fundamentos Biológicos de la Conducta	2
	Metodología y Teoría de la Psicología	1
	Psicología del Aprendizaje	4
	Psicología Evolutiva	1
	Psicometría	2

Según los resultados expuestos, resalta la Carrera de Derecho por el número y variedad de asignaturas que utilizan este medio. Se desprende que uno de los equipos docentes que más ha utilizado la Red Educativa de Videoconferencia es el profesorado de la asignatura de Sociología que presentó algunas ponencias en forma de multiconferencias, invitando a sociólogos europeos de reconocido prestigio.

4.4. UTILIZACIÓN DE RECURSOS AUXILIARES CON FINES DIDÁCTICOS. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La información que se representa en la Tabla 8, se ha obtenido de los protocolos.

Tabla 8. Uso de recursos auxiliares por asignaturas/Facultad.
Entre paréntesis la frecuencia de uso.

MEDIO	1994-1995	1995-1996	
	DISCIPLINAS/FAC.	Nov-Marzo DISCIPL./FACULTAD	Mayo DISCIPLINAS/FAC.
• Cámara de Documentos como pizarra. (11)	Economía Empresa. Derecho Romano. Inglés. Prehist ^a e H ^a Antg ^a .	Econ. aplicada a H ^a . Literatura. Pedag.Experimental.	Dcho.Financiero Psic. Aprendizaje. Didáctica. Prehist ^a e H ^a Antg ^a .
• Cámara de Documentos para visualizar transparencias. (6)		Criptografía. Informática Gestión Psic.Aprendiz. (2) Psicometría.	Didáctica.
• Cámara de Documentos para visualizar opacos.(9)		Dcho. Natural.(2) Biología. ETSII (2) T ^o Económica. Geografía. Prehistoria Educ. Permanente	
• Cámara de Documentos para visualizar diapositivas. (2)		H ^a del Arte.(2)	
• Reproducción de un audiocasete.	Inglés.		
• Reproducción de un vídeo.			Francés.

• El Digitalizador para visualizar la pantalla del ordenador. (3)	E.T.S.I.I.	Programación.	Lógica Matemática. Geometría.
• Mapa en la pared.			Geografía.
(36)	(7)	(20)	(9)

Si el Centro Asociado está interesado en grabar la videoconferencia por motivos didácticos, solicita permiso al profesor que la realiza. Esta grabación forma parte, durante el curso, de la mediateca del Centro pudiéndose utilizar como complemento a la labor tutorial.

La frecuencia de uso de los equipos auxiliares, supone el 25% (sobre 146 videoconferencias). Se está primando la transmisión de contenidos orales y la imagen visual del ponente, tal vez por las características de las asignaturas que hacen más uso de este medio de comunicación. No obstante, el incremento en el uso de estos recursos ha sido considerable durante el último año (el 80% del total), lo que indica que a medida que el profesorado adquiere experiencia en videoconferencia quiere explotar su potencial didáctico.

Lo más utilizado ha sido la cámara de documentos como pizarra, para visualizar opacos y transparencias. Las Facultades que más han utilizado este recurso han sido Geografía e Historia (6); Educación, Psicología y Derecho (4). El ordenador ha sido más utilizado por Industriales y carreras de ciencias. Y el audiocasete y vídeo por Filologías.

Pensamos que el uso de estos recursos, dependiendo de los contenidos a transmitir, aumenta la potencialidad pedagógica de la videoconferencia ya que visualmente se puede mostrar y demostrar contenidos cuya observación y comprensión es difícil a través del soporte oral exclusivamente aunque se vea la imagen del emisor. Si bien la cámara de documentos puede orientar/apoyar una clase magistral a través de transparencias y esquemas, si es utilizada como pizarra puede apoyar clases demostrativas y explicativas, de igual forma que la utilización de imágenes fijas o dinámicas. La incorporación de programas informáticos y multimedia, sin duda es el gran reto.

4.5 ANÁLISIS DE LAS RESPUESTAS DE LOS RESPONSABLES DE LOS CENTROS ASOCIADOS. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

A continuación se reflejan las contestaciones de los responsables de los Centros Asociados (tabla 9).

Tabla 9. Registro de las respuestas de los Responsables de los Centros Asociados.

