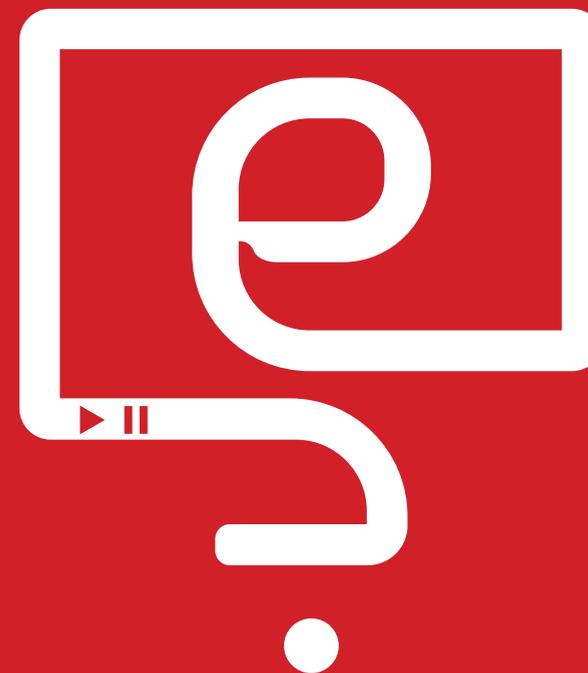




Lucía Cilleros Pino - Elaboración y análisis descriptivo de audiovisuales para e-learning en el ámbito universitario

Elaboración y análisis descriptivo de audiovisuales para *e-learning* en el ámbito universitario

Lucía Cilleros Pino



Programa de Doctorado: Formación del Profesorado

Departamento de Psicología y Sociología

Departamento de Didácticas Especiales



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

Las Palmas de Gran Canaria, febrero de 2012



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA
DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICAS ESPECIALES

**D JOSE LUIS CORREA SANTANA, SECRETARIO EN
FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICAS
ESPECIALES DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN
CANARIA,**

CERTIFICA,

Que el Consejo de Departamento celebrado el día 30 de enero de 2012, tomó el acuerdo de dar el consentimiento para su tramitación, a la tesis doctoral titulada "Elaboración y análisis descriptivo de audiovisuales para e-learning en el ámbito universitario", presentada por la doctoranda Dña. Lucía Cilleros Pino y dirigida por las Doctoras Dña. Emigdia Repetto Jiménez, Dña. Carmen Nieves Hernández Flores.

Y para que así conste, y a efectos de lo previsto en el Artº 8.2 del *Reglamento para la elaboración, tribunal, defensa y evaluación de Tesis Doctorales* de esta Universidad, firmo la presente en Las Palmas de Gran Canaria, a treinta de enero de dos mil doce.



t +34 928 451 770
f +34 928 452 778

secretaria@dde.ulpgc.es
www.ulpgc.es

C / Santa Juana de Arco, nº 1
Campus del Obelisco
35004 Las Palmas de Gran Canaria



Programa de Doctorado: Formación del Profesorado

**Departamento Psicología y Sociología
Departamento Didácticas Especiales**

***Elaboración y análisis descriptivo de audiovisuales
para e-learning en el ámbito universitario***

Tesis Doctoral presentada por D^a: Lucía Cilleros Pino

Dirigida por la **Dra. Emigdia Repetto Jiménez** y la **Dra. Carmen Nieves Hernández Flores**

Las Directoras

El doctorando

Las Palmas de Gran Canaria, Febrero de 2012

***Elaboración y análisis descriptivo de audiovisuales
para e-learning en el ámbito universitario***

D^a: Lucía Cilleros Pino



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

Esta tesis no se hubiera llevado a cabo sin el esfuerzo de mis padres, el apoyo incondicional de Maximino, el impulso de muchos amigos y los momentos robados a la vida.

A todos ellos va dedicada.

Agradecimientos

*A mis Directoras de Tesis: Da. Emigdia Repetto Jiménez y Da. Carmen Nieves Hernández Flores
Al Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa de la Universidad
de Las Palmas de Gran Canaria.*

A los componentes del Grupo de Innovación Educativa Prometeo de la ULPGC.

A los estudiantes que han participado en este proyecto.

A Maximino por su apoyo incondicional.

A José Enrique por su colaboración y por mostrarme su actitud frente a la vida.

A mis padres, y a mi hermana por darme una alegría mientras se gestaba esta obra.

A todos, gracias.

I. PARTE PRIMERA. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN	15
1. CAPÍTULO I. LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	
1.1. Globalización versus internacionalización y sociedad en red	21
1.2. Internet y el advenimiento de la sociedad del conocimiento	25
1.3. El rol docente en la escuela del Siglo XXI	29
1.4. Formación continua en un mercado cambiante	37
1.5. La educación y el nuevo mundo laboral	39
1.6. Consideraciones en torno al aprendizaje	42
1.7. El proceso educativo como proceso comunicativo	45
2. CAPÍTULO II. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA	
2.1. El concepto de educación a distancia	51
2.2. Del e-learning al u-learning	54
2.3. ¿Fracaso del e-learning?	58
3. CAPÍTULO III. EL VÍDEO COMO HERRAMIENTA DOCENTE	
3.1. Las TIC y su repercusión en la educación	66
3.2. Del vídeo al audiovisual interactivo	70
3.3. Nueva concepción del audiovisual y sus usos	78
3.4. Realización de audiovisuales y posibilidades técnicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	83
3.5. El modelo instruccional	87

II. PARTE SEGUNDA. MARCO EMPÍRICO

4. CAPÍTULO IV. MÉTODO

Introducción	93
4.1. Objetivos de la Investigación	94
4.1. Objetivos generales	94
4.2. Objetivos específicos	94
4.2. Metodología	94
4.2.1 Diseño y elaboración de audiovisuales y audios	94
4.2.1.1. Diseño instruccional de la asignatura Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias	95
4.2.1.2. Elaboración de los audiovisuales y audios docentes	104
4.2.2. Diseño del trabajo de campo	111
4.2.2.1. Muestra	111
4.2.2.2. Instrumento	111
4.2.2.3. Procedimiento	113

5. CAPÍTULO V. RESULTADOS

5.1. Descripción de las características sociodemográficas de los estudiantes de la asignatura Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias	115
5.1.1. Sexo	116
5.1.2. Intervalos de edad	117
5.1.3. Curso	119
5.2. Descripción de los parámetros de análisis de los audiovisuales y audios elaborados para la asignatura Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias	121
5.2.1. Utilidad y eficacia	121
5.2.2. Las imágenes	134
5.2.3. La banda sonora	137
5.2.4. Los contenidos	142
5.2.5. La estructura del programa	146
5.2.6. El planteamiento audiovisual	148
5.2.7. La capacidad de motivación	155
5.2.8. El planteamiento didáctico	161
5.2.9. Valoración global de los estudiantes	169
5.2.10. Respuestas abiertas	170

6. CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	171
--	-----

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	184
-------------------------------------	-----

8. ANEXOS	193
-----------------	-----



I. PARTE PRIMERA

INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

El avance de las Tecnologías de la información y comunicación, en adelante TIC, y su aplicación en la docencia ha supuesto un revulsivo en la instrucción universitaria. Desde Unamuno, las relaciones entre los docentes y los estudiantes han cambiado sustancialmente y se han implementado numerosas y diversas herramientas digitales que han supuesto un esfuerzo tanto económico como de adaptación para las instituciones y los profesores respectivamente. En este proceso los estudiantes han sido usuarios de estos avances pero escasamente consultados sobre la utilidad que les confieren los mismos.

Estas nuevas herramientas digitales han explotado en los diferentes contextos universitarios y no universitarios de manera desigual. Los recursos aplicados y las estrategias planteadas también han sido diferentes. Pero lo que es indudable es que a partir de los años 90 se ha iniciado una carrera de fondo didáctica paralela a la evolución tecnológica. Actualmente no se concibe la actividad docente sin herramientas digitales. Ya no es algo nuevo, o no debería serlo, es la actualidad, es la realidad que nos acompaña cada día y cómo no iba a estar presente en la actividad docente.

A medida que iban implementándose nuevos diseños instruccionales se ha ido estudiando la calidad de la enseñanza y se han modificado aquellos aspectos considerados insuficientes, defectuosos o poco operativos. Del online puro, que supuso la revolución geográfica de la educación, se ha evolucionado hacia diferentes modalidades como el blended-learning o, más recientemente y debido al avance de las TIC, el u-learning. Los apoyos audiovisuales permiten establecer herramientas de difusión de contenidos con diferentes objetivos didácticos (motivación, sustitución, explicativo, etc.) que confieren un sostén a los estudiantes para alcanzar las metas propuestas. Cada institución acoge uno u otro método en función de sus necesidades y objetivos.

No es intención de esta autora sucumbir al reduccionismo tecnológico pero no se puede negar la importancia de las TIC en la actividad docente. Por ello el planteamiento ha sido diseñar contenidos digitales que permitan a los estudiantes desarrollar capacidades intelectuales, mayores niveles de abstracción y creatividad, flexibilidad y autonomía.

Situados en este contexto innovador, se inicia este proyecto ilusionante de tres años de duración.

La puesta en marcha del Programa de Innovación Educativa del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria PROMETEO (convocatorias 2009 y 2010) ha dado la oportunidad de aunar los conocimientos periodísticos y la actividad docente de esta autora. No se ha desaprovechado esta oportunidad y se ha planteado un trabajo de edición de videos didácticos para *e-learning* para la docencia universitaria que apoyase la enseñanza de la asignatura que esta autora imparte: Medios de comunicación social en la Seguridad y las Emergencias del Grado en Seguridad y Emergencias de dicha Universidad.

El 01 de abril de 2009 la comisión de Selección del Proyecto Piloto PROMETEO de Innovación Educativa, de acuerdo con las bases de la convocatoria del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa publicado en el Boletín Oficial de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria del 5 de febrero de 2009, aprobó por unanimidad la participación de la asignatura “Medios de Comunicación social en la Seguridad y las Emergencias” del Grado en Seguridad y Emergencias de la Estructura de Teleformación de dicha Universidad. Posteriormente, el 22 de febrero de 2010, la comisión de Selección del Proyecto de Innovación Educativa resolvió, por unanimidad, la selección de la asignatura en la nueva convocatoria del Proyecto PROMETEO.

La inclusión de la asignatura al Proyecto de Innovación Educativa ha permitido disponer de las herramientas y la colaboración de los profesionales necesarios para el desarrollo de los audiovisuales y audios y su posterior evaluación.

El primer objetivo de este trabajo ha sido centrar la asignatura en su contexto, la virtualidad, y estudiar los orígenes y la evolución de ésta con el fin de concretar cuáles han sido los condicionantes que han derivado a la educación a la situación actual. Pero para ello ha sido preciso analizar cómo ha evolucionado la educación teniendo en cuenta el proceso de globalización en el que estamos inmersos y cuáles han sido las teorías didácticas más representativas del panorama didáctico reciente.

Posteriormente, ha sido necesario analizar los principales planteamientos didácticos en relación al audiovisual y su evolución. El vídeo ha estado presente en las aulas con fines didácticos prácticamente desde el invento de la televisión. Ha ido evolucionado de una actitud pasiva de los usuarios (espec-

tadores) a una actitud activa, la cual ha sufrido una explosión con la irrupción de las herramientas 2.0 y 3.0. El televidente, no sólo ve y no sólo consume a través de las diversas plataformas, el usuario participa en los contenidos y decide cuándo, a través de qué portal y cómo consume los productos y, además, los produce. Esta evolución de la actitud de los usuarios frente a la TIC se pone de manifiesto también en la educación. Los estudiantes han dejado de ser meros espectadores para generar ellos mismos sus contenidos, participar en wikis mundiales y en definitiva convertir a las tecnologías en sus herramientas de comunicación personal y profesional. De tal manera, los profesores tenemos la necesidad de implementar estos recursos en nuestra actividad docente con el fin de hablar el mismo lenguaje que los estudiantes a los que instruimos. Por ello este proyecto plantea un análisis de la evolución, los condicionantes y las características didácticas de los audiovisuales en la enseñanza virtual.

El siguiente objetivo a cubrir ha sido conocer las posibilidades técnicas de la Universidad para la producción de audiovisuales. La Universidad ha realizado un esfuerzo importante para dotar al proyecto de innovación de herramientas para el desarrollo de contenidos audiovisuales.

Uno de los retos más importante ha sido el diseño y realización de los vídeos y de los audios. Para ello, ha habido que determinar cuáles son las necesidades de la asignatura. La guía didáctica ha servido de eje estructural el cual ha permitido conocer qué contenidos eran más difíciles de entender por los estudiantes, cuáles son susceptibles de ser implementados, qué unidades es preciso motivar, qué contenidos son más susceptibles de constituirse en audios, qué estructura audiovisual es más adecuada y cómo estructurar didácticamente los contenidos audiovisuales. Tras el diseño instruccional el siguiente paso ha derivado hacia el diseño audiovisual. Los audiovisuales deben tener diferente estructura formal con el fin de que no sean redundantes y que cubran adecuadamente el objetivo didáctico planteado. Por ello se han aprovechado estrategias comunicativas como la entrevista, el audio novelado y la clase magistral. De esta manera los contenidos se disponen de diversas formas estructurales que le confieren heterogeneidad al conjunto.

Llegado el inicio del curso (2009-2010) los alumnos dispusieron de los audiovisuales durante el desarrollo de la asignatura. Al final de la misma se

les pasó un cuestionario que les permitía evaluar los contenidos en relación a su utilidad y eficacia, la calidad de las imágenes, la banda sonora, la adecuación de los contenidos, la estructura del programa, el planteamiento audiovisual, la capacidad de motivación de los mismos, la adecuación del planteamiento didáctico, realizar una valoración global y comentar cualquier cuestión sobre los audiovisuales que consideraran oportuna. Este apartado de aportaciones abiertas ha planteado resultados interesantes.

La elaboración del cuestionario ha constituido uno de los retos del proyecto. Era necesario conocer la opinión de los estudiantes en cuestiones formales y didácticas pero teniendo en cuenta que son usuarios y no didáctas. Apoyándome en los planteamientos de Cabero (2004) se ha diseñado un cuestionario que permitiera a los alumnos contestar a estas cuestiones entendiendo lo que se les preguntaba. La valoración se ha trazado para que distinguir la calidad técnica y de diseño, y la idoneidad didáctica de los contenidos.

Importante a tener en cuenta es que el cuestionario debe ser auto cumplimentado por los estudiantes a través de la plataforma virtual. Por ello, se ha tenido especial cuidado en la redacción de las preguntas para que sean fácilmente comprensibles y no dieran lugar a dudas en el momento de cumplimentar el cuestionario.

En cuanto a la muestra, han participado 66 estudiantes (39 el curso 2009/2010 y 27 el curso 2010/2011) de los cuales cabe destacar su participación y su interés en el proyecto así como su entusiasmo en la recepción del mismo.

Los datos preliminares del trabajo han sido presentados como comunicación oral en el I Congreso Internacional: "Comunicación y Educación: Estrategias de alfabetización mediática" con el título "El vídeo en la formación on line. Estudio descriptivo de la calidad técnica y mediática" celebrado en la Universidad Autónoma de Barcelona los días 11, 12 y 13 de mayo de 2011.

CAPÍTULO I

LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

1.1

GLOBALIZACIÓN VERSUS INTERNACIONALIZACIÓN Y SOCIEDADES EN RED

Se entiende aquí a la globalización como “aquel proceso por el cual las actividades decisivas en una esfera de acción determinada (la economía, los medios de comunicación, la tecnología, el manejo del medio ambiente, el crimen organizado) funcionan como unidad en tiempo real en el conjunto del planeta” (Dutton, 1998, p.26). Se la considera una dinámica históricamente novedosa (distinto de la internacionalización y de la existencia de una economía mundial) dado que “sólo en la última década puede atisbarse un sistema tecnológico (telecomunicaciones, sistemas de información interactivos, transporte de alta velocidad en un ámbito mundial para personas y mercancías) que es su condición de posibilidad” (Canals, 1997, p.32).

La informacionalización de la sociedad, fruto de la revolución tecnológica que acontece a partir de la década de los setenta, es el sustento de la globalización económica. Esta exitosa salida del post capitalismo, junto con la fracasada restructuración del estatismo, conllevaron en la última década a la constitución de un sistema económico articulado globalmente, funcionando con reglas cada vez más homogéneas entre las empresas y los territorios que lo constituyen. En efecto, por primera vez en la historia, la economía mundial es capitalista, aunque pervivan sectores estatales que aun escapan a la lógica estricta de la producción para el mercado, si bien con crecientes dificultades de supervivencia. “Una globalización que, progresiva y contradictoriamente, subsume real o formalmente otras y diversas formas de organización de las fuerzas productivas, y abarca la producción material y espiritual” (Ianni, 2006, p.7).

No obstante, no todo es global. Una gran fracción del empleo, de la actividad económica, de la experiencia humana y de la comunicación simbólica se genera local o regionalmente. Las instituciones nacionales perduran como aquellas preponderantes en cuanto al dominio político, y la perspectiva en el futuro es que esto se mantenga así. Sin embargo, los procesos estructurantes de la economía, de la tecnología, de la comunicación, han corroborado la dirección predominante de globalización. El caso más notable, es el de los mercados financieros, de las redes productivas y comerciales de las principales empresas industriales, de los servicios estratégicos a las empresas (finanzas, publicidad, marketing), de los grandes medios de comunicación, de la ciencia y la tecnología. “Como consecuencia, la infraestructura tecnológica se convierte en un elemento decisivo para la capacidad de creación de riqueza; la capacidad de procesamiento de información y de generación de conocimientos son vitales en la capacidad competitiva de las empresas” (Castell, 2000, p.44).

Este es un sistema global estructurado en red sustentado por las tecnologías de información, un sistema capaz de conectar todo lo que posee valor y desconectar todo aquello que no vale o se devalúa: personas, empresas, territorios, organizaciones. Así la globalización segmenta y diferencia. Si bien los territorios y los mercados financieros con sus grandes multinacionales están cada vez más cerca paradójicamente se genera la marginación de personas, de grupos sociales, de actividades e incluso de naciones.

La globalización es a la vez dinamismo productivo, inclusión de los creadores de valor, y marginación social, exclusión de quienes carecen de interés como productores o consumidores desde la perspectiva de productividad, competitividad y ganancia, que se constituyen en el criterio fundamental para mercados desregulados y economías privatizadas. (Castells, 1998, p.3).

Los estados no han sido capaces de asimilar los avances de la tecnología informacional lo que ha derivado en la desregularización de los mercados y en la privatización.

Para Beck responder a la globalización consiste en construir y reconstruir la sociedad del saber y de la cultura; hay que prolongar, y no reducir, la formación; desligarla o separarla de puestos de trabajo y oficios concretos.

El hecho de orientar los procesos educativos hacia cualificaciones clave que respondan a esa perspectiva no se ha concebido solo como “flexibilidad” ni como “formación continuada” sino que también representa situar la formación en contextos de competencia social, capacidad de dirección, habilidad ante conflictos, comprensión cultural, mentalidad de relación y acceso a las inseguridades y paradojas que hemos llamado segunda modernidad (Beck, 2008, p.256).

De esta manera, parafraseando a Beck (2008), se construye y reconstruye la sociedad del saber y la cultura prolongando la formación y desligándola de puestos de trabajo u oficios concretos.

En este sentido la educación superior ha ido evolucionando y paralelamente a esta evolución han ido desarrollándose diferentes planteamientos que se reflejan en los significados de la internacionalización y la globalización.