ITEMS - RESPUESTAS	SI	NO	NS/NC
• Utilización de recursos en las videoconferencias: Pantalla de ordenador (1). Visualización de opacos (3). Visualización de transparencias (1)	5	15	2
• Entrega de materiales para/durante la VC: Mediante el fax se facilitaron ejercicios, textos jurídicos y un examen del curso anterior.	3	19	-
• Participación del alumnado: De 1-5 veces: En 8 VCs De 6-10 veces: En 7 VCs Más de 10 veces: En 2 VCs	17	-	5
• Actitudes del alumnado: Interesado por todo (18). Interesado por el contenido pero no por el medio técnico (3). Otras como expectativa (1).	-	-	1
• Dificultades técnicas: Durante la conexión (2). Durante la videoconferencia (2). Incidencias al querer grabar la VC.	5	17	-
• Grabación de la VC.	3	18	1

- ▮ **Uso de los equipos auxiliares.** El uso de la cámara de documentos ha sido importante (casi el 25%) y destacamos los comentarios sobre el uso del ordenador en la asignatura de Geometría que tanto el responsable como los alumnos coinciden en que ayudó a “ver” la asignatura. Esto ofrece una idea de la potencialidad del sistema para visualizar/mostrar/demostrar lo que no puede verse en los textos o en la imagen personal.
- ▮ **Los materiales** transmitidos y enviados. No es frecuente que el Centro Asociado o los alumnos dispongan de materiales relacionados con los contenidos de las videoconferencias. La no disposición de materiales por parte del alumno supone que éstos no preparen la sesión y que disminuyan las intervenciones, la calidad de las mismas y la eficacia de la sesión. Habría que reflexionar sobre los objetivos de las sesiones de videoconferencia (por ejemplo si se trata de una presentación del equipo docente, de orientar para los exámenes, aclarar dudas, recibir explicaciones o demostraciones, realizar un comentario de texto, realizar casos prácticos o ejercicios, ofrecer una conferencia, dar una clase magistral, una reunión, un coloquio, dar una visión general de una unidad didáctica, etc.). Según el objetivo planteado se puede decidir si sería conveniente o no facilitar anticipadamente algún tipo de material informativo o didáctico, así como el momento (antes, durante o después de la videoconferencia) y el medio de difusión más oportuno.

- La **intervención del alumnado**. Un tercio de los responsables contestan afirmativamente. Se ha incluido en la categoría NS/NC aquellas respuestas señaladas sólo como SI que no cuantifican o que contestan “muchas”, “varias” o “bastantes”.

Según la información obtenida se deduce que:

- Durante la videoconferencia se suele dejar un tiempo de preguntas que sería interesante cuantificar y relacionar con la mayor o menor intervención del alumnado aunque es una tarea difícil puesto que dependerá de los objetivos, contenidos y desarrollo de cada una de las sesiones de videoconferencia, así como del número de asistentes y la preparación del tema a tratar por parte de los alumnos.
 - Predomina un número de intervenciones que podemos considerar en un nivel medio ya que la moda se sitúa en 10 intervenciones (se repite 4 veces) y después de este valor, se repiten 3 veces los valores 3 y 5. También interpretamos que después de la videoconferencia pudo haber comentarios.
- En relación con las **actitudes** del alumnado. Ninguna respuesta señala las actitudes “aburrida” e “interesado por el medio técnico pero no por el contenido”.
 - **Dificultades técnicas** detectadas. Los resultados son coincidentes con las informaciones aportadas por el responsable de la Sede Central, por lo tanto son mínimas. Las clasificamos en tres tipos: las atribuibles a la línea, las incidencias en los aparatos auxiliares y leves asincronismos en la imagen por el movimiento. No obstante resaltamos que los fallos no son significativos.
 - **Grabación** de la videoconferencia. El interés por grabar las videoconferencias no es alto. Es presumible que si se incorporan otros materiales a través de los equipos auxiliares, se incrementa.

Finalmente transcribimos por su interés las **observaciones** realizadas por los responsables de los Centros Asociados:

- Respecto al **formato**: Ligero asincronismo voz-imagen, por lo que se pierde agilidad en multiconferencias. Habría que mejorar la imagen.
- Respecto a los **equipos auxiliares** y valoración de materiales didácticos: Conviene utilizar rotuladores especiales y trazos más grandes para mejorar la imagen.
- **Recursos**. Interesa grabar las sesiones para su posterior análisis y exposición. En vez de grabar la videoconferencia, grabamos nuestra sala. El programa de ordenador ayudó a “visualizar” la asignatura Geometría Diferencial.