Philip Altbach, Liz Reisberg y Laura Rumbley (2009) afirman que:

La globalización, una realidad clave en el siglo XXI, ya ha influido de forma profunda en la enseñanza superior. [...] Definimos globalización como la realidad formada por una economía mundial cada vez más integrada, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la aparición de una red de conocimiento internacional, el papel de la lengua inglesa y otras fuerzas más allá del control de las instituciones académicas [...]. La internacionalización se define como la variedad de políticas y programas que las universidades y los gobiernos implantan para responder a la globalización (p.7).

Por lo tanto la globalización se entiende como el proceso económico competitivo que enmarca a la educación superior como un producto comerciable y que desafía el concepto de enseñanza superior como un bien público, en tanto que la internacionalización se centra en la cooperación y la movilidad internacional y en valores ligados a la calidad y la excelencia.

La educación superior ha abordado la internacionalización, en un inicio, de manera residual pero actualmente la internacionalización ha pasado a ser una de las estrategias institucionales potenciando el debate sobre este asunto.

En los últimos diez años, se ha podido observar la aparición de un nuevo

grupo de términos que no habían estado presentes de forma activa en el debate sobre la internacionalización de la enseñanza superior. Estos están mucho más relacionados con la oferta transfronteriza de enseñanza y son una consecuencia del impacto de la globalización de la sociedad en la enseñanza superior: la enseñanza sin fronteras, la enseñanza a través de fronteras, la enseñanza global, la enseñanza en el exterior y el comercio internacional en los servicios de enseñanza (De Wit, 2011, p.79).

De este debate se desprende que el contexto de la educación superior internacional ha ido cambiando como consecuencia de la globalización de las sociedades y de la economía. Partiendo del hecho de que la internacionalización hace referencia a la calidad y la excelencia, la colaboración y la movilidad internacional, la globalización se confiere un antagonismo en tanto que impacta en el paisaje fomentando la competencia entre estudiantes y profesores internacionales, en tanto que aparecen proveedores internacionales de educación superior con fines de lucro, el crecimiento de la lengua inglesa como idioma científico, sin olvidar las tecnologías de la información y la comunicación que han permitido crear un medio universal con capacidad de interconexión que simplifica la comunicación científica pero que a la vez concentra la autoría de los editores, las bases de datos y otros recursos clave en manos de las universidades más fuertes y en algunas compañías multinacionales, ubicadas exclusivamente en el mundo desarrollado olvidando a los países en vías de desarrollo.

1.2

INTERNET Y EL ADVENIMIENTO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Internet presenta un entramado que se entrelaza con la vida social misma. Actualmente es un medio para todo, ligado prácticamente a la totalidad societaria y, de facto, pese a su novedad, en su forma societal (aunque se puede apreciar, Internet se construye, más o menos, en los últimos treinta y un años, a partir de 1969; aunque realmente, tal y como la gente lo entiende ahora, se constituye en 1994, a partir de la existencia de un browser, del World wide web).

En efecto, en todo el globo los nodos consolidados de gestión económica, política y cultural están convenientemente conectados a Internet. Eso no exime de los problemas de desigualdad, no obstante en lo esencial, explica que Internet excede la categoría de mero medio de comunicación y adquiere una relación esencial sobre la que se gesta una nueva forma de sociedad, que Castells (1996) denominó *la sociedad en red*. Pero con Internet “está surgiendo un nuevo tipo de igualdad en la comunicación en lo que se ha dado en llamar una ecología de red: “un entorno que promueve y apoya las comunidades y las redes” (Goodfellow et al., 2008, p.9). “Es en este espacio ideal de aprendizaje, donde” el objeto social deviene un nodo descentralizado, desvinculado de la localización o el espacio físico” (Mejias, 2009, p.21). Aunque los nuevos análisis no refuerzan el optimismo de estos autores. Ahora la desigualdad se centra en la capacidad individual de acceso a la información y cómo manejarla y por lo tanto el sistema educativo adquiere importancia.

Una vez que toda la información está en la red, una vez que el conocimiento está en la red, el conocimiento codificado, pero no el conocimiento que se necesita para lo que se quiere hacer, de lo que se trata es de saber dónde está la información, cómo buscarla, cómo procesarla, cómo transformarla en conocimiento específico para lo que se quiere hacer. Esa capacidad de aprender a aprender, esa capacidad de saber qué hacer con lo que se aprende, esa capacidad es socialmente desigual y está ligada al origen social, al origen familiar, al nivel cultural, al nivel de educación. Es ahí donde está, empíricamente hablando, la divisoria digital en estos momentos (Castells, 2000, p.7).

Es en este aspecto donde el proceso educativo ha de incidir, en la capacidad de búsqueda y manejo de la información dentro del mar infinito que es Internet.

El concepto “*sociedad del conocimiento*” se desarrolló paralelamente al de “*sociedades del aprendizaje*” y de educación para todos a lo largo de toda la vida, lo que es síntoma de una época. La idea de “*sociedad del conocimiento*” fue formulada por primera vez por Drucker (1969) y completada profusamente durante los 90’s a partir de una serie de estudios, llevados adelante por investigadores como Robin Mansell o Nico Stehr. La UNESCO, tomó rápidamente estos conceptos y realizó diversos informes como el Aprender a ser: el mundo de la educación hoy y mañana y elaborado en 1972 por la Comisión Internacional de la UNESCO sobre el Desarrollo de la Educación, comisionado a Faure.

Posteriormente, en el año 2005, la UNESCO¹, en su informe “Hacia las sociedades del conocimiento”, abordaba la afirmación de que el conocimiento va estrechamente ligado a los avances de la tecnología de la información.

Desde los años sesenta hasta la trilogía de Manuel Castells dedicada a la “era de la información” (Castells, 1996, 1997, 1998) vio la luz a finales de los años noventa, la noción de sociedad de la información amalgamó, en cierto sentido, las transformaciones y tendencias descritas o vislum-

¹ El informe puede ser consultado en:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419 /141908s.pdf>

bradas por los “adelantados”: Penetración del poder por la tecnología, nueva economía del conocimiento científico, mutaciones del trabajo, etc. (UNESCO, 2005, p.21).

Este avance de las tecnologías de la información y la comunicación ha generado una serie de efectos en diferentes instancias institucionales que han definido las políticas de investigación innovación y educación. Se han realizado diferentes conferencias y cumbres (Conferencia Mundial sobre la Enseñanza Superior, Conferencia Mundial de Budapest sobre el tema “La ciencia para el siglo XXI: un nuevo compromiso”, Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información) en las que se manifestó el interés sobre la cuestión tanto por estamentos gubernamentales como no gubernamentales.

El informe de la UNESCO en 2005 ya apuntaba que no sólo la evolución de la tecnología y la apuesta gubernamental han propiciado este avance, ha sido necesaria la participación de las comunidades intelectuales y científicas, así como la sociedad civil en general.

Han participado también en esta labor como lo demuestran los numerosos trabajos realizados sobre las nuevas modalidades de producción del conocimiento científico, la innovación, las sociedades del aprendizaje y los nexos entre las sociedades del conocimiento, la investigación científica y la educación para todos a lo largo de toda la vida. Además de estas iniciativas de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, es reseñable la aparición de iniciativas conjuntas de estas tres categorías de protagonistas, por ejemplo la Iniciativa para el Conocimiento Global (Global Knowledge Initiative) o el Grupo de Tareas sobre la Tecnología de la Información y las Comunicaciones de las Naciones Unidas (UN ICT Task Force) (Unesco, 2005, p.21).

Los países dieron prioridad a este nuevo paradigma tecnológico y social, y es este nuevo paradigma el nuevo campo de estudio tanto de los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo (Asia Oriental y Sudoriental, América Latina y el Caribe, África Subsahariana, Europa Central y Oriental y la región de los Estados árabes).

Las universidades no han sido ajenas a toda esta evolución. En 2007 en París la conferencia General de la UNESCO ya analizaba la influencia de la globalización en la educación superior. En agosto de 2007 en la ciudad de Tokio la Universidad de las Naciones Unidas y la UNESCO abordaron este tema y en el documento marco del evento UNU/UNESCO² se recogía la aseveración de que la globalización incorpora nuevos e importantes temas en el ámbito de la educación y la investigación, no sólo científica (tecnologías de la información y la comunicación, nanotecnología, cambio climático, desarrollo sostenible), sino también social y cultural (ética y valores, migración, salud y bienestar, diversidad cultural, liderazgo intercultural y espíritu empresarial, reconciliación y construcción de la paz). Los centros de educación superior se convierten en plataformas internacionales vitales para la colaboración y el diálogo, así como el intercambio y análisis de ideas innovadoras en un mundo cada vez más exigente en relación a las competencias, cooperación y conectividad.

² UNESCO & United Nations University (2004): Globalization with a Human Face. Benefitting all. (Informe de la Conferencia internacional celebrada en Tokio el 20 y 31 de julio de 2003) <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001355/135505e.pdf>>

1.3

EL ROL DEL DOCENTE EN LA ESCUELA DEL SIGLO XXI

Poner de manifiesto la actual problemática docente, implica dar cuenta de distintos aspectos de la cuestión tales como la caracterización de las prácticas de la enseñanza y aprendizaje en ligazón con diversas modalidades de diseño e implementación de políticas de incorporación de tecnologías y capacitación docente, entre otros.

Para Cabero (2004) usualmente, entre los estudios y enfoques imperantes en torno al papel docente en relación con los medios informáticos, pueden identificarse ciertas posturas predominantes que dan cuenta no sólo el “rol del educador” sino también el escenario en el que se despliega el sistema escolar.

Existen dos posturas diferenciadas que analizan la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación. Por un lado una perspectiva tecno centrista caracterizada por su exaltado optimismo en relación a la inserción de la tecnología en el espacio económico, social, cultural, educativo y político que pregona las excelencias de la tecnología con capacidad, incluso, de minar la pobreza. Pensamiento que adolece de carencias ya que no tiene en cuenta las dificultades de la inserción de la misma en las instituciones y la sociedad. La segunda perspectiva viene determinada por una perspectiva crítica, reflexiva capaz de abordar las necesidades sociales y educativas y cómo adaptarlas a un medio cambiante, un medio que interviene en la educación propiamente dicha y, por ende, en el sujeto de aprendizaje.

Continuando con el análisis de los postulados tecno centristas, cabe decir que si bien la evolución tecnológica ha supuesto un avance social sin precedentes que ha permitido el intercambio de información y conocimiento, ya que

éste se puede almacenar y compartir, es necesario considerar que el aprendizaje no es sólo el conocimiento de las herramientas.

Las afirmaciones que sostienen el análisis tecno centrista son del tipo: “la Red ha reducido el costo económico del acceso a la educación, la capacitación y el bienestar de los pobres; “lo que los países subdesarrollados requieren es conectividad”; “el impacto de las tecnologías de información y comunicación es central para el alivio de la pobreza”; “el problema del acceso a la tecnología es lo que impide que los aprendices del mundo en desarrollo tengan acceso a la educación”; etc. Estas declaraciones muestran la importancia que se le asigna a la cuestión de la información y la conectividad (González, 2011).

Este pensamiento ha llevado a diferentes gobiernos al convencimiento de que la salida al subdesarrollo versa principalmente en la información y en la distribución de ésta. Pero ya a finales de 1960 la UNESCO tuvo que revisar su papel en el ámbito de la información puesto que surgen problemas en torno a este nuevo modelo neocapitalista. Por un lado, políticos y pensadores cuestionan el modelo neoliberal porque crea desigualdades regionales importantes sobre todo en relación a los países del Tercer Mundo y por otro lado, porque el desarrollo de las nuevas tecnologías rompe el organigrama que regula el neocapitalismo.

Se reconoce que los medios de comunicación juegan un papel decisivo en el desarrollo de los pueblos y el mantenimiento del equilibrio internacional, que tienen un importante papel en los procesos sociales, económicos y educativos, que las nuevas tecnologías ofrecen especiales oportunidades para la aceleración de los procesos de desarrollo” (Moragas, 1981, p.112).

En 1973 se celebró en Argel la Cuarta Cumbre de los países no alineados en la que se constató la estrecha relación entre las estructuras del neocapitalismo y los canales mundiales de información. Los países en desarrollo sentían ya en ese momento que eran víctimas de una dominación en el campo de la información que atentaba a sus valores culturales y económicos. Después de diferentes conferencias de la UNESCO y de confrontaciones en torno a la declaración sobre los

mass media, la ONU en 1980 aprobó el informe Mac Bride en el que se exponía el nuevo orden al que se quería llegar:

La información es hoy ya un recurso económico básico y de carácter específico (y no una simple mercancía), que desempeña una función social esencial, pero que está hoy distribuido de un modo desigual y mal utilizado. En otro sentido, el nuevo orden de la comunicación es requisito previo para el nuevo orden económico, del mismo modo que la comunicación es la condición sine qua non de todos los intercambios económicos entre grupos, pueblos y naciones (Roman, 2002, p.210).

Tras el informe Mac Bride Estados Unidos, que estaba en desacuerdo con las nuevas políticas de la UNESCO, se retiró de este organismo (1984) y un año después lo hicieron Gran Bretaña y Singapur. Consideraban que la UNESCO se había politizado y que había impuesto la política de la URSS contraria al libre mercado. Estados Unidos no supo ver el objetivo de intentar lograr un nuevo orden más equitativo y justo. Pero, la irrupción de las nuevas tecnologías (de importancia los satélites de comunicación) volvió a poner en la palestra dos tendencias básicas:

Estados Unidos y sus aliados, reclamaban una mayor intervención de las compañías privadas en el desarrollo y gestión de las comunicaciones por satélite. La otra, sostenida por los países del Tercer Mundo, exigía un plan que garantizara un acceso equitativo para todos los países aunque no dispusieran de capacidad de satélites propios (Roman, 2002, p.214).

La irrupción de Internet ha puesto de manifiesto la inoperancia de las fronteras físicas y políticas en la red. El mundo se ha globalizado, lo que precisa un nuevo reordenamiento político en el que quepan las sociedades informatizadas y las tradicionales no informatizadas. Es necesario configurar un conocimiento del manejo de la información que va más allá de su usabilidad. Es preciso que tanto educadores como educandos modifiquen su rol con el fin de acceder al conocimiento global e insertarse en la sociedad de la información.

Es aquí donde el rol del educador cobra especial importancia. La tecnología y la educación están actualmente íntimamente ligadas. Es necesario concebir

una nueva forma de generar el proceso de enseñanza aprendizaje. Las propuestas de inserción de los medios informáticos como mediadores del proceso de enseñanza aprendizaje han transformado el rol del docente de transmisor del conocimiento a director del conocimiento. Pero la mera transmisión del conocimiento desvirtúa el proceso en sí mismo ya que descarta del proceso a sus actores: el docente y los estudiantes. Se sostiene que los medios informáticos transmiten la información y por lo tanto el aprendizaje y es la tecnología la artífice del proceso. Pero las tendencias giran alrededor de la desmitificación de este proceso en tanto que existen más factores que integran el proceso de enseñanza aprendizaje. Particularmente, este nuevo rol del docente precisa de abordajes innovadores desde su formación inicial hasta el desarrollo de su trabajo.

Como resultado, el profesor acusará implicaciones en su preparación profesional, pues se le va a requerir, en su proceso de formación –inicial o de reciclaje–, ser usuario aventajado de recursos de información. Junto a ello, necesitará servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que le permitan participar enteramente en el ejercicio de su actividad.
(Salinas 2004, p.7)

Al docente se le exige enfrentarse a situaciones complejas: diversificación cultural, poblaciones de alto riesgo, grupos heterogéneos de alumnos, multiplicación de diferentes lugares del conocimiento y de saber, precariedad laboral, permanente evolución cultural y social y la pérdida del sentido del saber o del aprender de las nuevas generaciones. Los avances tecnológicos, científicos y sociales se desarrollan en escaso tiempo, abruman, y se genera la sensación indeseable de que el conocimiento es provisional, caduco. La actividad docente se desprestigia y los docentes viven estas transformaciones asociadas a la pérdida, a la sensación de inseguridad e incertidumbre frente al futuro. Por otra parte, la ingente cantidad de información a la que están expuestos los estudiantes obliga a crear un puente de significados sobre la vía de información que sitúe a los alumnos y no se pierdan en el universo informativo. Así los docentes deberán formar a sus estudiantes para seleccionar datos, organizar el conocimiento y emplearlo de manera ética tanto en su vida profesional como personal.

Una vez que toda la información está en la red, una vez que el conocimiento está en la red, el conocimiento codificado, pero no el conocimiento que se necesita para lo que se quiere hacer, de lo que se trata es de saber dónde está la información, cómo buscarla, cómo procesarla, cómo transformarla en conocimiento específico para lo que se quiere hacer. Esa capacidad de aprender a aprender, esa capacidad de saber qué hacer con lo que se aprende, esa capacidad es socialmente desigual y está ligada al origen social, al origen familiar, al nivel cultural, al nivel de educación. Es ahí donde está, empíricamente hablando, la divisoria digital en estos momentos (Castells, 2000, p.6).

Si bien las instituciones gubernamentales han dotado de medios informáticos los ámbitos de la educación e incluso se ha formado a los docentes en el manejo de estos, no se ha trabajado en las contradicciones del proceso. Actualmente se trabaja para la incorporación en el modelo educativo de las tecnologías de la información (pizarras digitales, ordenadores portátiles para cada alumno...) pero todavía persiste el empleo de los medios tradicionales como elementos didácticos habituales, o bien estas herramientas digitales son empleadas bajo el paraguas del modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje.

(...) el rol del personal docente también cambia en un ambiente rico en TIC. El profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador y mediador (Salinas, 1998).

Es decir, se ha generado un “nuevo tipo de rol del docente” pero éste no está exento de dificultades a la hora de llevarlo a la práctica en un orden educativo que acarrea trayectorias prácticas, tradiciones estratégicas, tensiones y representaciones muy complejas vinculadas con el modelo económico y político dominante. Por ello, la modificación del rol del docente debe ir acompañado de una transformación del modelo educativo en el que se genere una escuela diferente, adaptada a las necesidades actuales. Por lo que el cambio del rol del profesor, para que éste sea efectivo, deberá comprender paralela-

mente un cambio en el sistema que abarque el orden escolar, el modo de pensar de los diferentes actores del proceso y un cambio en la manera de hacer política educativa tanto nacional como internacional. Es necesario que la educación no se considere una herramienta de definición política.

El advenimiento de los medios informáticos supuso una ruptura del modelo educativo tradicional que ha enfrentado al sistema con los educadores. Pero también es cierto que dicho modelo presenta rasgos inequívocos de obsolescencia. Si analizamos críticamente esta situación se observa que los avances sociales han generado necesidades educativas nuevas y el modelo ha de hacerles frente. Los docentes se hayan inmersos en un contexto de transformación social, económica y cultural vertiginoso que obliga a la adaptación de los procesos educativos. El proceso educativo es un proceso social que está enmarcado en un contexto social el cual otorga una función a la educación. Esta función social otorgada a la educación es definida por el momento histórico el cual a su vez define el perfil del ciudadano y el proyecto de país al que se aspira. La sociedad demanda un incremento de la calidad docente que les permita una participación social plena. En tal sentido, toda reforma educativa que se pretenda instrumentar debería de lograr las condiciones para que los ciudadanos adquieran las competencias que les permitan disfrutar de una vida social plena y con capacidades para desenvolverse en un mercado laboral cambiante y altamente competitivo. Conseguir estos objetivos implica favorecer la equidad en el acceso al desarrollo de las competencias y los conocimientos que permita formar a personas en valores, principios éticos, capacidades intelectuales, habilidades instrumentales, y favorecer el acceso a la información socialmente necesaria para desempeñarse en los diferentes ámbitos de la vida social.