- ▶ **Valoración** del sistema videoconferencia: Debe aprovecharse más por sus aplicaciones, no sólo es útil al alumnado sino a tutores y personas ajenas al centro. Medio importante, casi imprescindible ya que economiza tiempo, dinero y mayor disponibilidad de los profesores tutores. Aunque no supera la presencia personal es un medio eficaz para la transmisión de conocimientos y una forma de mantener contacto con la Sede Central.

4.6. PARTICIPACIÓN DE ALUMNOS EN EL USO DE LA VIDEOCONFERENCIA. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según las estimaciones realizadas han asistido más de 300 alumnos de diferentes carreras y centros a las videoconferencias objeto de estudio (tabla 2), mostrando una actitud positiva e interviniendo en varias ocasiones según los responsables.

De las respuestas de los cuestionarios de los alumnos se desprende lo expuesto en los siguientes puntos.

4.6.1. Intervenciones del alumnado. Motivos y dificultades. Análisis e interpretación

▶ INTERVENCIONES:

En general, la participación del alumnado es baja aunque los alumnos con experiencia previa en videoconferencias son más propensos a preguntar. Los Centros Asociados siguen el comportamiento general, resaltando Asturias (Fundamentos Biológicos) y Melilla (Lógica Matemática y Francés) en el número de intervenciones.

▶ MOTIVOS:

- Existen diferencias significativas entre los motivos alegados por los diferentes grupos. El grupo sin experiencia se centra en el tema expuesto sobre el que pregunta (70%) mientras que para el otro es sólo el 44%. El grupo con experiencia interviene para “preguntar sobre la asignatura” y “expresar su opinión” (28 y 22% respectivamente), en tanto que el otro grupo lo hace en un porcentaje menor (19% y 11%, respectivamente).
- Puede observarse la evolución hacia un foro más general de participación en los alumnos con más experiencia, lo que confirma las posibilidades de la videoconferencia.

Por Centros Asociados, el comportamiento es el general con tendencias más marcadas en los noveles y más diversificadas en los experimentados. En este

sentido algunos alumnos manifestaron que intervinieron para responder a las preguntas e informar de dificultades.

► DIFICULTADES:

- A los alumnos sin experiencia les cuesta preguntar (motivo alegado por el 21% frente al 8%, con experiencia) y algunos manifiestan que les da más vergüenza que si se tratase de un encuentro personal.
- Resaltamos el alto porcentaje de alumnos (69% sin experiencia y 81% con ella) que considera *"Innecesario hacer preguntas"* ya que esto puede obedecer, entre otros, a dos motivos. Uno que no se hubieran preparado la sesión y dos, que no hubieran tenido conocimiento de la fecha y contenido de la videoconferencia con suficiente antelación.

La información numérica se presenta en Ia, Ib (Ver Anexo).

4.6.2. Opiniones del alumnado sobre el contenido de la videoconferencia. Análisis e interpretación

En términos generales no existen diferencias significativas entre los grupos que por mayoría opinan que es *"útil"* para preparar la asignatura, valorando de forma similar ambos grupos la categoría *"interesante"*.

Respecto a los Centros Asociados, el comportamiento es regular.

Podemos decir, sin lugar a dudas, que el procedimiento videoconferencia es valorado positivamente por parte de los alumnos.

La información numérica se presenta en II (Ver Anexo).

4.6.3. Opiniones del alumnado sobre la estructura de la videoconferencia. Análisis e interpretación

Hay tres tendencias generales respecto a la estructura de la videoconferencia: *"Exposición y preguntas"*, *"Coloquio profesor-alumnos"* y *"depende del tema o aspectos a tratar"*.

Respecto a estas tres tendencias generales se puede decir que la opción *"Depende"* aumenta del número de afirmaciones del grupo sin experiencia (16%) al grupo con experiencia (21%). Parece que a medida que adquieren experiencia los alumnos intuyen que el medio es muy versátil para proporcionar más formatos de estructura de las sesiones de videoconferencia.

La opción dominante “Exposición y preguntas” crece todavía más que la anteriormente mencionada ya que pasa del 32% (noveles) al 39% (experimentados) a la vez que disminuye la categoría “Hasta ahora todo lo he oído y visto correctamente” (del 10% sin experiencia al 3% con experiencia). Lo que supone que según se adquiere experiencia, se acentúa el carácter crítico sobre el medio videoconferencia.