La gestión tradicional identifica como ejes exclusivos los fines de la administración y de las políticas tradicionales y pragmáticas, e ignora el valor de las necesidades de los actores escolares y de la comunidad. Para Cabero (2004) así se atenta contra la calidad educativa, ya que los docentes ven reducido su papel profesional al cumplimiento burocrático de un currículum y la participación de la comunidad educativa se restringe al mantenimiento de espacios ajenos.

No puede obviarse el papel fundamental del docente. La inclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje de herramientas didácticas sofisticadas no

cobra efecto sin la acción vivificadora del maestro. El educador ha de asumir el papel de mediador entre la sociedad y el mundo de los niños y jóvenes. Este papel ha evolucionado con el paso de los años. En la escuela tradicional el docente gozaba de prestigio, era portador de la autoridad delegada. Actualmente este rol se ha modificado sustancialmente. Además, el interés del alumno era sostenido por el imaginario popular; hoy el docente debe crear, construir un lugar valorado por el alumno, debe recurrir a la motivación personal para reemplazar la motivación social.

Vemos entonces que el docente cuestiona el modo de relación del alumno con el conocimiento pero acepta como parte de su responsabilidad el motivarlo e incorporar los contenidos que supone básicos y necesarios.

En el contexto descrito, el docente es el actor principal en el proceso de mejora de la calidad educativa. El docente es el nexo necesario entre los procesos de aprendizaje y la organización institucional. Todas las reformas educativas llegan a la escuela a través de éste. Para Barbier (1999) en el ejercicio de su rol profesional intervienen factores concomitantes tales como el contexto socio económico, el compromiso de la comunidad, la autonomía en la toma de decisiones, la preparación científica y pedagógica, y el entrenamiento en los mismos procesos de aprendizaje que pondrá en práctica, centrada en la reflexión y la investigación sobre su ejercicio profesional.

La sociedad actual demanda del docente la capacidad de solucionar problemas difíciles y complejos relacionados con la diversidad cultural en las escuelas, grupos heterogéneos, diversificación del conocimiento, rápida evolución social, política y cultural que imbuje a los jóvenes en una atmósfera de incertidumbre y desconfianza sobre su futuro, pérdida de calidad laboral de los docentes con acceso provisional a los puestos de trabajo, etc.

González (2006) destaca que la perspectiva formadora, que sólo rescata el aprender a enseñar en el aula, desestima las dimensiones sociocultural y ético-política de la actividad docente. Asumir estas dimensiones implica un cambio en el rol del docente orientado al diseño de un proyecto pedagógico alternativo y transformador. Si bien la presente orientación profesional proclama las bondades del trabajo interdisciplinario, el trabajo en equipo, la responsabilidad compartida y el dominio de la especialización para enfrentar el volumen de conocimientos propios del siglo XXI, las competencias productivas

en los tiempos que corren tienen que ver con la capacidad de estar abierto e inmerso en los cambios sociales y culturales que se suceden a gran velocidad para orientar y estimular los aprendizajes de niños y jóvenes; en tanto las competencias interactivas están destinadas a estimular la capacidad de comunicarse y entenderse con el otro; ejercer la tolerancia, la convivencia, la cooperación entre diferentes. De tal manera el rol del educador en relación con los medios informáticos es definido por González como:

(...) las funciones que desempeña el docente, en el marco de un modelo educativo que permita y promueva el desarrollo profesional del mismo, que se caracterizan por mediar entre las tecnologías informáticas y los estudiantes, orientar y tutorar la investigación, facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje y diseñar situaciones y contextos propicios de aprendizajes con el objetivo de proponer el trabajo colaborativo y cooperativo tanto entre los estudiantes como con otros profesionales (González, 2011).

De esta manera el rol docente queda definido como un compendio de actividades diversas que caracterizan el hacer de hoy cada vez más complejo e interrelacionado.

1.4

FORMACIÓN CONTINÚA EN UN MERCADO CAMBIANTE

La globalización tuvo su correlato en las normas que se aplican al mercado laboral. Actualmente no se discrimina por lo más o menos inteligentes que pueda ser una persona ni por su formación o experiencia, sino también por la manera en que esta se relaciona consigo misma y con los demás. Para Goleman (1998) se trata de un criterio aplicable con mayor asiduidad y que con la capacidad de determinar la contratación para un puesto, el relevo del mismo y la permanencia en el trabajo, quién será relegado al mismo puesto durante años y, por último, quién terminará siendo ascendido.

Tal y como afirma Beck (2002) las áreas más pujantes de la economía demandan mayores capacidades de índole comunicativa, afectiva y social. El mercado de trabajo exige un número creciente de destrezas de este tipo dado que el proceso de producción y consumo presenta mediaciones y planificaciones a partir del marketing que analiza -antes, durante y después del consumo- las necesidades y deseos de los públicos, acercando a los trabajadores y productores a sus demandas.

Este estrechamiento que antes se producía por relevamiento de mercado, es incrementalmente más cercano a los clientes, produciendo una personalización creciente de la oferta y de la demanda, lo cual intensifica la comunicación entre productor y consumidor. De esta manera, no alcanza ya con contar con capacidades intelectuales y técnicas para ejecutar una labor, ya que los productos se generan a partir identificación profunda de las demandas.

La era industrial con su producción masificada, serializada e impersonal está cediendo cada vez más a una era informática-comunicativa en la que los productos se singularizan y personalizan. Los tiempos de la producción en este período ya no son homogéneos, lineales y progresivos. Hoy día, los tiempos responden al corto plazo, y las cantidades de esfuerzo y creatividad demandadas son variables. Esta situación tiene su correlato de afección sobre el estado psíquico, ya que los sujetos dejan de tener certezas y seguridades a largo plazo (Toffler, 2007, p. 54).

Esto, puede generar angustia y una sensación de inestabilidad que necesita ser neutralizada con un trabajo educativo que refuerce la dimensión espiritual y grupal de los individuos, y por supuesto, una formación continua que provea las herramientas cognitivas y emocionales adecuadas para reaprender continuamente y adaptarse a los cambios. El nuevo orden laboral a partir de la base de que ya se dispone de suficiente capacidad intelectual y destreza técnica para trabajar, centra su atención en cualidades personales como la iniciativa, la empatía, la adaptabilidad o la capacidad de persuasión.

1.5

LA EDUCACIÓN Y EL NUEVO MUNDO LABORAL

El último decenio del siglo XX trajo un significativo incremento del intercambio comercial conllevando a la globalización de la producción, a la conformación de bloques comerciales y a la competencia global por la productividad y calidad, que erigen un desafío tanto para empresas como para la fuerza de trabajo.

Pero la globalización no es el único hecho fuerza que moldea el nuevo modelo productivo; también debe considerarse el cambio tecnológico y la revolución de las comunicaciones. Aparece la microelectrónica y la informática en los procesos industriales, éstas se integran en el funcionamiento de las comunicaciones, permitiendo la conexión instantánea, eficiente y económica entre lugares físicamente distantes (Gallart, 1997).

En la actualidad, aquellos antiguos procesos denominados “fordistas” por varios autores (Aglietta, 2002; Coriat, 1985) se llevan adelante en islas de producción, con mecanismos de autocorrección y flexibilidad que garantizan la variación de los productos en consonancia con la demanda cambiante de los clientes. Esta transformación organizacional permite combinar elementos producidos en lugares distantes y modificar la producción mediante una realimentación y flexibilización constantes. De esta manera, facilita la descentralización de la producción y gestión mediante la subcontratación entre empresas, y la tercerización de determinados servicios a otras unidades ocupacionales. El peso ocupacional de las pequeñas y media-

nas empresas es ahora importante en las nuevas redes productivas, y la exigencia de competitividad se extiende a éstas. “Las decisiones empresariales sobre el empleo y la organización del trabajo se toman en contextos complejos, con relaciones de poder asimétricas y que conviven entre una multiplicidad de organizaciones de diverso tamaño” (Gallart, 1997). Ya no se requiere sólo de disciplina y aprendizaje repetitivo, sino de uso consciente de libertad e iniciativa.

Otro fenómeno también muy importante concierne al incremento de la respuesta inmediata al cliente, cuyo destinatario puede ser tanto empresa o individuo, y el descubrimiento de nichos de productos y servicios que se tornan importantes para la supervivencia de pequeñas, medianas y hasta grandes empresas de índole industrial o de servicios.

La gestión, como cálculo de costos y resultados, y la búsqueda de opciones innovadoras, también se posicionan en la producción en niveles desconocidos anteriormente; el éxito del pequeño empresario y la continuidad de la fuente de trabajo dependen de esa capacidad de innovación y respuesta. El otorgamiento de incentivos, la elaboración de esquemas que de algún modo premian el rendimiento de los empleados –la cantidad de ventas u operaciones realizadas, la eficiencia en el desempeño–, se inscribe dentro de la problemática de la organización del trabajo y las metodologías que emplean las empresas u organizaciones para calificar o mejorar el trabajo que realizan a fin de alcanzar la satisfacción de los clientes, tanto externos como internos.

Cuando se piensa en la educación para el próximo milenio estas tendencias son cruciales, y si bien no se puede determinar su punto de confluencia y llegada, como así tampoco las características específicas que tomarán las ocupaciones en el futuro inmediato; la necesidad de conocimientos, competencias y capacidad de decisión para poder ejercer un trabajo productivo es acuciante.

Continuando con el análisis del mercado laboral, se observan cambios en la estructura y en el volumen de la fuerza de trabajo. El sector industrial evidencia, a lo largo de los años, una pérdida relativa de su capacidad de empleo; esta tendencia parece irreversible, ya que, pese al incremento en la producción, la proporción de personas empleadas en la industria manufacturera ha disminuido. El sector servicios y el sector informal tienen una proporción significativa de la fuerza del trabajo.

También cambian la jerarquía y la naturaleza de las calificaciones. Las consecuencias son: la inserción laboral de las personas de baja calificación se hace difícil -cada vez se exigen mayores niveles educativos y mejores calificaciones para acceder a trabajos cualificados.

En este contexto la demanda de personal altamente calificado está vinculada a las TIC. Los requisitos de calificación de los puestos de trabajo se altera (Spitz, 2003) “de tres formas principales: 1) el capital de las TIC sustituye actividades manuales y cognitivas repetitivas, 2) el capital de las TIC complementa las actividades analíticas e interactivas, y 3) el capital de las TIC aumenta los requisitos en cuanto a destrezas informáticas” (p.23).

Castillo y col. (2008) han realizado un estudio en el que evalúan la formación *e-learning* y el mercado de trabajo analizado los determinantes de la productividad laboral de personas que han seguido programas de educación superior por Internet para comprobar de qué forma los requisitos de capacidades ocupacionales y el grado de aplicación de las TIC por la industria se corresponden con las capacidades de las personas que han seguido cursos por Internet. Los autores concluyen que la educación no es una variable significativa que explique las variables pero sí lo es la experiencia, entendida como productividad previa y elusión de pérdidas y que las destrezas en el uso de las TIC tienen un efecto positivo y significativo en los rangos salariales.

1.6

CONSIDERACIONES EN TORNO AL APRENDIZAJE

El informe de la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI presidido por Jacques Delors: *La información encierra un tesoro* (1996)³, estableció los cuatro pilares para la educación del tercer milenio: aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a comprender al otro.

La sociedad en red flexibiliza y enriquece el entorno educativo particular que configura un nuevo horizonte sociocultural el cual favorece una serie de transformaciones sociales y culturales a escala global y local. Estos nuevos entornos de formación añaden cambios a la educación que implican una serie de nuevos fines, procesos, convicciones y condiciones de aprendizaje, así como el surgimiento de nuevos agentes sociales y el replan-teamiento de los roles educativos tradicionales. La formación en red se ha constituido como un objetivo, para las diferentes instituciones educativas y especialmente en la educación superior, sea esta formación una actividad estrictamente virtual o ligada a la presencialidad, una actividad reglada o bien informal. Pese a ello los valores del informe de la UNESCO de 1996 se reconocen aún vigentes.

El empleo de interfaces gráficas y los avances en las prestaciones de hardware de las nuevas herramientas informáticas, expandieron la perspectiva del aprendizaje hacia un escenario saturado de información que a su vez se sigue "inflando". La informática ofrece una serie de potencialidades que deben aprovecharse para gestionar la información y para generar nuevas formas de interacción y cooperación en red.

³ La información encierra un tesoro (1996). Puede consultarse en: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Actualmente las nuevas teorías del aprendizaje se alejan de lo puramente determinístico y operativo ya que entienden el proceso de enseñanza aprendizaje como un proceso multivariable e individual que abarca no sólo el análisis de la identificación de las causas y los efectos, sino que amplían el concepto al estado emotivo, emocional y sociocultural del individuo.

Siguiendo a Perkins (2004), es de destacar que el concepto de enseñanza englobe la comprensión de cómo aprenden los alumnos, los de alto y los de bajo rendimiento, para que este conocimiento pueda utilizarse para mejorar las posibilidades de unos y otros.

El aprendizaje se da en etapas pero es recursivo. La resolución de problemas requiere utilizar diferentes estrategias y habilidades en las diferentes etapas del aprendizaje. Vigotsky (1984) señala que al conectar una idea nueva con algo familiar es posible que se retroceda en la memoria para verificarlo, y en esto consiste un proceso recursivo.

Se debe conceptualizar al aprendizaje como pensamiento, es decir usando los conceptos previos y las estrategias para entender los elementos de un problema dentro de una totalidad. También se puede enseñar a los alumnos controlar su propio aprendizaje.

Aprender es organizar el conocimiento. Las preguntas fundamentales de un proceso de aprendizaje pueden ser. ¿Cuál es el problema? ¿Cuáles son los aspectos negativos? ¿Cuáles son las soluciones posibles? ¿Cuáles son las consecuencias de las posibles soluciones? ¿Cuál es la solución más adecuada?

Para Dewey (1989), el aprendizaje intelectual implica la acumulación y la retención del conocimiento pero la información se convierte en una carga pesada sin digerir si no se la comprende, y el entendimiento conlleva la comprensión de las diversas partes de la información adquirida.

Como se ha planteado, aprender es vincular la información nueva con elementos previos. Quien aprende llega a la situación de aprendizaje con conocimientos adquiridos previamente sobre ciertas categorías de problemas y un repertorio de soluciones.

Ahora bien, información poco clara, desorganizada o carente de sentido afecta al uso de conocimientos previos. Para Alonso y cols. (2004) el conocimiento inerte es aquel conocimiento que el alumno tiene pero al cual no puede acceder porque no puede vincularlo con aplicaciones relacionadas o

carece de estrategias para recuperarlas. En todo contexto de aprendizaje es preciso conocer el qué del aprendizaje, cómo hacerlo y el conocimiento condicional (el cuándo y el por qué).

El aprendizaje es estratégico. El aprendizaje eficiente implica ser capaz de acceder a estrategias particulares con flexibilidad. Un experto debe saber cuándo utilizar una estrategia determinada, como así también cuando abandonarla. Es necesario desarrollar una efectiva enseñanza de estrategias para centrar la atención, para la autogestión del aprendizaje, para organizar la información y para minimizar la atención y mantener la motivación. Todo ello encaminado a la retención del conocimiento, el uso activo de éste, su comprensión de manera organizada para el desarrollo de habilidades intelectuales.

1.7

EL PROCESO EDUCATIVO COMO PROCESO COMUNICATIVO

Para que se genere el aprendizaje es necesario que se de el proceso de comunicación y que esta acción comunicativa sea intencional o no, no anula por ende el principio anterior. La intención de aprender es una acción proactiva y exige una predisposición tanto para la enseñanza como para el aprendizaje.

Se pretende influir en el receptor, en el alumno, haciendo que incorpore a su repertorio contenidos, habilidades, actitudes, metodologías, etc. que se le presentan. Recordemos el criterio de Aristóteles y Berlo de la intencionalidad persuasiva de todo proceso de comunicación y por tanto de enseñanza.

Cabe esperar que tras la enseñanza se produzca el aprendizaje si se generan las condiciones comunicativas necesarias. Para ello el estudiante tiene que ejercer su voluntad, el deseo de aprender, ha de decodificar el mensaje de manera consciente para percibir los elementos significativos, interpretarlos a partir de conocimientos y principios ya adquiridos para posteriormente incorporarlos y emplearlos.

Schramm describe la instrucción de la siguiente forma:

(...) el primero (el docente) acuerda proporcionar al segundo (alumno) una visión sistemática de conocimientos útiles y ofrecerle oportunidades y orientaciones para practicar lo que necesita aprender. El alumno, por su parte, acuerda aportar a la relación una cierta cantidad de confianza y de respeto por la orientación del profesor y la buena disposición para comprometerse en actividades de aprendizaje, viene queriendo aprender (Schramm, 1973, p.125).

Decía Thayer “La situación ideal para la comunicación existe cuando el receptor desea o precisa lo que el emisor pretende comunicarle” (Thayer, 1975, p. 73). De lo que se desprende que los actores de la comunicación han de ejercer una predisposición para que el proceso sea efectivo, todos y cada uno de esos momentos y acciones comunicativas deberán estar adecuadamente presentes para que podamos hablar de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Pero, el aumento, sin precedentes, del volumen de información no ha dado lugar a una mejor comunicación. Y ¿por qué? Wolton responde a esta pregunta afirmando que “Un mayor número de información, transmitida de manera muy eficaz y rápida, a través de un gran número de sistemas técnicos no asegura, por ende, una mejor comunicación. (...) Lo esencial no es la transmisión, es compartir un mínimo de valores para aceptar debatir y compartir aquello que es recibido” (Wolton, 2004, p.176). Es decir que la información como unidad cognitiva y simbólica (signos y símbolos y comprensión de éstos) no es comunicación. Para que exista comunicación es necesario tener en cuenta al otro, compartir valores o bien aceptar debatir estos valores de manera tolerante.

Y es aquí donde los docentes adquieren una importancia crucial. La enseñanza puede desvirtuarse y convertirse en un simple ir y venir de información. Las nuevas tecnologías facilitan esta tarea pero es condición imprescindible capacitar a los alumnos en valores para que estas potentes herramientas digitales no desvirtúen el proceso de comunicación convirtiéndolo en un mero trasiego de conocimientos teóricos. Para Fainholc la transformación de la información en conocimiento precisa de diferentes actores que entrelazan sus tareas en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

Entonces, para transformar información en conocimiento, interviene el ejercicio de una serie de funciones en los momentos de la gestión del capital simbólico personal y social, al mejor estilo de los «arquitectos de la información», que gestionan su estructura; los «editores de información», que administran y aseguran la calidad de los flujos entrantes, o los «bibliotecarios en línea», los «autores de contenido», los «facilitadores de la comunicación», que fortalecen la interacción, etc., por nombrar sólo algunas dentro de un contexto organizacional (Fainholc, 2010, p.4).

Por lo tanto, es necesario que se perciba el mensaje para que se de la comunicación, a lo cual Martínez (1994) matiza que el problema suele situarse, dentro de este apartado, en el hecho de que la percepción está, inevitablemente ligada a capacidades de diferente naturaleza en el sujeto receptor. Si las capacidades individuales son adecuadas y los medios empleados para la transmisión del mensaje así como su estructura, será posible la comunicación en caso contrario no se desarrollará el proceso de enseñanza.

La comunicación efectiva viene pues limitada porque: "Una persona no puede recibir la comunicación de otra al margen de su capacidad individual para ello" (Thayer, 1975, p.203). En un universo virtual cargado de información es preciso adecuar el mensaje. Los mensajes en la educación superior son complejos y cargados de significado por lo que son difíciles de comunicar, "cuanto mayor es la información, tanto más difícil es comunicarla de algún modo; cuanto más claramente comunica un mensaje, tanto menos informa" (Eco, 1979, p.152). Además, "para que un mensaje nos resulte inteligible, conviene que la complejidad que transporta no sea demasiado rica por termino medio..." (Moles, 1976, p.349). Y para complicar más el proceso, en la enseñanza es necesario que el mensaje, tal como recordaba Moles (1976), tenga una "densidad" aceptable.

Pero las nuevas tecnologías han generado una paradoja, la red interconectada P2P supone que el conocimiento puede producirse, buscarse, compartirse sin necesidad de que medie la figura del profesor o sistema de aprendizaje.

En los entornos de web 2.0, los usuarios se enfrentan a una epistemología evolutiva donde se espera que el estudiante defina no sólo el proceso de aprendizaje, sino también el significado y el valor del conocimiento en sí mismo. La comunicación de muchos para muchos y la publicación a coste cero han creado un entorno en el que el conocimiento fluido se desarrolla colectivamente y se deconstruye a diario. Ya no basta "saber" algo (o aprenderlo), sino que es necesario seguir la pista de ideas que están en constante movimiento y, en el mejor de los casos, participar en su generación para poder comprender a fondo la evolución de sus fundamentos .

Así pues, los estudiantes y los profesores han de estar en constante ebullición, generando contenidos, evaluando otros, participando en el entrono vir-

tual, en definitiva definiendo el proceso de aprendizaje, el significado y el conocimiento. Pero los procesos de enseñanza y aprendizaje son procesos de comunicación complejos con características propias en los que nos es posible separar las cuestiones comunicativas de las didácticas. Este proceso revolucionado por las nuevas tecnologías es definido por una transformación educativa de la que los profesores actuales y los futuros serán sus diseñadores.

CAPÍTULO II

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

2.1

EL CONCEPTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas en la educación a distancia han permitido la apertura del sistema educativo confiriéndose como vectores de los cambios y la innovación. Para Wolton (Wolton 2000, p.9) *“Au-delà des enjeux commerciaux, les TIC ont le mérite de reposer la question de l’émancipation par l’éducation”*. Es necesario disponer de información para formar a los individuos libres y optar al desarrollo de un espíritu crítico. La capacidad de acceder a la información y el conocimiento deriva en la emancipación del individuo. La educación a distancia y las competencias que ésta genera permiten a los individuos acercarse a la emancipación individual.

La educación a distancia es un término difícil de consensuar por los diferentes autores pero en general nos referimos a una educación en la que los docentes y los estudiantes no están en el mismo lugar.

Moore y Thompson (1990) definen a la educación a distancia como un paquete de procedimientos para llevar adelante acciones educativas a través de medios de comunicación impresos y electrónicos, a personas que se encuentran en lugares remotos y en horarios distintos de sus profesores. Enseñanza y aprendizaje se vinculan de una manera diferente. Se propicia el autoaprendizaje y la autoevaluación.

La educación a distancia ha evolucionado sustancialmente desde que ésta se desarrollaba mediante cursos por correspondencia. La radio, la televisión o el vídeo han sido también soportes empleados para este tipo de educación. La Educación a distancia empleó inicialmente los medios de comunicación como

vehículo (correo postal, radio, TV, entre otros). Originalmente empezó a través del servicio del correo, en los recordados cursos a distancia. La radio, a partir del año 1945, comenzó a utilizarse para estos fines. Posteriormente otros medios, como el audiocasete, se incorporaron a esta modalidad.

Este tipo de enseñanza tuvo gran repercusión en la alfabetización popular y además es la precursora de una nueva actitud pedagógica en la que el alumno cobra el protagonismo frente a la institución. Pero la explosión de la educación a distancia tuvo lugar con la invención de Internet. Los avances tecnológicos y la mejora de la interactividad han permitido que una gran variedad de alumnos puedan acercarse a la educación desplazando las barreras de la distancia y la disponibilidad horaria.

La Educación a distancia en Europa expandió su influencia a las Universidades, entre las que podemos mencionar a la *Open University* (Universidad Abierta) de Gran Bretaña, a partir de 1969 y la UNED de Madrid, desde 1972. En la primera se utilizó como medio principal la Televisión, en estrecha colaboración con la BBC de Londres.

Actualmente la educación a distancia, educación en línea, tele formación, *e-learning*, etc. ha crecido exponencialmente gracias a las nuevas tecnologías. En el octavo informe anual, *Class Differences: Online Education in the United States*⁴ de 2010 realizado por la *Babson Survey Research Group* y el *Sloan Consortium*, sobre el estado del aprendizaje en línea en la Educación superior en Estados Unidos., la tabla 1 indica cómo se ha procedido a clasificar los diferentes métodos de realización de los cursos en función de su proporción de contenido entregado en línea.

4 "Class Differences: Online Education in the United States, 2010" de Babson Survey Research Group y el Sloan Consortium. Puede consultarse en: http://sloanconsortium.org/publications/survey/class_differences.

Tabla 1: Métodos de realización de cursos en función de su proporción de contenido entregado en línea (*Babson Survey Research Group & Sloan Consortium*).

Proporción del contenido entregado en línea	Tipo de Curso	Descripción
0%	Tradicionales	Sin utilizar la tecnología en línea - el contenido es entregado por escrito o verbalmente.
1 A 29%	Web facilitado	Utiliza tecnología basada en web para facilitar lo que es esencialmente una cara a cara. Puede usar un sistema de gestión de cursos (CMS) o páginas web, publicar el plan de estudios y tareas.
30 a 79%	Mezclado / Híbrido	Se mezcla el formato en línea y el presencial. Una proporción sustancial del contenido se entrega en línea, por lo general utiliza las discusiones en línea, y normalmente tiene un número reducido de presencialidad.
80%	En línea	Un curso donde la mayoría o la totalidad del contenido son en línea. Por lo general no tienen presencialidad.

Esta tabla pone de manifiesto las diferentes modalidades de formación en línea las cuales pueden adaptarse a las diversas necesidades formativas.

Desde un enfoque pedagógico y didáctico, las diversas concepciones de Educación a distancia se relacionan con un modelo educativo diferente al convencional. Siguiendo a Holmberg (1985) la Educación a distancia es una modalidad particular que no opera como reemplazo de la enseñanza convencional.

Paralelamente a estos avances tecnológicos los profesores han investigado la repercusión de esta nueva modalidad educativa en las instituciones, sobre el profesorado, en los estudiantes, en la sociedad, etc. en tanto que la virtualidad ha supuesto un cambio en las estructuras de las instituciones docentes, en la organización social, en el manejo de la información y la comunicación, en el acceso al conocimiento y por lo tanto en el rol del profesor.

2.2

DEL E-LEARNING AL U-LEARNING

Los nuevos formatos de educación en los que se emplean las TIC como herramientas de comunicación han derivado en varios términos que pueden considerarse sinónimos en relación a la aproximación en su significado, los cuales intentan definir las nuevas modalidades de Educación a distancia pero a la vez se diferencian entre sí en relación al grado de accesibilidad de la acción educativa.

E-Learning, Distance learning, Educación virtual, Educación on-line, Aula Virtual, Teleformación, Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) se emplean con frecuencia y se aplican a aquellos procesos en los que se aplican las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El *e-learning* ha permitido a los estudiantes abordar la enseñanza desde un prisma menos restrictivo que el tradicional. Se ha trasladado a la virtualidad la actividad formativa llevada a cabo en las aulas (profesores, estudiantes, organización, contenidos didácticos...). Pero en su afán por ampliar los grados de libertad del estudiante y gracias al vertiginoso avance de las TIC (televisión digital, móvil, PDA, internet, etc.) y las radiocomunicaciones así como la evolución de las nuevas tendencias formativas (*mobile-learning, blended-learning, trining-learning, web 2.0, 3.0, etc.*) el *e-learning* ha avanzado en sus capacidades adquiriendo un nuevo significado el de la universalidad y la ubicuidad que se ha concretado en un nuevo modelo denominado *u-learning*, enseñanza ubicua o universal. Una formación omnipresente (en todo lugar y en todo momento) de profesores apoyados por las TIC que permiten a los estudiantes construir experiencias relevantes y significativas. "(...) el objetivo del *u-learning* es permitir

un verdadero aprendizaje autónomo haciendo uso de las amplias posibilidades que ofrecen las redes de telecomunicación y sus tecnologías asociadas” (Medina, 2010, p.2).

Estos nuevos avances han generado un conglomerado de recursos electrónicos con capacidad educativa que ha derivado actualmente en tres tendencias formativas. El m-learning (aprendizaje electrónico móvil) una metodología de enseñanza y aprendizaje que hace uso de los dispositivos móviles, (teléfonos móviles, PDA, tablets, PC, i-pods...) con conectividad inalámbrica que permite un aprendizaje continuo y adaptado a las restricciones de tiempo. La web 2.0. que permite al usuario el acceso a los contenidos de manera más fácil y además que proporciona entornos colaborativos. Por último, la televisión digital terrestre, concede al televidente un papel activo mediante los nuevos accesos a los portales de televisión y la interacción.

Se puede evidenciar que las nuevas e-tendencias formativas se dirigen hacia la conectividad, la interacción y la adaptación de la docencia a las necesidades de los estudiantes. Pero la gran variedad de dispositivos, la inmadurez y falta de estándares que permitan unificarlos llevan al encarecimiento de la oferta formativa, los contenidos de ésta y de las herramientas de gestión. Estas dificultades se solventarán con el tiempo y el modelo *u-learning* irá copando su espacio. Por ello las instituciones de educación superior no pueden ser ajenas a estos avances, es más deberían ser pioneras en su implementación, más aún las instituciones públicas como mentoras de la educación de vanguardia para todos.

¿Y el docente? ¿Cuál es su posición? Este entramado de tecnología desconcierta a la gran mayoría por su rápida evolución que hace que estas tendencias se instauren antes de haber abordado correctamente su capacidad educativa y sin que ellos mismos hayan podido adaptarse a los nuevos recursos y metodologías educativas. Los cambios siempre generan reticencias, no faltas de razón en algunos casos. La nomenclatura es una de ellas, García Aretio (2009) reivindica el uso del español en la denominación de este tipo de docencia y abandonar los anglicismos:

(...) denominar a esta forma de enseñar y aprender como “Enseñanza y Aprendizaje Digitales (EAD)” significándola sencillamente como un formato de educación a distancia basado en soportes y redes digitales. Desde nues-

tra perspectiva un sistema digital de enseñanza a través de redes, es aquel que pretende facilitar el aprendizaje y mejorar su calidad, con el apoyo de las redes y tecnologías digitales en las que habrán de soportarse recursos, contenidos y comunicaciones simétricas, asimétricas, síncronas y asíncronas (García, 2009, p.53).

Sea la nomenclatura una u otra la innovación está presente y genera inconvenientes. Además de la resistencia al cambio se cuestiona la calidad académica de algunas propuestas o sus objetivos meramente economicistas. También se cuestiona su envergadura educativa. Drelichman, desde un enfoque crítico, advierte:

A pesar del gran auge del *e-learning*, no hay que caer en la falsa idea de que éste garantiza por sí solo una mayor calidad ni un aprendizaje más rápido o más eficaz. Sin embargo, el *e-learning* sí permite la aplicación de herramientas de aprendizaje personalizadas con las que a menudo se consigue mayor efectividad, y que son difícilmente aplicables en una clase tradicional. El *e-learning* es sin duda una excelente aplicación de las nuevas tecnologías de la información, pero como todo nuevo uso de una tecnología emergente tiene sus limitaciones, no sólo tecnológicas, sino también humanas y sociales (Drelichman, 2006).

Es cierto que las tecnologías no ofrecen por sí solas calidad educativa y por ello es necesario que los docentes se involucren, investiguen y se alíen con el futuro para poder abarcar desde un prisma multidisciplinar los nuevos avances educativos. Multidisciplinar en cuanto a los actores involucrados los comunicadores, los pedagogos, los didactas y los tecnólogos que con un trabajo conjunto podrán dar respuesta a los requerimientos docentes, técnicos, administrativos, de la organización y de los estudiantes desde una base teórica que le de sentido y coherencia. Por que la educación hay que construirla.

En este sentido, son relevantes los aportes, entre otros autores, de la teoría socio-cultural de Vygotski (1984), pues estos proporcionan una base para reflexionar sobre la educación como un proceso de comunicación (interiorización y mediación). Romero Morante (2002), por otra parte, nos acerca sus reflexiones:

En efecto, ningún medio es educativo hasta que no se "construye" pedagógicamente. No lo es el ordenador, ni la televisión, ni un reproductor de videocintas, ni un mapa, ni un libro... sin su recolocación en nuevas coordenadas, con arreglo a pautas reguladoras que inscriben en ellos una intencionalidad y una modalidad de aprovechamiento instructiva (Morante, 2002).

El autor define la recolocación como la elaboración de materiales con una impronta necesaria y no arbitraria que les confiera viabilidad educativa al medio y una precondition de uso, a lo cual denomina contextualización genético-constitutiva.

⁵ Informe «Class Differences: Online Education in the United States, 2010» de Babson Survey Research Group y el Sloan Consortium. Los últimos datos pueden encontrarse en: http://sloanconsortium.org/publications/survey/class_differences.

2.3

¿FRACASO DEL E-LEARNING?

Si las TIC invaden la sociedad y se adentran con fuerza en los procesos de enseñanza aprendizaje ¿Cuáles son los problemas del *e-learning*, el cual tuvo un impulso inicial destacado, para que no se haya instaurado fuertemente en la educación superior?

Las expectativas puestas en el *e-learning* fueron corroboradas con un aumento progresivo de las matriculaciones de alumnos.

En 2007, el informe Sloan-C, *Online Nation: Five Years of Growth in Online Learning*, dio a conocer que “el número de alumnos matriculados en la enseñanza en línea había seguido creciendo a un mayor ritmo (9,7%) que el total de estudiantes matriculados en la enseñanza superior (1,5%)” (Sloan-C, 2007, p.1). Durante el año lectivo 2008-2009, “más de 4,6 millones de universitarios realizaron por lo menos un curso a distancia, lo que representa un incremento del 17% en las matriculaciones en línea en comparación con las matriculaciones tradicionales (1,2%)” (Allen et al., 2009). El crecimiento de la educación en línea procede mayoritariamente de las universidades tradicionales que están ampliando su oferta, pero, en general, “la mayoría de las instituciones han experimentando una demanda de más del 60%, tanto de nuevos cursos en línea como de cursos y programas existentes” (Rocheftort, 2011, p. 204-205).

Pero, actualmente la realidad muestra que la formación on-line ha crecido exponencialmente los últimos años. Los datos de 2010 del informe Sloan-C *Class Differences: Online Education in the United States*⁵ evidencian que las inscripciones en línea han seguido creciendo a tasas

muy por encima del total más alto por lo que se constata que el crecimiento sustancial continuó. Los datos revelan que en los últimos siete años las inscripciones en línea han estado creciendo mucho más rápidamente que en general la matrícula de educación superior.

Según el Instituto Nacional de Estadística⁶ de España a 31 de mayo de 2010, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) encabezó la lista de universidades con mayor número de alumnos matriculados en el curso 2008/2009, con 144.334. Por detrás se situaron la Universidad Complutense de Madrid (74.771), la Universidad de Sevilla (56.985) y la Universidad de Granada (56.031).

Las tres universidades a distancia (UNED, *Oberta de Catalunya* y *UDIMA*) representaron el 13,4% del total de matrículas, un 2,2% de alumnos más que en el curso anterior.

Pero a su vez, se produjo un importante descalabro en el grado de egresados de las diferentes propuestas.

Y, aunque es verdad que sobre esta modalidad de formación se ha depositado un gran número de esperanzas, algunas de las cuales es cierto que se han visto confirmadas, tampoco estaría mal recordar que hay más de un 80% de fracaso en la gestión de cursos a distancia y más de un 60% de abandono de los mismos por parte de los estudiantes (Cebrián, 2003, p.31).

De tal manera, es necesario preguntarse cuáles son los problemas que dificultan el progreso de esta modalidad de enseñanza-aprendizaje con la que se rompen las barreras del tiempo y del espacio físico y que hace accesible la educación. Cabero (2006) describe una serie de inconvenientes a los que debe hacer frente el *e-learning* en el futuro próximo. Por un lado, el elevado tecno centrismo que olvida incluir los factores sociales culturales y formativos en el proceso de enseñanza y se centra mayoritariamente en los aspectos tecnológicos y económicos. Por otro, la pretensión de trasladar los principios de la enseñanza presencial al *e-learning*, cuando esta modalidad precisa de metodologías propias que den respuesta a las necesidades de los

⁶ Instituto Nacional de Estadística: Estadística de la Enseñanza Universitaria en España, Curso 2008-2009. Los datos pueden encontrarse en: <http://www.ine.es/prensa/np597.pdf>

alumnos, de los profesores y del sistema. Existen presiones de los que Cabero denomina “mesiánicos”, que olvidan que la transformación del rol del profesor no supone que vaya a desaparecer su figura o sino que ha de modificar su rol hacia un arquitecto de la educación.

Siguiendo el análisis de los inconvenientes cabe destacar el apartado de los contenidos en tanto que estos han de responder a los criterios de calidad, cantidad y estructuración:

(...) calidad en el sentido de la pertinencia, la relevancia y la autoría de la fuente de información; cantidad para que sea un volumen adecuado a las características del grupo diana y a los objetivos que se persiguen, y estructuración por disponer de un diseño adecuado donde se recojan algunos principios que se están demostrando útiles para la presentación de mensajes por el medio que contemplamos (Cabero 2006, p.5-6).

De lo que se deduce que la generación de contenidos para la formación *e-learning* es un proceso multidisciplinar que precisa de la implicación de las instituciones en la puesta en marcha de departamentos de generación de contenidos que puedan hacer frente a estos requerimientos.

Otro de los inconvenientes son las herramientas de comunicación de que disponen los implicados en el proceso, tanto sincrónicas como asincrónicas, (chat, correo electrónico, videoconferencias, tabón de anuncios, vídeos...) que hacen necesario una formación específica del profesor para incorporarlas a la práctica educativa y un diseño de usabilidad que permita al alumno disponer de ellas sin dificultades.

En general, se le da mucha importancia a los materiales para el aprendizaje autónomo (manuales, CD...) pero el coste de la realización de materiales flexibles, adaptados a la formación on line y la falta de presupuesto dan lugar a textos lineales en soporte electrónico. La virtualidad se reduce en estos casos a una mera transmisión de contenidos vía telemática.

Otra de las dificultades a las que tiene que hacer frente la formación on line corresponde a los estudiantes que han de dejar de tener un papel pasivo e implicarse más en su propia educación poniendo en práctica nuevas competencias para lo cual, en algunos casos, no han sido formados. El trabajo

colaborativo en red, la búsqueda autónoma de información de calidad, la comunicación a través de las nuevas tecnologías, el estudio independiente, etc. precisa de capacitación inicial o bien un alto grado de autoformación que permita a los estudiantes trabajar sin impedimentos en este nuevo espacio formativo. “El e-learning ha pretendido aplicar un modelo que se ha mostrado eficaz para ciertas situaciones pero que conlleva ciertos límites a una gran masa de población que no poseía las características adecuadas para llevar adelante un aprendizaje basado en dicho modelo” (Bartolome, 2001). Además se les exige automotivación y disciplina, actitudes no siempre presentes en los estudiantes.