Por Centros Asociados, se exhibe una dispersión notable debido a la existencia de las tres tendencias dominantes y muy próximas.

La representación numérica se representa en III (Ver Anexo).

4.6.4. Comentarios y sugerencias en relación con la videoconferencia

Se tienen en cuenta todas las ideas que exponen los alumnos que han contestado a esta pregunta del cuestionario, independientemente de su experiencia. A continuación se detallan los comentarios (tabla 10). El número entre paréntesis representa la frecuencia de repetición.

Tabla 10. Registro de los comentarios de los alumnos sobre la videoconferencia.

CENTRO ASOCIADO Y TRANSCRIPCIÓN DE COMENTARIOS

ASTURIAS:

- Mayor frecuencia (5).
- Muy útil.
- Mayor duración.
- Buen sistema para que los profesores de la Sede Central den clases/seminarios.
- Clases de vez en cuando de los titulares.
- Explicar algunos temas.
- Extensión a todas las asignaturas.

CÁDIZ:

- Puede ser muy provechosa.

CALATAYUD:

- Más a menudo (3).
- Días que toque la tutoría de la asignatura.(2)
- Otro horario, a las 5 (2).
- Orientaciones sobre exámenes, cómo estudiar, lo importante.
- Para los diferentes temas.
- Extensión a todas las asignaturas (al menos 1 videoconferencia/asignatura)
- Sí se dan orientaciones para preparar exámenes que se haga con dos meses de antelación.
- Este curso sólo hemos tenido 1.

LANZAROTE:

- Interesante (3).
- Más a menudo.
- Una por cada tema.
- Ha gustado mucho.
- Un medio que acerca más.
- Provechosa teniendo en cuenta la lejanía y la carencia de recursos de información.
- Disponer de un técnico para solucionar fallos.

LAS PALMAS:

- Más a menudo (5).
- Temas concretos (2).
- Forma de estar en contacto directo con los profesores de la Sede Central (2).
- Prefiero el contacto personal (2).
- Una frecuencia de 6-8 semanas.
- La frecuencia depende de las partes de los temarios (aprox. 3 videoconferencias/año)
- Aclarar dudas con los profesores de la Sede Central.
- Explicar y orientar sobre un tema/esquema para poder estudiar.
- Coloquios entre profesores-alumnos para que haya entendimiento.
- Abierta a personalidades externas de la UNED.
- Interesante.
- Medio al alcance del alumnado.
- Que no desaparezcan las convivencias/visitas de los profesores de la Sede Central.

LA RIOJA:

- Interesa más lo que exponen que las preguntas de los alumnos (individuales o la contestación está en el libro), éstas hacen perder el tiempo.

MELILLA:

- Imagen deficiente, sonido aceptable.
- Más a menudo.
- Avance para la UNED.
- Agradable conocer a la profesora, verla, escucharla que es quien examina.
- Buen sistema para relacionarse con los profesores, compañeros y tutores de otros centros.
- Interesante.
- Útil porque creo que ayuda a preparar la asignatura.

TARRASA:

- Más a menudo, al menos 2/año.
- Me ha gustado mucho.
- Deben aprovecharse mejor: ha habido pocas y se conoce a los profesores a finales del curso.

VALDEPEÑAS:

- Las videoconferencias no resultan frías, al final se caldean.

VIZCAYA:

- Más a menudo (2).
- Obligatoria en todas las asignaturas (2).
- Importante por la relación profesor-alumno en la Educación a Distancia.
- Completa a la tutoría.
- Provechosa porque explican y aclaran cosas.
- Satisfactoria.
- Interesante.

Una vez registrados los comentarios pasamos a su análisis a través de las siguientes **categorías**:

- ▶ La **frecuencia** de las videoconferencias. Es en lo que más insisten y sugieren que se realicen: Una por cada tema. Una por cada asignatura. Cada 6-8 semanas. Dos o tres durante el curso. Que su frecuencia dependa de las partes del temario.
- ▶ **Contenidos** propuestos para las videoconferencias: Clases magistrales sobre los temas de la asignatura. Explicaciones de algunos temas concretos. Conferencias de otras personalidades. Introducción a los temas para facilitar el estudio. Aclaración de dudas. Orientaciones sobre los exámenes. Cómo estudiar la asignatura. Centrar lo que es más importante. Coloquios. Presentación del equipo docente.
- ▶ **Características** de las videoconferencias: Satisfactoria, interesante y provechosa porque explica, aclara y completa las tutorías. Útil porque ayuda a preparar la asignatura y se conoce (se le ve y oye) al profesorado que examina. Compensa la carencia de recursos de información y acerca al profesorado. Buen medio/sistema para dar clases, para contribuir a la relación profesor-alumno, para comunicar directamente con el profesorado. Ayuda a superar la soledad ante las asignaturas. Buen avance para la UNED. Aunque es mejor el contacto personal no resultan frías.
- ▶ **Sugerencias**: Las aportadas anteriormente sobre frecuencia y contenido. Mejor aprovechamiento del medio. Sobre el horario (que coincida con la hora de tutoría del alumno y que sean a las 5 de la tarde). Avisar con antelación para preparar la sesión y/o los exámenes. Que no sustituyan las visitas del profesorado. Es preferible el contacto personal. Disponer de un técnico. Aprovechar el tiempo de la videoconferencia (queja sobre el tipo de preguntas de los compañeros). Mejorar las imágenes auxiliares. Utilizar pizarras tanto en la Sede Central como en el Centro para las prácticas o ejercicios.

Consideramos que la mayoría de los comentarios de los alumnos coinciden con aspectos expuestos anteriormente. Sin duda intuyen que la videoconferencia es un medio versátil y con un gran potencial que puede ayudar a superar ciertos sentimientos característicos de la distancia y facilitar el aprendizaje. No obstante, la mayor parte del éxito académico está en su esfuerzo aunque un sistema multimedia en la enseñanza a distancia puede incrementarlo.

5. CONCLUSIONES

- ▶ Desde el punto de vista social, la exigencia de educación permanente y especializada es continua así como la demanda personal de conocimientos, su actualización y los requerimientos de promoción o cambio profesional. Las instituciones educativas, deben articular respuestas a estas necesidades ofreciendo una oferta formativa variada, sin limitaciones de espacio o tiempo y capaz de adaptarse a las circunstancias personales del alumno y de su entorno.
- ▶ Los avances tecnológicos no pueden estar reñidos con el eje básico de la educación: la comunicación. Así, la videoconferencia contribuye a cubrir el amplio ámbito de actuación de la educación de la UNED, agilizando los intercambios entre instituciones y posibilitando la interactividad y el acercamiento entre profesores y alumnos para mejorar el proceso didáctico.
- ▶ La videoconferencia en la UNED es valorada por los responsables de los Centros Asociados por su potencial didáctico como medio de transmisión de contenidos - sobre todo porque se incorporan imágenes que hay que adaptar - y como medio de mantener comunicación directa y audiovisual con los equipos docentes, aún reconociendo la mediatización. Además de aportar diferentes razones económicas para promover su uso, proponen aprovechar más la videoconferencia no sólo para el alumnado sino para la formación y comunicación de tutores.
- ▶ Los alumnos también valoran positivamente la videoconferencia. Para hacer tal afirmación nos basamos en los siguientes datos:
 - La mayoría de los alumnos han considerado útiles e interesantes las videoconferencias para preparar la asignatura.
 - La duración de la videoconferencia es considerada por los alumnos mayoritariamente adecuada y en un porcentaje algo menor corta.
 - El alumnado a medida que se familiariza con el medio videoconferencia, va siendo más preciso en sus exigencias y hace una valoración afectiva positiva de la misma.