El e-learning también comporta unas dificultades e inconvenientes (la ausencia de contacto humano dificulta sentirse parte de una comunidad educativa, el elevado grado de motivación necesaria para seguir un curso on-line, etc.) que deben superarse.” (Pascual, 2003).

Uno de los retos importantes a los que se enfrenta el *e-learning* es la mentalidad de los responsables de las instituciones. Ya se ha comentado en este trabajo la pertinencia de que la formación *on line* se configure como una línea estratégica de las instituciones universitarias con fondos propios que permitan un desarrollo completo y adaptado y que otorguen la posibilidad de subsanar la necesidad de gestionar económicamente los proyectos.

(..) si no se tienen unos criterios sólidos basados en el conocimiento y la experiencia, sobre los requisitos que debe reunir un proyecto para tener éxito, no hay forma de emitir juicios válidos sobre los proyectos (...) Es posible que para llevarla a cabo a gran escala, se necesite un gran esfuerzo para reasignar fondos e introducir muchos cambios organizativos e institucionales que no se habían previsto cuando se inició el proyecto (Bates, 2006).

Pero además es necesario un avance en la mentalidad y en la formación de los responsables de las instituciones. En este sentido Cabero realiza una aportación que resume los inconvenientes a los que ha de hacer frente el *e-learning*:

La mentalidad y la formación de los responsables institucionales, muy dados a la extensión de las redes, y poco a pensar en estos términos. Son muy proclives a proclamar, por una parte, las ventajas de la ruptura espaciotemporal que las redes nos permiten respecto a las acciones formativas, y a animar publicitariamente a que los profesores las utilicen, y por otra, a exigir la presencia y la firma analógica de los profesores en las aulas y acciones tutoriales.

Son muy dados a señalar, de cara al exterior, que sus profesores sí hacen e-learning, pero cuando de verdad lo hacen, les recuerdan que son docentes de una universidad presencial. Son muy ostentosos en invertir recursos económicos y humanos para señalar que su universidad está a la moda del e-learning, y muy precarios en explotar las posibilidades que la tecnología permite, quedándose contentos exclusivamente con que sus profesores suban a la Web los programas de la asignatura y alguna que otra presentación colectiva que utilicen (Cabero 2006, p.7).

El avance de la educación obliga a los responsables ha dar respuesta a aspectos que en algunos casos van por delante de las estrategias de la institución. Es decir, se apuesta tímidamente por el *e-learning* y éste, a su vez, genera necesidades formativas que han de subsanar los responsables. Un ejemplo de esto es la movilidad virtual. El Espacio Europeo de Educación Superior potencia la movilidad de los estudiantes pero son los estudiantes virtuales los que sufren las carencias del sistema. Se han sumado a una nueva modalidad de enseñanza vitoreada por los responsables institucionales, los docentes y la sociedad, pero a la vez no se responde a las expectativas de los estudiantes que desean sumarse a las posibilidades de movilidad que el Espacio Europeo de Educación Superior alienta. En este caso las instituciones nacionales e internacionales han de colaborar para que el *e-learning* goce de las mismas posibilidades que la formación presencial con el fin de no potenciar desigualdades entre los estudiantes.

El *e-learning* ya se ha instaurado en la educación superior pero para que funcione adecuadamente han de subsanarse las dificultades que supone la implantación de una nueva metodología y para ello es necesario apostar por ella.

Creemos que la educación a través de la Red ofrece nuevas posibilidades de aprendizaje abierto y flexible. Pero el profesorado y el alumnado necesitan buenas condiciones de trabajo, funcionamiento adecuado de la Red, eficacia en las funciones que integran el campus virtual, calidad de los contenidos, adecuación pedagógica de las actividades, fluidez en la comunicación pedagógica, coherencia con los procesos de evaluación y acreditación. La flexibilidad debe ser una opción compatible con la rutina docente, ofreciendo seguridad de conexión y entrada al campus virtual a cualquier hora que se desee. Sólo así podemos asegurar la calidad que proporcione eficacia y satisfacción a alumnos y profesores (Salinas, 2004, p.13).

El *e-learning* debe salir de la marginación de las instituciones y copar el lugar que le corresponde huyendo de las soluciones cortoplacistas como la sustitución, en algunos casos, del *e-learning* por programas mixtos como el blended learning como solución a los problemas referidos anteriormente y, además, ha de plantear soluciones, ya no a los problemas metodológicos, sino a problemas centrados en el entorno laboral de los profesores. La puesta en marcha de proyectos *e-learning* por parte de las instituciones conlleva una racionalización de los costos que en un primer término viene definida por la disminución en el gasto de personal docente en tanto que, tal y como señalan Marsh et al (2003), el salario de los profesores es el elemento decisivo en el costo de la enseñanza. Para García Aretio (2001), la tutoría del profesor como apoyo al alumno es la que más se resiente. Paralelamente se cuestiona la calidad de los profesores contratados a tiempo parcial o bien como laborales o mercantiles, poniendo en cuestión su preparación para la formación en línea y el tiempo que le dedican a esta formación. Para Rochefort el apoyo de un diseñador pedagógico que oriente la docencia garantiza la calidad del proceso:

El diseñador pedagógico desempeña una función múltiple para orientar al profesor asociado: asesorarle en el proceso de desarrollar los contenidos de un curso en línea; ayudarle a identificar las tecnologías apropiadas, incluyendo medios de comunicación social; y recomendarle las herramientas y tecnologías que más se adecuen desde el punto de vista pedagógico a una materia o investigación” (Rochefort, 2011, p.205).

A esto respecto cabe decir que la normativa de acreditación del personal docente universitario otorga un baremo de calidad que desacredita esta cuestión.

Las cargas de trabajo de los docentes en la formación *e-learning* también es una de las complicaciones. Un profesor con demasiados alumnos es una situación que impide que éste realice actividades de monitoreo personalizadas. Las tutorías se desvirtúan y los alumnos terminan recibiendo mensajes genéricos. Este tipo de formación requiere un alto grado de presencia del docente en actividades docentes. El número de alumnos debe ser adecuado para el número de profesores de la asignatura a fin de que puedan ser arquitectos de conocimiento e impedir que los alumnos menos activos se queden descolgados del proceso.

Cuando estas dificultades se dan en el programa formativo los resultados no son los esperados y es entonces cuando los criterios economicistas y/o la falta de implicación de la institución recaen sobre el proyecto virtual reduciendo los presupuestos y limitando aún más las capacidades de crecimiento y mejora, con lo que finalmente el proyecto desaparece. Así, cuando instituciones que tradicionalmente han sido de formación presencial inician proyectos de virtualización sin adoptar las medidas económicas, organizativas, educativas, laborales y sociales pertinentes los programas tienden a no consagrarse y es entonces cuando aparecen las críticas al *e-learning* o los cambios hacia proyectos mixtos con el fin de minimizar las deficiencias. Es necesario realizar un replanteamiento de la situación que capacite a la institución para hacer frente a estos nuevos retos.

Para un auténtico desarrollo de capacidades que remuevan restricciones y recreen sentido pertinente a los tiempos y a las necesidades, el impulso de la enseñanza universitaria se halla en la apropiación y la resignificación de las TIC, para situaciones que revaloricen y adecuen todos los resortes socioeconómicos y político-culturales conducentes a transitar de la precariedad a la visibilidad de la significación social de la investigación y el desarrollo para una producción de conocimientos y productos científico-tecnológicos. Ello debe caracterizar a la época actual con una puesta en valor de la enseñanza superior cada vez más virtual, para alentar mayores posibilidades de libertad y elección, participación y protagonismo (Fainholc, 2010, p.1).

La investigación es el camino de la innovación y el desarrollo el cual desemboca en la excelencia. Para ello la educación superior ha de generar herramientas que permitan a los diferentes actores abordar los nuevos retos de la educación.

CAPÍTULO III

EL VÍDEO COMO HERRAMIENTA DOCENTE

3.1

LAS TIC Y SU REPERCURSIÓN EN LA EDUCACIÓN

Tal y como se ha expuesto el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha irrumpido frenéticamente en la enseñanza. Los nuevos espacios de educación, más globales e interrelacionados, obligan a los docentes y a los estudiantes a adaptarse a nuevas maneras de entender la comunicación y por ende la docencia. El contexto social impulsa la innovación tecnológica y propicia su expansión. Para Breton y Proulx (1990) la sociedad propulsa decisivamente la innovación, la difunde y la generaliza.

Ya no puede concebirse una escuela, instituto y universidad sin la adopción de las tecnologías. El avance de éstas ha fracturado las reticencias habidas y por haber y ha obligado sin piedad a las estructuras docentes a ponerse al nivel de los avances sociales y tecnológicos. Es más, muchas instituciones educativas han dado un paso adelante y realizan planteamientos pedagógicos, de contenidos y metodológicos con visión de futuro. Ahora las universidades compiten entre sí. Los alumnos dejan de tener una actitud localista de su propia educación y exploran las nuevas ofertas educativas que la globalización y la digitalización de la enseñanza les proporcionan. De tal manera, los centros educativos superiores han de modificar las estructuras internas para adaptarlas a los requerimientos y necesidades de éstos alumnos.

Para Salinas (1999) la integración de las TIC en el ámbito educativo ha generado una nueva situación cultural que ha modificado las estructuras internas de las organizaciones y las formas de implantación del proceso enseñanza-aprendizaje. Cebrián de la Serna (1996) ha descrito los objetivos formativos

que deben ser perseguidos por las instituciones a fin de realizar un verdadero proceso de cambio. Los objetivos formativos deben incluir los procesos de comunicación y significación que generan las nuevas tecnologías; las diferentes formas de acceso en distintas disciplinas y áreas del saber; los conocimientos organizativos y didácticos sobre el uso de la TIC en la planificación del aula o de la institución educativa, la organización de los recursos de los planes de estudio y currículos los criterios válidos para la selección de materiales, así como conocimientos técnicos suficientes para rehacer y estructurar los contenidos hipertextuales existentes para adaptarlos a las necesidades específicas o crear otros nuevos. De lo que se deduce que la inclusión de las TIC obliga a realizar una valoración crítica de los objetivos formativos existentes, lo que supone remover las entrañas educativas de las instituciones. Estos cambios necesarios implican un compromiso por parte de los gestores de las universidades y un compromiso por parte de los profesores.

Las TIC se han implantado en el campo universitario con una velocidad desigual. Esta inclusión de las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje se ha realizado, y se realiza en muchos casos, de una manera anárquica y en la confianza de la motivación personal tanto del alumno como del profesor. Flota en el aire una pregunta que es objeto de discusión y reflexión en el medio académico. ¿Están los docentes capacitados en tecnología educativa o hacen simplemente un uso operativo de las TIC? No es objetivo de este trabajo contestar a esta reflexión, pero sí se exponen los nuevos requerimientos educativos que demandan a los docentes tras la inclusión de las TIC dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

El docente adopta un nuevo y complejo papel, el de “arquitecto del conocimiento”, que le confiere tareas de conductor y asesor del aprendizaje, generador de valores y de sapiencia; “constructor” de los cimientos educativos del individuo. Tareas que permiten y facilitan al alumno la búsqueda y el tratamiento de la información para la consecuente construcción del conocimiento y de su propia esencia. El profesor es considerado como: “Programador, director y coordinador de procesos de aprendizaje con medios interactivos. Transmisor de información e impulsor de la ejercitación de conocimientos, procedimientos y actitudes. Motivador y como lazo de conexión entre los objetivos a alcanzar y el participante” (Tejada, 1998). Pero ¿qué sucede con la construc-

ción de la esencia del individuo? ¿Es factible esta “construcción” del individuo a través de las TIC?

La educación es más que poseer información: es también conocimiento y sabiduría, hábitos y valores. Y esto no viaja por las redes informáticas. Los profesores tendremos que redefinir nuestros papeles, sobre todo si seguimos viéndonos a nosotros mismos sólo como "proveedores de información". Y lo haremos en instituciones que asumirán los nuevos canales como medios para proporcionar, también, los servicios que ahora prestan "presencialmente". (Breton & Proulx, 1990).

Además, la adopción del *e-learning* para Cabero y Barroso (2007) consiste en el empleo de la web como un recurso, una herramienta que implica a todas las acciones formativas para generar un entorno flexible que fomente la interacción del alumno con la información y los participantes de la acción educativa.

Esto ha modificado la interrelación del docente y el estudiante. Ahora los contactos se realizan, en muchos casos, en el ciberespacio, un entorno hostil para algunos de los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje. Todas estas modificaciones del sistema y de las estructuras universitarias, de los procesos docentes y el requerimiento de adquisición de nuevas competencias por parte de todos los protagonistas, ponen de manifiesto la necesidad de articular herramientas formativas de calidad y en las que estén involucrados todas las estructuras universitarias y todos los implicados. El audiovisual se confiere un objeto formativo, una herramienta con capacidad para dar respuesta a las necesidades didácticas del futuro, la transmisión del mensaje y el desarrollo de las capacidades requeridas."(...) Porque el audiovisual es el lenguaje de hoy. Estamos en el siglo XXI. La principal función que podemos dar a los equipos de video de nuestro centro es preparar a los alumnos y alumnas para una sociedad audiovisual" (Bartolomé, 1999, p.22).

La realización de audiovisuales aplicados a la docencia, si bien despierta mucho interés en los docentes en general, plantea, también, dificultades propias debido a la necesidad de formación en lenguaje audiovisual de los docentes, necesidad de herramientas para la creación de los contenidos didácticos audiovisuales y necesidad de profesionales que

implementen conocimientos tanto informáticos como en realización y producción de audiovisuales.

Para la creación de material docente y más concretamente la creación de de audiovisuales para *e-learning* es necesario minimizar el amateurismo en el diseño y la producción de materiales educativos en planteamientos metodológicos de *laissez-faire*. Si bien, la potenciación de estrategias *laissez-faire* crean un entorno que favorece la experimentación de los docentes en el campo de las nuevas tecnologías y, además, potencia la comprensión del potencial de la éstas entre el claustro; por otro lado, plantea una serie de inconvenientes que se pueden minimizar. El Programa Prometeo, al que está vinculado este trabajo, ha eliminado muchos de los riesgos que el *laissez-faire* pudiera acarrear para la creación de contenidos virtuales. La no adaptación de los materiales didácticos al sitio web, la adecuada toma de decisiones tecnológicas, la adecuación de los gráficos y el interfaz, etc. De igual manera, ha profesionalizado los trabajos técnicos, evitando así que los docentes tengan que especializarse en diseños de páginas web, animación...

3.2

DEL VÍDEO AL AUDIOVISUAL INTERACTIVO

La evolución de la tecnología en las últimas décadas ha transformado el panorama audiovisual desarrollando nuevas formas de expresión y comunicación y nuevas formas de consumo de dicha información. La tecnología posibilita la distribución y transporte del conocimiento a través de los sistemas de almacenaje y distribución digital, lo que permite compartirlo, modificarlo, almacenarlo, etc. mediante herramientas digitales que están al alcance de todos.

Pero no sólo la información es objeto de distribución, las relaciones interpersonales también se digitalizan. La interacción virtual en sus diferentes formatos (*e-mail*, chats, plataformas de grupos sociales, youtube, etc.) ha transformado la relación interpersonal y la comunicación entre los individuos y, no sólo se modifica la relación entre los individuos de nuestro entorno social, sino que éste se amplía de manera exponencial a individuos de otros entornos.

No es objeto de este estudio ahondar en los cambios sociales que la digitalización de la información y la irrupción de internet han fomentado socialmente, pero sí es objeto de estudio como estos cambios han transformado las posibilidades docentes que la tecnología oferta.

Las redes interactivas se han representado como entornos hasta cierto punto «ideales» en los que los nodos están a la vez dispersos y conectados a un entorno carente de limitaciones espaciales o temporales. Si bien es cierto que la interactividad P2P ofrece inmensas posibilidades a los estudiantes, debemos procurar entender la naturaleza dialéctica del nuevo

entorno. Lo que parece un espacio social idealmente democrático, en realidad, puede estar sometido a un reparto de poderes oculto y a un sistema encubierto de control (Bouchard, 2011, p.272).

Cabe ahora reflexionar sobre las posibilidades didácticas de los audiovisuales del siglo XXI.

El concepto audiovisual “se aplica, por ejemplo, a los métodos didácticos que combinan imagen y sonido” (Moliner, 2004, p.298). Pero el concepto de audiovisual y sus objetivos como tal han variado conjuntamente con la evolución de la tecnología. El audiovisual de los años 90 nada tiene que ver con las posibilidades docentes del audiovisual en el siglo XXI.

Los diferentes autores equiparan el audiovisual al vídeo en su concepto tradicional de herramienta transmisor de la información y conocimientos, para facilitar la asimilación de conocimientos a los alumnos.

La tabla 2 concentra las diferentes formas de utilización del vídeo didáctico expresados por los autores más representativos en referencia al video recogidos por Cabero & cols. (2000). En ella se puede observar la similitud de las funciones y roles didácticos expresadas para el video. Los autores las enumeran de manera diferente o bien se centran más en algún aspecto concreto de las posibilidades del video, pero todos confluyen en funciones y roles similares desde el punto de vista didáctico.

Tabla 2: Formas de utilizar el vídeo en educación
(Cabero, Martínez & Salinas (2000).

FORMAS DE UTILIZAR EL VÍDEO EN EDUCACIÓN	
AUTOR	FUNCIONES
Manuel Cebrián Herreros	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumento de producción y creatividad - Instrumento de análisis de la realidad circundante - Recurso para la investigación, experimentación y seguimiento de procesos de laboratorio - Difusión de la información - Soporte de almacenamiento o banco de producciones audiovisuales. - Recurso para el análisis crítico de producciones audiovisuales y de circulación de información - Medio de enseñanza al servicio de las disciplinas curriculares.
Joan Ferrés i Prats	<ul style="list-style-type: none"> - Informativa - Motivadora - Expresiva - Evaluativa - Investigadora - Lúdica - Metalingüística
Francisco Martínez Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> - Didáctica - Formación y perfeccionamiento del profesorado - Recurso de expresión estética y de comunicación - Instrumento de investigación
M. Ángeles Nadal y Victoria Pérez	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar los temas - Motivar - Transmitir información - Permitir la visualización de formas estructuradas y procesos - Suscitar debates - Promover actividades - Hacer recapitulaciones y repasos - Instrumento de evaluación
Jesús Salinas Ibáñez	<ul style="list-style-type: none"> - Medio para la enseñanza (medio de presentación de información para el profesor, medio para la educación audiovisual, e instrumento para que los alumnos elaboren sus propios mensajes) - Para la formación del profesorado - Y como contenido didáctico

Los autores de la tabla anterior clasifican las funciones /roles del video de manera diferente, pero confluyen todos en unos mismos postulados que pueden quedar resumidos de manera clara, en la definición de los roles por parte de Cabero (1989)⁷ y en relación a las funciones por Farrés (1992)⁸. A continuación se exponen las principales definiciones de ambos modelos:

Cabero & Márquez (1997) desarrollan en su artículo⁹ los postulados que quedan esquematizados en la figura 1.



Figura 1: Diversos roles de utilización del vídeo en la enseñanza (Cabero, Martínez & Salinas (2000)).

⁷ Cabero, J. (1989). Tecnología educativa: utilización didáctica del video. Barcelona. PPU.

⁸ Ferrés & Prats, J (1992). Vídeo y educación. Barcelona. Paidós.