- ▮ Del estudio realizado se concluye que para los alumnos de la UNED, la videoconferencia es un medio muy potente y que impacta, sobre todo la primera vez, aunque a medida que adquieren experiencia y elementos comparativos se vuelven más exigentes. Parece que intuyen su versatilidad (sobre todo por el componente visual), su potencialidad (por las posibles aplicaciones) y las ventajas o posibilidades de una comunicación directa y audiovisual con los equipos docentes. Creemos que la videoconferencia es un buen complemento y recurso didáctico que ayuda al alumno en su aprendizaje y que tiene connotaciones afectivas (conocer al profesorado, superar sentimientos de soledad, abandono y aislamiento, intervenir en la comunicación, realizar demandas concretas, contacto con la técnica, etc.) sobre todo para aquellos alumnos que vivan en los puntos más alejados o en zonas con escasas infraestructuras y recursos formativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTOLOMÉ, D. (1991). *Estudios sobre Tecnologías de la Información*. Madrid: Sanz y Torres.
- CARPIO I., J. (1995). La Red Educativa de Videoconferencia de la UNED. *A Distancia*. Primavera, 96-99.
- CASTILLO, S. y DEL CAMPO, M.E. (1989). Evaluación del material Didáctico. *A Distancia*. Junio, 8-11.
- DIEUZEDE, M. (1987). *Ciencia y Tecnología al Servicio del Aprendizaje en la Sociedad del Mañana.*, Madrid: Fundación Santillana.
- DORMIDO, S. (1993). Formación, Tecnologías de la Información y Educación a Distancia. *A Distancia*. Otoño.
- GARCÍA, J.L. (1989). Para qué la Educación a Distancia. *A Distancia*. Junio, 2-4.
- GARCÍA ARETIO, L. (1994). *Educación a Distancia hoy*. Madrid: UNED.
- LAASER, W. (1994): Videoconferencia como Recurso Suplementario en Sistemas de Educación a Distancia. *RED*, 14, 97-104.
- MARÍN IBÁÑEZ, R. (1995). *El Sistema Multimedia de la Enseñanza a Distancia*. Madrid: UNED.
- MARTÍN, E. (1994). La Integración de las Nuevas Tecnologías en la Metodología de la Enseñanza a Distancia. *A Distancia*, Primavera, 27-35.
- MEDINA, A. y DOMÍNGUEZ C. (1989). *Formación del profesorado en la sociedad tecnológica*. Madrid: Cincel.
- MEDINA, A. y DOMÍNGUEZ, C. (1991). *El empleo del ordenador en la enseñanza*. Madrid: Cincel.
- RAMOS, E. (1995): La Metodología, los Medios y la Tecnología en la Educación a Distancia. *A Distancia*, Primavera, 80-84.
- SEVILLANO G., M.L. (1992): *El Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales (CEMAV): su estado actual y prospectiva*. Madrid: UNED.

SEVILLANO, M. L. y BARTOLOMÉ D. (1994). *Enseñanza-Aprendizaje con medios de comunicación y tecnologías*. Madrid: UNED.

SEVILLANO G., M.L. (1995). La Producción de Medios Audiovisuales en la UNED. *A Distancia*, 88-95.

PERFIL ACADÉMICO-PROFESIONAL DE LOS AUTORES

M^a Luisa Sevillano García, Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora Titular de la UNED, Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales. Ha sido Directora del Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales de la UNED. Autora y coautora de distintas obras y artículos de revistas. Ha participado como Ponente en diferentes Congresos nacionales e internacionales. Directora de varias tesis doctorales.

Principales líneas de investigación: el currículum, tecnología y educación, los medios y la educación a distancia.

M^a Luisa Sevillano García

Facultad de Educación. Despacho 210.

C/Senda del Rey s/n.

28040 MADRID.

Tlf.: 398 6971/3987695.

Fax: 3986678

Correo electrónico: mlsevillano@edu.uned.es

José Carpio Ibáñez, Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid en 1985 y Doctorado por la misma Universidad en 1988. Profesor Titular de la UNED, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control. Investigador visitante en la Universidad de Stanford, 1992-1993. Ha sido Director del Centro de Servicios Telemáticos de la UNED y Director de Medios Impresos. Autor y coautor de diferentes publicaciones.

Principales líneas de investigación: ingeniería eléctrica, optimización aplicada a sistemas eléctricos, tecnología aplicada a la educación a distancia.

José Carpio Ibáñez

E.T.S. Ingenieros Industriales

Ciudad Universitaria s/n.

28040 MADRID.

Tlf.: 398 6474

Fax: 3986028

Correo electrónico: jcarpio@ieec.uned.es

Estrella Sánchez Arroyo, licenciada en Ciencias de la Educación por la UNED. Profesora de Secundaria del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). Realiza la tesis doctoral sobre videoconferencia en la UNED bajo la dirección de la Profesora Sevillano en el Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales. Autora y coautora de diferentes artículos. Ha participado en distintos Congresos y Jornadas Pedagógicas.

Principales líneas de investigación: medios de comunicación y educación, el sistema de videoconferencia en la UNED.

Estrella Sánchez Arroyo

Facultad de Educación. Despacho 210.

C/Senda del Rey s/n.

28040 MADRID.

Tlf.: 398 6971/3987695.

Fax: 3986678

Correo electrónico: manolo.gomez@mad.servicom.es

ANEXO

TABLA IA

INTERVENCIONES	Asturias	Calatayud	Las Palmas	La Rioja	Mejilla	Mejilla	Tarrasa	Tarrasa	Valdepeñas	Vizcaya	Total Gral.
Sin Experiencia											
Ninguna	8	4	16	1	1	10	4	7	11	1	73
<= 3	2	3	2	0	0	6	1	3	2	0	21
> 3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
NS/NC	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Totales Parciales	12	7	18	1	1	16	5	10	13	1	96
Con Experiencia											
Ninguna (Exp)	0	3	12	2	0	0	1	3	1	10	36
<= 3 (Exp)	0	1	2	2	2	1	0	1	0	3	12
> 3 (Exp)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
NS/NC (Exp)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Totales Parciales	2	4	15	4	2	1	1	4	1	13	51
MOTIVOS											
Sin Experiencia											
Preguntas s/tema	1	3	3	0	0	4	1	3	1	0	19
Preguntas s/ asignatura	2	0	0	0	0	2	0	0	1	0	5
Opinar	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Responder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NS/NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales Parciales	5	3	3	0	0	7	1	3	2	0	27

TABLA IB

DIFICULTADES	Asturias	Calatayud	Las Palmas	La Rioja	Melilla	Melilla	Tarrasa	Tarrasa	Valdepeñas	Vizcaya	Total Gral.
Sin Experiencia											
Innecesario	3	1	9	1	1	8	4	5	7	1	48
No hubo espacio	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Fallos técnicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No llegó el turno	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vergüenza	4	2	4	0	0	0	0	1	3	0	15
NS/NC	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6
Totales Parciales	9	5	15	1	1	9	4	6	11	1	71
Con Experiencia											
Innecesario (Exp)	0	2	9	1	0	0	1	3	1	9	29
No hubo espacio (Exp)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fallos técnicos (Exp)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No llegó el turno (Exp)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Vergüenza (Exp)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
NS/NC (Exp)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4
Totales Parciales	0	3	12	2	0	0	1	3	1	10	36

TABLA II

ESTRUCTURA DE VC	Asturias	Calatayud	Las Palmas	La Rioja	Melilla	Melilla	Melilla	Tarrasa	Tarrasa	Valdepeñas	Vizcaya	Total Gral.
Sin Experiencia												
Exposición/Preguntas	2	5	13	0	1	11	1	64	8	0	51	10
Debate ponentes	1	1	3	0	0	1	0	1	1	1	1	34
Coloquio	6	2	8	0	0	5	2	1	3	6	1	12
Demostraciones	1	1	1	0	1	3	0	3	2	0	0	26
Dependiente	5	4	4	0	1	3	1	2	2	3	1	16
Correcto	3	0	3	0	0	0	1	2	3	4	0	1
No ha gustado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8
NS/NC	2	0	0	1	0	0	1	1	2	1	0	1
Totales Parciales	20	13	32	1	3	24	6	16	17	23	3	158
Con Experiencia												
Exposic./Pregunt. (Exp)	1	3	10	2	2	1	1	4	2	1	11	38
Debate ponentes (Exp)	1	0	3	0	0	1	0	0	0	1	2	8
Coloquio (Exp)	1	3	9	0	2	0	0	1	1	1	5	23
Demostraciones (Exp)	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
Dependiente (Exp)	0	0	7	3	1	0	0	2	3	0	5	21
Correcto (Exp)	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
No ha gustado (Exp)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NS/NC (Exp)	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3
Totales Parciales	4	6	32	7	5	2	1	8	7	3	24	99

G

TABLA III

CONTENIDO DE LA VC	Asturias	Calatayud	Las Palmas	La Rioja	Melilla	Melilla	Tarrasa	Tarrasa	Valdepeñas	Vizcaya	Total Gral.
Sin Experiencia											
Interesante.	2	2	4	1	0	4	1	12	4	0	33
Indiferente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Útil (asignatura)	10	4	12	0	1	11	4	5	11	0	67
Aburrida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NS/NC	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Totales Parciales	12	6	16	1	1	16	5	17	16	0	102
Con Experiencia											
Interesante (Exp)	0	1	4	0	1	0	0	3	1	2	14
Indiferente (Exp)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Útil asig. (Exp)	2	3	9	3	1	1	1	1	0	11	34
Aburrida (Exp)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NS/NC (Exp)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Totales Parciales	2	4	15	4	2	1	1	4	1	13	5