⁹ Cabero, J. & Márquez, D. (1997). La introducción del vídeo como instrumento del conocimiento en la enseñanza universitaria. Bordón: 49 (3), 263-274.

Para Cabero (1989) el vídeo puede emplearse con diferentes objetivos. Como transmisor de la información, el vídeo es un instrumento didáctico mediador entre las estructuras mentales del alumno y la estructura sintáctica y semántica de la información presentada. Para Cabero esta visión contempla presenta una implicación:

(...) implica que la propuesta audiovisual presentada propicie el proceso de aprendizaje del alumno. Es decir, que la secuenciación, estructuración, y, en definitiva el diseño del videomensaje al ser visionado por el alumno deba dar lugar por parte de éste, al dominio de destrezas y habilidades mentales específicas, al proponer contenidos y actividades elegidos o asumidos previamente por el docente (Cabero y otros, 1985).

También puede emplearse como instrumento del conocimiento. Un instrumento de análisis y codificación del mundo externo, el alumno apoyándose en sus sistemas simbólicos y posibilidades técnicas podrá codificar la realidad.

Cabero contempla el video como:

(..) un elemento de trabajo del grupo-clase; a través de él se persigue que el alumno deje de ser sólo un receptor de códigos verbo icónicos para convertirse en emisor de mensajes didácticos. Por tanto el video se contempla aquí como medio de obtención de información, mediante la grabación de experiencias, situaciones, conductas... (Cabero y otros, 1985).

El profesor puede emplear el vídeo como instrumento de alfabetización icónica. Como analfabetismo icónico se entiende: "la incapacidad o dificultad para efectuar una correcta interpretación de aquellos mensajes que se entrecruzan mediante la articulación de lo verbal y lo icónico" (Rodríguez, 1988, p.138). Por sus posibilidades para la creación de mensajes e integrarse en diversos mensajes simbólicos, el vídeo resulta uno de los medios más útiles para la alfabetización icónica.

El vídeo también puede ser una herramienta muy útil en la formación y modificación de actitudes de los alumnos y otros usos. Cuando se analiza el vídeo desde la vertiente sociológica, se señala su posible influencia en la

modificación de las actitudes de los sujetos. Pero el vídeo puede emplearse, asimismo, como un instrumento de evaluación desde una doble vertiente. Por un lado para el diseño y evaluación de situaciones específicas para evaluar habilidades y destrezas de los estudiantes, y por otro como un instrumento que puede aportar a los alumnos un feed-back de las actividades realizadas, permitiendo su auto confrontación y autocorrección. Facilitando la revisión del proceso seguido por el estudiante en la ejecución y perfeccionamiento de la actividad o habilidad.

Las utilidades de esta herramienta no se centran tan sólo en los estudiantes. El vídeo es un instrumento muy útil para formación del profesorado como herramienta formación, perfeccionamiento y evaluación. La formación del profesorado en el vídeo debe contemplar una serie de dimensiones y principios. Como dimensiones: curricular, psicológica, semiológica, tecnológico-didáctica, instrumental, investigadora, crítica, organizativa y actitudinal. Y como principios: el valor de la práctica, la participación activa del profesorado, y su no diseño como producto acabado.

Por otro lado, Ferrés (1992) define las utilidades del vídeo en relación a sus funciones. La función informativa que corresponde al video documento, cuando el interés del acto comunicativo se centra en el objeto de la realidad a que se hace referencia. Es decir, cuando el objetivo del mensaje es describir una realidad de manera objetiva. En la formación a distancia cobra importancia la función motivadora del audiovisual que corresponde al video animación cuando el interés del acto comunicativo se centra en el destinatario, buscando afectar de alguna manera su voluntad para incrementar su atención de un determinado tipo de respuesta. Los alumnos virtuales precisan reactivar la motivación que se ve mermada por la soledad del proceso de enseñanza-aprendizaje virtual. El autor pone de relieve la función evaluativa que actualmente gracias a la evolución de las TIC la valoración de las conductas, actitudes o destrezas de los sujetos ya no sólo corresponde a lo captado por la cámara, tal y como afirma el autor sino que pueden ser valorados conocimientos destrezas y actitudes mediante los audiovisuales interactivos.

El autor describe también la función expresiva que corresponde a la creatividad y video-arte; la Función lúdica, el vídeo como juego, cuando en el

acto comunicativo el interés se centra básicamente en el juego; la función investigadora y la función metalingüística, cuando en el acto comunicativo el interés se centra fundamentalmente en el código mismo. Es decir, cuando se utiliza el código para hacer un discurso sobre el propio código.

Del estudio de ambos modelos se deduce que los autores exponen los objetivos del video en términos diferentes. Farrés los define en términos de "funciones" y les asocia un tipo de vídeo y Cabero los define en términos de "roles" y el video pasa a ser un instrumento, una herramienta.

Defínase como se defina, la realidad es que el vídeo cumple unos objetivos como instrumento o herramienta que es y por tanto adquiere un rol o forma de ser empleado y, paralelamente, desarrolla unas funciones al ser utilizado. De esto se deduce que ambos modelos no discrepan en sus postulados sino que se asemejan y confluyen finalmente en el empleo del vídeo.

Sin embargo el vídeo empleado incorrectamente no cumple las funciones señaladas tal y como expone Repetto (2004):

(...) se utiliza incorrectamente en muchas ocasiones, limitándose a grabar acontecimientos como "entretenimiento" o bien, a proyectar una película sin haber llevado a cabo una preparación de la misma, analizando o señalando los aspectos en los que el alumno debe fijar más su atención, así como la planificación de un posterior debate y puesta en común de los aspectos más significativos (p. 16).

Gayesky y Williams (1984) especifican una serie de situaciones didácticas en las que puede emplearse el video, ahora ya, interactivo. Destacan la Simulación de procesos mecánicos, orgánicos o interpersonales, permitiendo a los estudiantes el acceso a prácticas adicionales en situaciones difícilmente accesibles en la realidad; la Instrucción "*drill-and-practice*" y tutorial incorporando audio, imagen fija y en movimiento, textos y gráficos generados por el ordenador; los programas diseñados de tal forma que se adaptan a una gran variedad de niveles de conocimiento, habilidades o intereses; los programas que incorporan films actuales, vídeo, diapositivas, gráficos, ordenador y material impreso en un paquete que, según su diseño, solicita la atención y participación del estudiante; el feed-back hacia ambos (estudiante e instructor) en términos de respuestas individuales y de progreso total; y por último nuevas vías para la investigación conductual y la valoración psicológica a través de la

introducción de menores medidas inoportunas, estímulos no verbales más intensos y pruebas individualizadas adaptadas.

Pero el audiovisual ha adquirido nuevas funciones que las mencionadas para el vídeo. Dada la evolución de la tecnología, los postulados de los autores en la década de los noventa del siglo pasado, precisan una ampliación y remodelación. De ahí que en este trabajo se hayan planteado nuevas enunciaciones que, si bien agregan postulados ya definidos por los autores, incluyen nuevas definiciones del audiovisual y por ende nuevas funciones/roles del mismo.

3.3

NUEVA CONCEPCIÓN DEL AUDIOVISUAL Y SUS USOS

La tecnología actual no sólo permite la audiovisión de los contenidos, sino que además se puede interaccionar con ellos. La imagen y el sonido, tal y como ocurría con el vídeo, se combinan entre sí en el audiovisual, pero, además, aparece la interacción del alumno con el mismo. “Un medio se concibe como interactivo cuando tiene capacidad de implicar al estudiante activamente en el programa de instrucción” (Engstrom, 1981; Bayard-White, 1986).

Es decir, el estudiante responde activamente al medio y éste, a su vez, al estudiante. La interactividad se concibe, entonces, como la relación subjetiva que se establece entre una persona y el producto que le es presentado a través de un proceso de diálogo.

Es decir, los audiovisuales pueden diseñarse de tal manera que el alumno pueda desarrollar ejercicios de comprensión o de reflexión mientras ve y oye el audiovisual. También pueden desarrollarse audiovisuales que oferten la posibilidad de realizar ejercicios prácticos de aplicación de conocimientos que permiten la autoevaluación del alumno y la evaluación del docente al alumno. Las posibilidades del audiovisual han crecido exponencialmente y las funciones o roles que estos adquieren también se han modificado.

En esta investigación se han redefinido los diferentes tipos de audiovisuales (integrando los modelos de Cabero (1989) y Farrés (1992)) y se ha implementado la catalogación con los nuevos recursos tecnológicos y la evaluación interactiva, y, además, se han introducido los audios como elementos didácticos de renacido interés:

- a) **Audiovisual explicativo** como transmisor de información e instrumento del conocimiento.

El audiovisual adquiere nuevas funciones:

- **Audiovisual explicativo complementario**: Herramienta que describe la realidad objetivamente. Es empleado como complemento de la formación por el docente para ejemplarizar conceptos, ilustrar, etc. Puede ser sincrónico a asincrónico. Es decir, puede ser empleado por los docentes en sus clases magistrales presenciales y en las virtuales.
- **Audiovisual explicativo sustitutivo**: permite realizar grabaciones de las clases magistrales u otras actividades del docente para la posterior visualización de las mismas en vídeo streaming u otros formatos por parte del alumno. Es una herramienta asincrónica que permite la realización de actividades docentes en el espacio virtual. Además de los audiovisuales tradicionales se incluyen las aplicaciones interactivas de apoyo a las explicaciones. Que si bien podrían confundirse con las simulaciones no cumplen los mismos objetivos. Las aplicaciones interactivas ponen de manifiesto los resultados de un determinado ejercicio, por ejemplo de matemáticas, muestran su relación con la realidad. Las simulaciones permiten al alumno aplicar los conocimientos adquiridos.

b) Audiovisual motivador como herramienta del docente con capacidades para implicar al alumno en el estudio de un determinado tema, sensibilizarlo empleando el planteamiento de cuestiones, la provocación, la incógnita, etc. En este caso no empleamos el vídeo motivación tal y como lo define Farrés (1992), es decir como instrumento empleado por los alumnos para interactuar entre sí y la sociedad realizando grabaciones. En este caso, el empleo del audiovisual sólo lo realiza el docente para motivar a los alumnos a estudiar sobre algún tema.

Esta motivación emplea el audiovisual como instrumento de expresión del discurso motivador, como una herramienta de comunicación motivacional.

c) Audiovisual instrumental: Farrés define la función metalingüística del video cuando se emplea el vídeo para hacer un discurso sobre el lenguaje audiovisual; se aprende del audiovisual con el audiovisual, Cabero lo emplea como instrumento de comunicación y alfabetización icónica de los estudiantes. En este caso el audiovisual como lenguaje engloba el conocimiento del lenguaje audiovisual, el empleo del medio como herramienta de

comunicación y alfabetización icónica. Es decir, los alumnos aprenden el lenguaje audiovisual, son capaces de evaluar el empleo de dicho lenguaje y utilizan este lenguaje para comunicar lo que implica, por ende, el conocimiento de las herramientas de generación de contenidos audiovisuales. Las nuevas herramientas digitales permiten formar al estudiante en manejo del lenguaje audiovisual mediante el desarrollo on-line de aplicaciones tipo screen-cast.

d) Audiovisual investigador/docente: El audiovisual investigador comprende diferentes empleos:

- Investigación en laboratorio o campo e investigación docente.
- Formador del profesorado, tanto en psicodidáctica como en el empleo del audiovisual.

e) Audiovisual evaluativo: El audiovisual evaluativo comprende la evaluación del docente al alumno y la autoevaluación del alumno. Este instrumento, el audiovisual evaluativo, ha evolucionado de manera exponencial en los últimos años. La interacción del alumno con los contenidos y las capacidades técnicas permiten desarrollar estrategias mucho más directas y depuradas.

- Evaluación del docente: a través de los audiovisuales interactivos el docente puede gestionar herramientas de evaluación y seguimiento (exámenes online, preguntas de valoración y de comprensión acerca de los audiovisuales, control del visionado de los alumnos, etc.).
- Autoevaluación del alumno: el alumno puede gestionar herramientas de autoevaluación, como son los cuestionarios y poner en práctica conocimientos teóricos empleando las herramientas de simulación.

Las herramientas de simulación permiten al alumno aplicar los conocimientos teóricos en aplicaciones prácticas. El desarrollo de este tipo de instrumentos permite a los docentes implementar aplicaciones de muy diversas materias y encaminadas a potencias infinitas de competencias. Desde el archiconocido manejo de un avión hasta la simulación de catástrofes, pasando por desarrollos tecnológicos, médicos, etc. Las posibilidades son inimaginables.

f) Audiovisual comunicativo: la videoconferencia introduce una nueva forma de comunicación sincrónica en formato de audiovisual. El audiovisual comunicativo se convierte en una forma de interacción directa, sincrónica de los protagonistas de la actividad docente.

(...) es evidente que se han conseguido mejoras significativas en los sistemas de videoconferencia de escritorio, y los usuarios tienen la posibilidad de interactuar de forma audiovisual con los profesores y otros iguales a través de herramientas cada vez más ricas y sofisticadas, pero a la vez más ligeras y usables” (Scott, Quick & Castañeda, 2008).

Si bien el este trabajo está centrado en el audiovisual, no podemos obviar la importancia de los audios en el proceso enseñanza aprendizaje. El desarrollo de audios en formato digital permite a los alumnos descargar contenidos didácticos y reproducirlos en diferentes formatos. Esta herramienta, de utilidad en diferentes disciplinas, ofrece la posibilidad al alumno de trasladar el material didáctico y escucharlo mientras desarrolla otro tipo de actividades, como por ejemplo deporte. Por ello, es importante tener en cuenta este formato de contenidos.

g) Audios: La grabación de audios en formato mp3 u otros permite trasladar la información escrita al formato audio. La función es la de transmisor de conocimientos con capacidad de interacción (por ejemplo en el estudio de los idiomas) que enlaza con la función auto evaluativa.

Tabla 3: Usos del audiovisual (elaboración propia).

TIPOS DE AUDIOVISUALES	EMPLEOS	FORMATOS	SINCRÓNICO/ASINCRÓNICO
AUDIOVISUAL EXPLICATIVO	Transmisor de información		
Complementario		Documentales, reportajes, etc.	SINCRÓNICO/ASINCRÓNICO
Sustitutivo		Clases magistrales	ASINCRÓNICO
AUDIOVISUAL MOTIVADOR	Motivar al alumno mediante el visionado de audiovisuales	Documentales, reportajes, etc.	SINCRÓNICO/ASINCRÓNICO
AUDIOVISUAL INSTRUMENTAL	Conocer el lenguaje audiovisual y empleo de dicho lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> • Videos de formación en empleo de herramientas audiovisuales • Realización de audiovisuales por parte del alumno 	ASINCRÓNICO
AUDIOVISUAL INVESTIGACIÓN/DOCENCIA	Investigación en laboratorio o campo e investigación docente Formador del profesorado, tanto en psicodidáctica como en el empleo del audiovisual.	Entrevistas, grabaciones a grupos de investigación, etc.	SINCRÓNICO/ASINCRÓNICO
AUDIOVISUAL EVALUATIVO	Autoevaluación y evaluación del docente al alumno	<ul style="list-style-type: none"> - Audiovisuales interactivos de evaluación del alumno - Audiovisuales auto evaluativos 2: Tipos Simuladores 	ASINCRÓNICO
AUDIOVISUAL COMUNICATIVO	Comunicación alumno- profesor	Videoconferencia	SINCRÓNICO
AUDIOS	Transmisor de conocimientos. Autoevaluación	Reportajes, clases, etc.	ASINCRÓNICO

La **tabla 3** esquematiza los usos del audiovisual.

Esto permite centrar los objetivos didácticos y los recursos.

3.4

REALIZACIÓN DE AUDIOVISUALES Y POSIBILIDADES TÉCNICAS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Es necesario que las universidades apuesten por la generación de contenidos digitales. Las nuevas plataformas otorgan a las universidades la posibilidad de tener presencia en la red, como puede observarse, por ejemplo, en la plataforma *IUniversity* de Apple, donde las universidades cuelgan contenidos en abierto. Esto permite que los diferentes docentes puedan compartir su trabajo y hacer visible a la Universidad. De tal manera, las universidades generan una imagen en la red. Por ello, es importante centralizar estas propuestas con el departamento de Marketing de la institución a fin de que no se desvirtúe la imagen de la Universidad.

La realización de audiovisuales es una tarea que precisa adaptar los contenidos didácticos a los requerimientos del audiovisual y a las necesidades de los alumnos. Para alcanzar estos objetivos es necesario el trabajo conjunto de didactas, profesionales en la realización y edición de audiovisuales y una figura que realice funciones de puente entre los profesores, los didactas y los profesionales del audiovisual. Es decir, una persona que sepa entender las necesidades de los profesores y los requerimientos y oportunidades de la comunicación audiovisual adaptándolos a un modelo didáctico. Un profesional que piense en los contenidos didácticos y sepa adaptarlos a las posibilidades del audiovisual sin perder los objetivos didácticos estipulados. De tal manera, los profesores son aconsejados en cómo trasladar sus contenidos a un formato diferente al habitual. Pensar en audiovisual requiere de una formación específica de la que carece la mayoría del profesorado dado que no es su cometido. Formar a éste resultaría costoso y poco eficiente. De ahí que la

figura de un profesional puente mejore la eficacia y eficiencia en la generación de los contenidos.

De lo anterior se desprende la necesidad de que las universidades constituyan departamentos de generación de contenidos. La red otorga diferentes posibilidades y múltiples formatos a la hora de generar comunicación, sea ésta con los estudiantes, con los futuros estudiantes, con los profesores, con otras instituciones, con empresas, etc. La red es una importante fuente de información de las características de la universidad, de las posibilidades que ofrece a sus estudiantes, de las actividades de investigación, innovación y desarrollo que realiza la institución, así como una herramienta imprescindible en la gestión de la entidad (matrículas en línea, plataformas virtuales, actas digitales...); por ello es importante que la política de comunicación adquiera un sentido, una continuidad y sea homogénea, centrada en los parámetros de identidad institucional. Por lo tanto, el departamento de generación de contenidos no puede ser un ente independiente, sino que ha de trabajar con los diferentes departamentos de marketing, comunicación, prensa y difusión científica de la universidad.

A la hora de desarrollar eficaz y eficientemente videos docentes para *e-learning* dentro del marco universitario es necesario combinar las especificidades propias de creación de audiovisuales y la satisfacción de las necesidades didácticas. De tal manera, es preciso interrelacionar, adaptar y entrelazar ambas concepciones. Con ello, lo que se pretende es emplear las herramientas audiovisuales y sus capacidades para dar respuesta a las necesidades didácticas. No puede despreciarse el conocimiento y habilidades del lenguaje audiovisual, pero sí hay que adaptar entre sí las potencialidades de dicho lenguaje, los recursos disponibles, las necesidades didácticas y las habilidades creativas y de producción.

Para elaborar audiovisuales hay que conocer las posibilidades técnicas de la Universidad en relación a la producción audiovisual. En el caso que nos ocupa, la asignatura piloto escogida forma parte del compendio de materias del Grado en Seguridad y Emergencias adscrito a la Estructura de Teleformación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en adelante ULPGC. Además, la asignatura está integrada dentro de Proyecto de Innovación Educativa Prometeo.

Prometeo es un servicio integral de producción y distribución de contenidos docentes y formativos a disposición del profesorado de la ULPGC. El pro-

yecto Prometeo¹⁰ surge como una iniciativa del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa (VCIE) con el ánimo de ofrecer al profesorado la posibilidad de crear material docente de carácter multimedia e interactivo.

Éstas son algunas de las potencialidades más destacadas del servicio web:

Para el alumno:

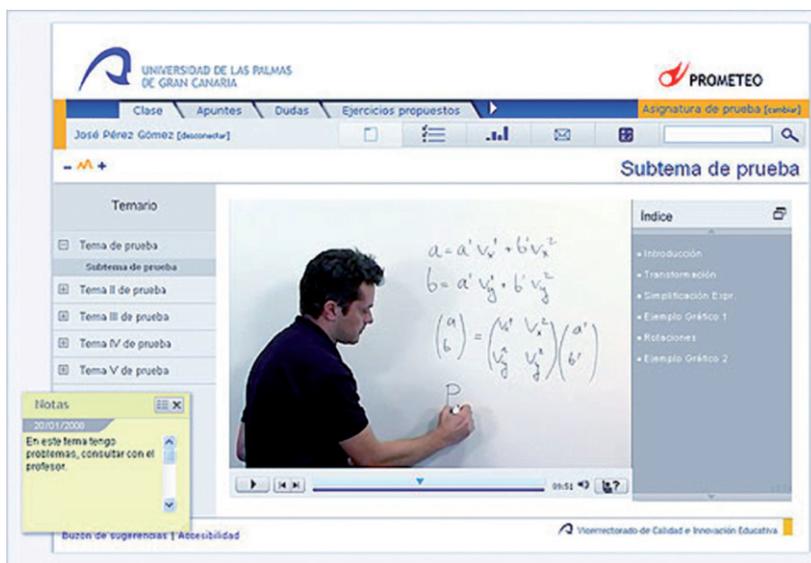
- Visualización de las clases en vídeo streaming
- Sistema de resolución de dudas.
- Aplicaciones interactivas de apoyo a las explicaciones.
- Descarga y visualización directa de apuntes.
- Accesorios de apoyo: calculadora, post-it, listas de tareas...

Para el profesor:

- Seguimiento constante del trabajo de cada alumno.
- Estadísticas de visualización y progreso.
- Sistemas de generación de ejercicios evaluables.
- Control preciso de la visualización de las clases.
- Administración de cuestiones y dudas.

Seguidamente podemos observar imágenes de la plataforma PROMETEO que ilustran el modelo y sus potencialidades:

Imagen 1: Imágenes de la plataforma PROMETEO.



¹⁰ En el siguiente link puede verse el video demostrativo de Prometeo:

http://iescampusserv.usiani.ulpgc.es/prometeo/info_video.html

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PROMETEO

Clase / Dudas / Autoevaluación

Introducción al Derecho (cambiar)

prueba prueba [desconectar]

Tema 8.2.3.1. Rasgos Característicos del Estado Español España, Estado de Derecho y Estado social

Temario

- Tema 8. Introducción al Derecho Público. El Estado
- Tema 9. Sistema de Fuentes (I). La Constitución
- Tema 10. Sistema de Fuentes II
- Tema 11. Sistemas de Fuentes III. Otras fuentes del derecho
- Tema 12. Los Poderes Públicos
- Tema 13. Derechos Fundamentales

1º IMPERIO DE LA LEY

- En nuestra Constitución de 1978 lo observamos en:
 - Art. 1.2. Soberanía popular
 - Art. 9.1. Sujeción de todos a la ley
 - Art. 9.3. Principio de legalidad

Indice

- Introducción al derecho público
- Rasgos característicos del Estado Español
- España, Estado de Derecho. Características
- Imperio de la Ley
- Principio de Legalidad de la actuación de la Administración

Buzón de sugerencias | Accesibilidad

Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PROMETEO

Clase / Dudas / Autoevaluación

Introducción al Derecho (cambiar)

prueba prueba [desconectar]

Informe de actividad

Temario

- Tema 8. Introducción al Derecho Público. El Estado
 - Tema 8.2.3.1. Rasgos Característicos del Estado Español: España, Estado de Derecho y Estado social
 - Tema 8.2.3.2. Rasgos Característicos del Estado Español: España, Estado democrático y Estado autonómico
- Tema 9. Sistema de Fuentes (I). La Constitución
- Tema 10. Sistema de Fuentes II
- Tema 11. Sistemas de Fuentes III. Otras fuentes

Actividad Global

Visionado de clases: 56.21 %

Realización de ejercicios: 100 %

Notas: 5

Nota global: 0.42

Detalle de actividad

- Tema 8. Introducción al Derecho Público. El Estado
 - Tema 8.2.3.1. Rasgos Característicos del Estado Español: España, Estado de Derecho y Estado social
 - Visionado de clase: 45.12%
 - Realización de ejercicios: 5
 - Ponderación: 0.33 %
 - Tema 8.2.3.2. Rasgos Característicos del Estado Español: España, Estado democrático y Estado autonómico
 - Visionado de clase: 6.09%
 - Realización de ejercicios: [Bar chart]
 - Ponderación: 0.33 %

Con este proyecto, el VCIE pretende hacer un uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la docencia.

3.5

EL MODELO INSTRUCCIONAL

Partiendo del desarrollo teórico de los tipos de videos y sus usos se puede valorar qué tipo de audiovisual es más adecuado emplear para el desarrollo de los objetivos didácticos. La tabla 3 (descrita en el apartado anterior) define los tipos de audiovisuales y los usos de éstos. De tal manera, cualquier profesor puede definir cuál es el formato didáctico más útil para dar cobertura a sus objetivos. Es importante que el profesor cuente con un sistema de apoyo institucional que integre, tal y como propone Salinas (2004), tanto las acciones a incluir en el plan de formación y actualización del profesorado respecto al uso de las TIC en la docencia, como todo el sistema de asesoría personal que se presta a los mismos y las acciones de asistencia técnica (coordinación de las actuaciones de los distintos servicios de la institución, la información de los recursos disponibles, etc.).

Todo trabajo creativo audiovisual o de audio consta de tres momentos diferenciados. La preproducción, la producción y la posproducción pero es necesario definir antes de iniciar dichos procesos el modelo instruccional que enmarcará dicho trabajo creativo.

El diseño instruccional es definido por Dorrego como:

(...) un proceso sistemático mediante el cual se analizan las necesidades y metas de la enseñanza y a partir de ese análisis se seleccionan y desarrollan las actividades y recursos para alcanzar esas metas, así como los procedimientos para evaluar el aprendizaje en los alumnos y para revisar toda la instrucción (Dorrego,2009).

El modelo de diseño instruccional que se propone se fundamenta en el modelo cognitivo-constructivista. Dicho modelo se asienta en los principios de las teorías constructivistas del aprendizaje (Shuell, 1987; Svinicki, 1991; Duffy y Jonassen, 1991), con especial énfasis en los procesos de construcción social de los significados (Perret-Clermont, 1991; Garrison, 1993) y en los mecanismos de influencia educativa (Jonassen, 1985; Coll, 1992, 1996; Kember, 1994).

La perspectiva cognitiva constructivista no se contrapone con una estructuración pedagógica de los contenidos y las actividades.

(...) el maestro es más importante que el medio (...) cuando los materiales son concienzudamente utilizados como un componente particular del proceso de enseñanza, entonces el uso del tiempo y las facilidades de comunicación devienen también una parte integral de la experiencia global de aprendizaje (Kember, 1994, p.156).

La tecnología debe coadyuvar a la generación de habilidades cognitivas transferibles, no solamente a la más efectiva recuperación de la información prescripta. Como sugiere Darré (1987) la independencia de criterios se logra mejor, paradójicamente, a través de una comunicación convergente en una red de diálogo, donde la argumentación y el cuestionamiento de los supuestos son defendidos y desafiados.

Los estudiantes no actúan simplemente como receptores y procesadores de los mensajes emitidos por el profesor, sino que también son generadores y emisores de mensajes (sobre sí mismos, sus ideas, sus percepciones, sus experiencias) que el profesor valora y le permiten cambiar su perspectiva personal sobre el estudiante, la materia de estudio, sus propias impresiones o cualquier otra variable de la situación (Garrison, 1989, p.15).

La comunicación bidireccional y la negociación de significados se confieren como los conceptos clave del modelo cognitivo-constructivista en la Educación. Su modelo parte de las críticas al modelo instruccional conductista, que en su

modo extremo deriva hacia el directivismo, del docente, asignando un rol pasivo al estudiante que es alterable por determinación del docente como director del proceso. Por otro lado, el modelo de Garrison asume las potencialidades que se abren con las nuevas tecnologías. Pero privilegiar la potencialidad de las nuevas tecnologías, del instrumento puede derivar al tecno centrismo. “Las nuevas tecnologías son peligrosamente seductoras. Pueden abrir avenidas que mejoren la enseñanza, pero solamente si son utilizadas en el sentido apropiado. Que exista una provisión de comunicación a dos vías no garantiza un estilo constructivista de la enseñanza” (Kember, 1994, p.157).



II. PARTE SEGUNDA

MARCO EMPÍRICO

CAPÍTULO IV

MÉTODO

INTRODUCCIÓN

La inclusión de la universidad española en el Marco Europeo de Educación Superior y la puesta en marcha del Plan Bolonia han generado nuevos retos tanto a los docentes como a los estudiantes de la educación superior. La explosión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han supuesto un revulsivo en la docencia universitaria. La Declaración de Praga (2001) ya introdujo la necesidad de responder a los retos de las nuevas tecnologías y fomentar la participación activa de los estudiantes, entre otros aspectos. Estas necesidades tecnológicas y de participación confluyen en una mayor ubicuidad de los recursos docentes y una evolución necesaria hacia la digitalización de los contenidos didácticos. De tal manera, las instituciones de Educación Superior han desarrollado programas de Innovación Educativa que permitan hacer frente a estos nuevos requerimientos derivados de la internacionalización de las universidades.

Los contenidos didácticos han sufrido una transformación hacia nuevos formatos cada vez más versátiles y con más capacidad de difusión a través de la red y los docentes han modificado su manera de enseñar, adaptándose a las nuevas tecnologías y acogiendo las posibilidades que éstas ofertan a la enseñanza. Pero desarrollar contenidos didácticos adaptados a las nuevas necesidades precisa de recursos humanos y materiales que permitan adaptar las nuevas tecnologías y sus posibilidades a la didáctica.

Esta investigación pretende aportar mayor conocimiento sobre el diseño, la realización y la utilización de materiales didácticos de carácter universitario

adoptados a las nuevas tecnologías. Concretamente se centra en el empleo de audiovisuales y audios para la docencia *e-learning*.

Se han desarrollado audiovisuales y audios diseñados para la impartición *e-learning* de la asignatura Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias del Grado en Seguridad y Emergencias de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. A la hora de desarrollar los videos se entrelazaron los objetivos didácticos que estos debían cumplir y los estándares de diseño audiovisual. El fin era evitar peroratas extenuantes que ahuyentasen al estudiante. La intención era que los audiovisuales y los audios realmente fueran herramientas que complementasen la docencia. Una vez realizado el extenuante esfuerzo que supone la realización de videos didácticos, la pregunta que surge es si los estudiantes consideran estas herramientas útiles o bien las arrinconan en el universo digital de la plataforma.

Los audiovisuales y los audios han sido empleados por los alumnos de la asignatura durante dos años lectivos. Estos alumnos han evaluado la calidad técnica y didáctica como usuarios y receptores de los contenidos.

4.1

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1

OBJETIVO GENERAL

Este estudio tiene por finalidad aportar un mayor conocimiento sobre el diseño, la realización y el empleo de vídeos y audios didácticos para la enseñanza *e-learning* en el ámbito universitario.

4.1.2

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar audiovisuales y audios didácticos que aúnen objetivos didácticos y estándares audiovisuales.
2. Analizar si los estudiantes consideran los audiovisuales y los audios recursos complementarios necesarios para el estudio de la asignatura.
3. Establecer estándares de producción y realización de audiovisuales y audios para la docencia universitaria.
4. Comprobar si los estudiantes visualizan los audiovisuales.
5. Analizar la opinión de los estudiantes en relación a la utilidad didáctica de los audiovisuales.
6. Analizar la opinión de los alumnos en relación a la calidad técnica de los audiovisuales.
7. Plantear conclusiones que permitan optimizar los audiovisuales futuros.

4.2

METODOLOGÍA

4.2.1

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE AUDIOVISUALES Y AUDIOS

4.2.1.1

DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LA ASIGNATURA PILOTO MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA SEGURIDAD Y LAS EMERGENCIAS

La asignatura Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias está enmarcada, en un primer momento, dentro del Título propio de Grado en Seguridad y Emergencias y posteriormente en el Grado del mismo nombre. Los objetivos generales planteados en la titulación son:

- Formar a profesionales que cubran la demanda social de expertos en gestión de entidades de seguridad y emergencias, tanto públicas como privadas.
- Formar profesionales del ámbito de la seguridad y emergencias con una visión integral y humanista de todos los aspectos que inciden en la seguridad humana.
- Formar a profesionales con capacidad para analizar y gestionar respuestas frente a los peligros clásicos y emergentes, derivados de la sociedad del riesgo.
- Formar a profesionales capaces de comprender, desarrollar e innovar nuevos conocimientos en el campo de la seguridad pública y privada, así como en las situaciones de emergencias
- Desarrollar una cultura global de la seguridad y de la prevención.

La titulación está integrada en la Estructura de Teleformación cuya Metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje queda definida mediante el cuadro:

Partiendo de dicha estructuración modular consensuada para todas las titulaciones adscritas a la Estructura de Teleformación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ETULPGC) se ha desarrollado el Modelo Metodológico de la Asignatura “Medios de Comunicación social en la seguridad y las emergencias”. El diseño de la asignatura ha procurado observar las funciones pedagógicas que expone García Aretio (1994) el cual ha adaptado las funciones pedagógicas de Gagné (1979) dando lugar a una serie de ideas para la elaboración de materiales, tanto impresos como audiovisuales e informáticos, a partir de los cuales se ha realizado el diseño de la asignatura:

1. Despertar la atención y motivar: atraer y controlar la atención.
2. Presentar los objetivos de instrucción: Informar al alumno de los resultados que se esperan.
3. Relacionar el conocimiento anterior e intereses, etc.: estimular el recuerdo de capacidades relevantes que son prerequisites de los nuevos aprendizajes.
4. Presentar el material que tiene que aprenderse: presentar los estímulos inherentes a las tareas de aprendizaje.
5. Guiar y estructurar: ofrecer dirección para el aprendizaje.
6. Activar: no tiene correspondencia con el modelo de Gagné.
7. Suministrar retroalimentación: suministrar retroalimentación, feed-back.
8. Promover la transferencia: fijar las disposiciones para la transferibilidad.
9. Facilitar la retención: asegurar la retención.

La asignatura “Medios de comunicación social en la Seguridad y las Emergencias” consta de 4.5 créditos ECTS y está dividida en 4 módulos. Dado que la asignatura se imparte virtualmente seguidamente quedan expuestos los apartados de los que dispondrá dicha asignatura en el Campus Virtual:

BIENVENIDA A LOS ALUMNOS. AUDIOVISUAL EXPLICATIVO SUSTITUTIVO DE PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA.

- Guía académica:
 - Presentación del equipo docente
 - Introducción general
 - Objetivos de la asignatura

- Orientaciones de cómo conseguir los objetivos
- Esquema general de la asignatura (Mapa interactivo)
- Orientaciones bibliográficas y de otros medios
- Objetivos de las actividades
- Tutoría
- Criterios de evaluación
- Formatos de entrega de las prácticas
- Recursos disponibles:
 - WIKI de la asignatura, vblog de la asignatura, podcasts.

MÓDULO I:

¿Qué es comunicación?

Historia y modelos de comunicación

- Introducción general y orientaciones para el estudio
 - Materiales de apoyo
 - Objetivos de la unidad didáctica
 - Esquema o mapa conceptual
 - Exposición: Contenido manual
 - Bibliografía y ampliación del tema. Enlaces
 - a Youtube, blogs, etc.
 - a textos
 - a autores de referencia
- Resumen
- Ejercicios de autoevaluación
- Actividades
- Introducción al video de la actividad
 - AUDIOVISUAL MOTIVADOR PRÁCTICA I Y II:
Poder y Medios de Comunicación de masas

MÓDULO II:

La comunicación en la seguridad y las emergencias

- Introducción general y orientaciones para el estudio
- Materiales de apoyo
- Objetivos de la unidad didáctica

- Esquema o mapa conceptual
- Exposición: Contenido manual
- Introducción al video
 - AUDIOVISUAL EXPLICATIVO SUSTITUTIVO:
La comunicación en la seguridad y las emergencias
- Enlaces
 - a videos, blogs, etc.
 - a textos
 - a autores de referencia
- Resumen
- Ejercicios de autoevaluación
- Actividades

MÓDULO III:

Aptitudes de los medios de comunicación en la seguridad y las emergencias. El periodismo participativo

- Introducción general y orientaciones para el estudio
- Materiales de apoyo
- Objetivos de la unidad didáctica
- Esquema o mapa conceptual
- Exposición: Contenido manual
- Enlaces
 - a Youtube, blogs, etc.
 - a textos
 - a autores de referencia
- Resumen
- Ejercicios de autoevaluación
- Actividades
- Introducción y objetivos de los recursos audiovisuales
 - AUDIOVISUAL MOTIVADOR PRACTICA III-IV: Los retos de la comunicación
 - AUDIO: The Observer and the Guardian (mp3).
 - VIDEO EXPLICATIVO COMPLEMENTARIO:
 - Periodismo participativo
 - Derecho a la información frente al derecho a la intimidad, a la información, al honor y a la propia imagen

MÓDULO IV:

Casos prácticos

- Introducción general y orientaciones para el estudio
- Materiales de apoyo
- Objetivos de la unidad didáctica
- Esquema o mapa conceptual
- Exposición: Contenido manual
- Enlaces
 - a Youtube, blogs, etc.
 - a textos
 - a autores de referencia
- Resumen
- Ejercicios de autoevaluación
- Actividades
- Introducción a los audios
- AUDIOS (mp3):
 - La voladura del Main
 - Hipercor

La realización de los contenidos docentes de la asignatura obliga a la elaboración de un manual docente. Este manual describe los contenidos de la asignatura y sirve de base para la elaboración de los audiovisuales.

La asignatura está estructurada en cuatro módulos que corresponden a cuatro temas diferenciados de la materia.

Los estudiantes disponen de diferentes herramientas digitales algunas de las cuales, como el blog¹¹ de la asignatura, son cumplimentadas de contenido por los propios alumnos, ya que se suben las prácticas de mayor calidad de cada año lectivo, generando así una enciclopedia de la asignatura.

Además de los diferentes recursos ya mencionados, la asignatura dispone de enlaces a diferentes recursos digitales de la red mediante links a entrevistas a personajes de referencia, artículos académicos y periodísticos, periódicos nacionales e internacionales, blogs e información diversa de interés.

Pero de interés es la introducción de los videos didácticos con un diseño instruccional encaminado a cubrir los objetivos de la asignatura. Seguida-

¹¹ Puede consultarse en : <http://mdcseguridadyemergencias.blogspot.com/>

mente se describen el tipo de videos empleados y en que momento de la actividad didáctica se emplean.

En el diseño de la asignatura se han introducido seis tipos de audiovisuales: un video explicativo sustitutivo de presentación de la asignatura, dos audiovisuales motivadores, un audiovisual explicativo sustitutivo, un audiovisual auto evaluativo y dos audios.

La asignatura inicia su presentación con un video explicativo sustitutivo de presentación de la asignatura con el que el profesor describe la realidad complementando la información que el estudiante necesita para iniciar el estudio de la materia. Con él se le da la bienvenida y se inicia la toma de contacto entre al estudiante y el profesor. Es un complemento formativo y organizativo para el estudiante.

La motivación de los estudiantes en la docencia virtual es una herramienta imprescindible que ha de hacerse efectiva. Si bien los mensajes personalizados y las tutorías con el profesor son de interés, el empleo de la motivación a la hora de realizar las actividades de la asignatura consigue implicar al estudiante en el desarrollo de los objetivos docentes. De ahí la programación de audiovisuales motivadores como instrumento de expresión del discurso motivador que implican al alumno en el estudio de algún tema. Estos audiovisuales están programados en el inicio del desarrollo de las actividades que el estudiante ha de realizar en la asignatura y cuyo objetivo es introducir temas de interés que posteriormente pueden ser trabajados por el estudiante.

En el módulo II se introduce el audiovisual explicativo sustitutivo correspondiente a clases magistrales asincrónicas en el espacio virtual. Es en este módulo necesario dado que concurre el temario más dificultoso para el alumno y para el cual es preciso realizar, no sólo una lectura por parte de éste, sino implementar la docencia con una clase magistral que refuerce la comprensión. En este módulo se introducirá también, el audiovisual evaluativo que permitirá a los estudiantes gestionar herramientas de autoevaluación.

En los módulos III y IV se introducen audios en formato mp3 que trasladan la información escrita a formato audio y pueden ser descargados en cualquier reproductor. Dicho formato da la posibilidad al estudiante de manejar la materia en cualquier momento, a cualquier hora y en cualquier lugar. Se ha empleado el audio en apartados de la materia que corresponden a estudios de

casos que han sido diseñados en su redacción de manera que puedan ser trasladados al lenguaje oral y ser comprendidos fácilmente.

Tras el diseño instruccional de la asignatura se procedió a gestar la preproducción de cada uno de ellos, se procedió a la producción y a la postproducción. Este trabajo conjunto con el equipo de Prometeo fue realizado durante aproximadamente ocho meses.

4.2.1.2

LA ELABORACIÓN DE AUDIOVISUALES Y AUDIOS DOCENTES

La realización de los audiovisuales de esta investigación, está estructurada en cinco pasos secuenciales y aglutina los tres momentos de trabajo audiovisual (preproducción, producción, postproducción) e incluye los pasos necesarios para la inclusión de los aspectos didácticos en el proceso así como una evaluación final del producto y la posibilidad de realizar modificaciones. La creación de audiovisuales precisa de una secuencia de trabajo. La secuencia de trabajo es la siguiente:

- I. Preproducción
 - a) Idea
 - b) Tratamiento
 - c) Sinopsis
 - d) Complimentar la guía didáctica
 - e) Guión literario
 - f) Realización del guión técnico
- II. Producción
- III. Posproducción
- IV. Evaluación del resultado
- V. Modificaciones

Seguidamente se desarrollan cada uno de ellos:

I.- Preproducción

La fase de preproducción del material audiovisual didáctico es de vital importancia para la obtención de resultados de calidad.

El primer paso es conocer el lenguaje audiovisual, sus capacidades y posi-

bilidades. Es de los docentes de quien manan las ideas y las relaciones con el mundo real de los contenidos, pero es el equipo de creación quien canaliza dichas ideas y les da estructura. El conocimiento y la didáctica parten del profesor. De ahí que sea importante que los profesores aprendan a pensar audiovisualmente. Almenara (2007) afirma que es necesaria la formación del profesor a fin de emplear el video como forma de expresión (véase que en este trabajo ampliamos el concepto video a audiovisual):

(...) la formación del profesorado es necesaria para determinados usos del video, en éste es más necesario que en otros, ya que posiblemente el profesor cuenta con menos referencias conceptuales y pragmáticas, que le sugieren como abordar el trabajo en clase desde esta perspectiva con los estudiantes para que la situación instruccional se convierta en un recurso para el cambio e innovación de la actividad de la clase, y no en mera actividad lúdica y de entretenimiento con un medio tecnológico (Almenara,2007).

La preproducción aglutina los procesos de ideación, organización y adecuación didáctica del audiovisual. En este momento del proceso se gesta teóricamente lo que será un producto audiovisual. Por ello, debe ser una etapa pensada, analizada y consensuada con todas las partes del equipo ya que en la preproducción nace el embrión de lo que será nuestro producto. Las modificaciones importantes de contenido, tratamiento, etc. en momentos más avanzados del proceso generan un derroche de tiempo y recursos y ponen de manifiesto que la preproducción no ha sido realizada de manera adecuada.

a. Idea

Para Bartolomé (2008) el primer paso para la creación es gestar la idea, y la define como aquello que realmente queremos contar. Es en este momento cuando el docente debe exponer de manera concisa, a ser posible en una frase, aquello que desea expresar a través del audiovisual.

La concepción de la idea cobra especial importancia puesto que es preciso que ésta pueda aprovechar las posibilidades del medio en su máximo potencial. De ahí, la necesidad de formación audiovisual de los docentes la cual permite pensar, en términos audiovisuales, los planteamientos didácticos.

b. Tratamiento

“Determina las secuencias o las escenas, es decir, las partes en las que se derivará el programa. Es, por tanto, cuando convertimos la idea en acciones que podrán ser filmadas” (Bartolomé, 2008, p.62). En la creación de audiovisuales en general, se trabaja con secuencias que son partes del programa que confiere una unidad. Estas partes están delimitadas bien por unidades narrativas, conceptuales, temporales o de cualquier otro tipo.

Desarrollar el tratamiento es diseñar el ritmo del audiovisual, definir en qué momento introducir los momentos de clímax, ir configurando los personajes gradualmente, etc. El tratamiento organiza la redacción audiovisual y define las pretensiones del autor en cada momento. Un buen tratamiento desembocará en un audiovisual ágil, dinámico, que cumple sus funciones didácticas empleando las posibilidades del medio y ofreciendo un producto de calidad en todos los sentidos a los alumnos.

En este método el tratamiento coincide con la elaboración del guión técnico. Esto nos permite agilizar el proceso.

c. Sinopsis

Corresponde a un pseudo guión, aquello que el profesor quiere explicar y de qué manera desea explicarlo. Posteriormente el equipo de audiovisuales tendrá que evaluar si las expectativas del docente son adecuadas en relación a las capacidades tanto técnicas como humanas de la Universidad.

d. Cumplimentar la Guía Didáctica

A fin de centrar los objetivos del audiovisual y por ende las competencias que se desean potenciar, es recomendable cumplimentar la guía didáctica. Esto permite y obliga al docente a centrar los objetivos y a no dispersarse en la apasionante realización del audiovisual. Aporta al audiovisual el carácter didáctico por el que nació y centra el camino de la preproducción.

Seguidamente se expone en la Tabla 4 la Guía didáctica.

Parte de la planteada por Farrés (1992) la cual ha sido modificada y que puede servir de modelo, aunque cada centro puede desarrollar la suya propia:

Tabla 4: Guía didáctica Farré (1992) modificada.

GUÍA DIDÁCTICA
TIPO AUDIOVISUAL
FORMATO
TÍTULO
AUTORES
DURACIÓN
FECHA DE PRODUCCIÓN
GUIÓN MULTIMEDIA
DESTINATARIOS
OBJETIVOS EDUCATIVOS
ORIENTACIONES EDUCATIVAS (USO DEL PRODUCTO)
SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PREVIAS Y POSTERIORES AL USO DE PRODUCTO
SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL USO DEL PRODUCTO
MATERIALES COMPLEMENTARIOS
BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES AUDIOVISUALES DE REFERENCIA
MATERIALES DE ELABORACIÓN PROPIA QUE PUEDAN SER UTILIZADOS PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS PROPUESTAS (FICHAS, EJERCICIOS, BREVES TEXTOS PARA LA LECTURA, CUESTIONARIOS, ETC.)

e. Guión literario

El guión literario corresponde a la redacción del tema a tratar para posteriormente valorar cómo trasladar al lenguaje audiovisual aquello que se quiere explicar.

f. Realización del Guión Técnico

El guión técnico es el documento mediante el cual queda definido el trabajo a realizar en la fase de producción. En dicho documento se definen las secuencias, los planos, la imagen, etc. Este guión ha de adecuarse con las posibilidades reales de la institución tanto económicas como de medios materiales y humanos. En este momento es cuando la imaginación ha de funcionar al cien por cien.

El guión técnico permite al equipo de producción conocer y organizar el trabajo para así aprovechar los recursos eficaz y eficientemente. Con el guión técnico podemos saber la temporalidad del audiovisual permitiéndonos valorar sus posibilidades didácticas. Ferrés y Bartolomé (1991) afirman que los programas han de ser de 10-15 minutos máximo para que tengan efectividad didáctica. Actualmente, y dada la evolución del audiovisual y su capacidad de interacción, esta temporalidad puede ser mayor.

Para la realización de audiovisuales didácticos con los medios de la ULPGC se ha confeccionado una planilla de guión técnico que aglutina los recursos materiales de la institución y las necesidades de reproducción. Concretamente en este documento de trabajo se ha incluido una columna con el nombre de imagen que introduce el story board dentro de la reproducción como herramienta de trabajo. Consideramos que la introducción de esta herramienta facilita la visualización del trabajo.

La plantilla del guión técnico empleada está definida de acuerdo con los recursos existentes en la ULPGC. Esta plantilla es susceptible de modificación en función de las necesidades de cada productor.

Tabla 5: Plantillas de guión técnico de audio y vídeo (elaboración propia).

PLANTILLA AUDIOVISUAL							
ASIGNATURA:		TÍTULO					
SECUENCIA/ PLANO	TIME	CROMA	IMAGEN	GUIÓN	MÚSICA	CAYRON	TIME TOTAL

PLANTILLA AUDIO				
ASIGNATURA:		TÍTULO		
GUIÓN AUDIO	MÚSICA	TIME	SONIDOS	TIME TOTAL

La elaboración del guión técnico permite organizar la respuesta a las necesidades que se prevén para la grabación en referencia a las localizaciones, la selección de actores si fuera preciso; las necesidades materiales y humanas que han de estar disponibles en el momento de la grabación; las localizaciones; el plan de rodaje, etc. Una buena organización de estas acciones previas supone un ahorro de tiempo y recursos.

II- Producción

La producción o grabación corresponde al rodaje. No es objetivo de este trabajo ahondar en los aspectos técnicos del plan de grabación. En el caso que nos ocupa, los recursos materiales y humanos que ofrece la ULPGC permiten una elaboración de materiales didácticos de calidad y su posterior distribución y control.

III- Posproducción

Es la etapa en la que se realiza la edición. En este proceso se realiza un vaciado y un visionado del material grabado, posteriormente se procede al montaje y sonorización a la inclusión de efectos especiales, si procede, y se realiza un control de calidad posterior.

IV- Evaluación del resultado

El proceso de evaluación permite ajustar los procedimientos con el fin de hacerlos más eficientes y efectivos. Para Salinas, Aguaded y Cabero (2004) la evaluación debe proporcionar información relevante para el ajuste entre los roles y operaciones de todos los componentes del sistema, en orden a asegurar la contribución y el desarrollo óptimos del proceso. Ello nos permitirá reducir costes, ser más productivos y mejorar los productos.

IV- Modificaciones

En esta última fase del proceso habrá que modificar todas aquellas actividades que dificulten el proceso e implementar las modificaciones descritas en el plan de evaluación.

4.2.2

TRABAJO DE CAMPO

4.2.2.1

MUESTRA

La propuesta metodológica se desarrolla en la asignatura *Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias*, de 4.5 ECTS, del Grado en Seguridad y Emergencias de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

La muestra se compone de 66 estudiantes matriculados en la asignatura en los cursos lectivos 2009-2010 y 2010-2011. El primer año se matricularon 39 estudiantes y todos ellos participaron en el estudio y el segundo año se matricularon 31 alumnos y participaron en el estudio 27, los cuatro estudiantes restantes se matricularon pero no fueron alumnos activos en la asignatura.

4.2.2.2

INSTRUMENTO

Para el análisis de los audiovisuales y los audios fue necesario el diseño de un cuestionario de evaluación. . La valoración se trazó para que distinguiesen la calidad técnica y de diseño, y la idoneidad didáctica de los contenidos.

El cuestionario ha de ser auto cumplimentado por los estudiantes a través de la plataforma virtual. Por ello, se ha tenido especial cuidado en la redacción de las preguntas para que fueran fácilmente comprensibles y no dieran lugar a dudas en el momento de cumplimentar el cuestionario.

El diseño del cuestionario evaluativo de los audiovisuales realizados parte de la premisa de que los estudiantes son los usuarios de estos materiales y por lo tanto deben ser los protagonistas de la evaluación. Si los estudiantes consideran los audiovisuales materiales poco atractivos, sin interés, con conteni-

dos irrelevantes para ellos o aburridos los audiovisuales no serán empleados en el trabajo autónomo por los estudiantes y caerán en el olvido virtual. Por ello, consideré que la mejor manera de evaluar los audiovisuales era consultar a sus usuarios. Para ello fue necesario elaborar un cuestionario que midiese la calidad técnica y didáctica desde el punto de vista de los usuarios. Habitualmente la valoración de los contenidos didácticos es desarrollada por docentes o expertos en generación de contenidos, pero en este caso había que diseñar un cuestionario de fácil comprensión y que huyera de tecnicismos para que pudiera ser contestado sin dificultad por los usuarios, los estudiantes.

Los elementos a contemplar en la evaluación de los audiovisuales están enmarcados dentro de los parámetros que Cabero (1999) plantea como dimensiones generales a contemplar en los medios de la enseñanza enmarcados en el instrumento de valoración técnica diseñado por él mismo (Cabero 1999). Se han realizado modificaciones al instrumento con el fin de adaptarlo a los nuevos requerimientos técnicos actuales y a los receptores del cuestionario. Se han eliminado las valoraciones didácticas dirigidas a los profesores o los profesionales del diseño y la edición de contenidos didácticos para dirigir el cuestionario hacia los receptores, en este caso los estudiantes, y se han añadido algunos ítems.

Se han considerado ocho aspectos necesarios de ser evaluados por los estudiantes:

1. Utilidad y eficacia
2. Las imágenes
3. La banda sonora
4. Los contenidos
5. La estructura del programa
6. El planteamiento audiovisual
7. La capacidad de motivación del audiovisual/audio
8. El planteamiento didáctico

Además se han incluido dos ítems más:

9. Una valoración global de los estudiantes de los audiovisuales
10. Un espacio de respuesta abierta donde pudieran exponer opiniones no recogidas en los ítems del cuestionario.

Se ha realizado la validación del cuestionario pasándoselo a un 10% de la población lo que ha permitido filtrar las deficiencias en el diseño del cuestionario y subsanarlas.

4.2.2.3

PROCEDIMIENTO

Al inicio del curso 2009/2010 los alumnos de la asignatura *Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias* dispusieron de los audiovisuales y los audios para el desarrollo de la asignatura. Finalizando el curso lectivo se consultó a los alumnos, mediante un cuestionario, su opinión sobre los audiovisuales.

El curso 2010/2011 se consultó de nuevo a los alumnos obteniendo así la opinión de dos promociones.

La valoración se ha realizado mediante el empleo de la escala de Likert en la que se ha presentado cada afirmación y se ha pedido a los sujetos que externen su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala (Muy de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo/Ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo). Posteriormente, a cada punto se le asigna un valor numérico. El programa que ha utilizado para el tratamiento estadístico ha sido el IBM SPSS statistics 19.

Se han contrastado mediante los test correspondientes si había diferencia entre los dos cursos, obteniéndose que no hay deferencias con los p-valores correspondientes. Nivel de significación establecido, p-valor, 0.05.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA SEGURIDAD Y LAS EMERGENCIAS

Los resultados representados con la letra A corresponden al curso 2009/2010 y los resultados representados con la letra B corresponden al curso 2010/2011.

5.1.1 SEXO

- A. El 87,2% hombre y el 12,8% mujer.
- B. El 85,18% hombre y el 14,81% mujer.

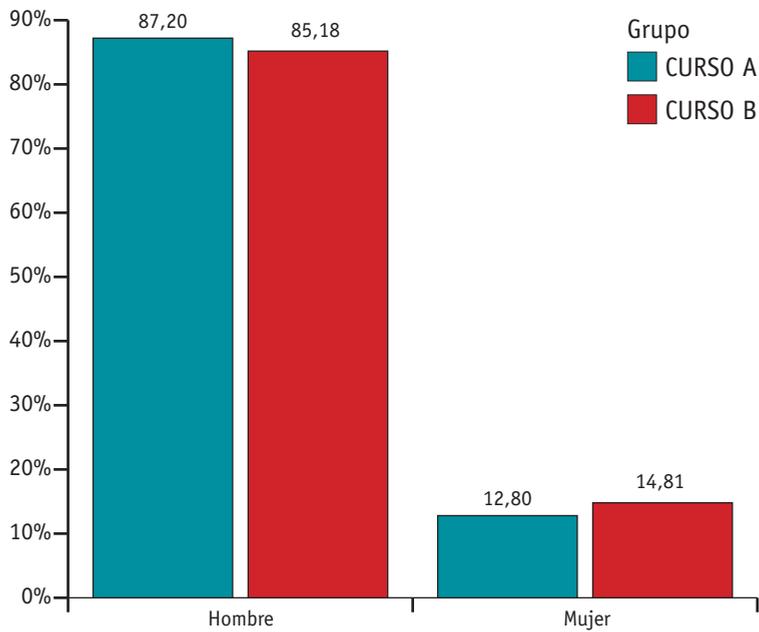


Figura2: Sexo

5.1.2

INTERVALOS DE EDAD

- A. La edad media de los sujetos a estudio es de 35.36 años, una mediana de 35 años. El percentil 5 es de 28 años y el 95 es de 45 años.

- B. La edad media de los sujetos a estudio es 35,35 desviación típica 8.546 mediana 33. El percentil 5 es de 24 años, el 25 es de 29 años, el 75 es de 40.50 años y el 95 de 52 años.

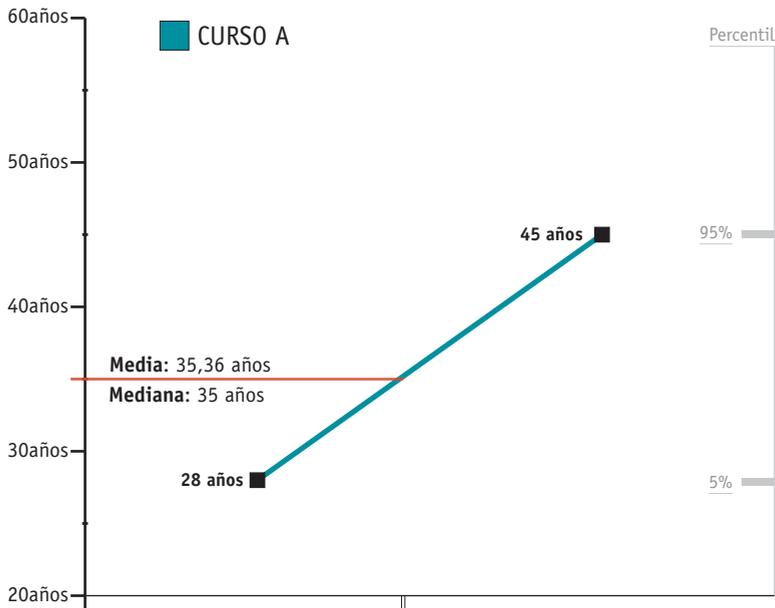


Figura3: Media y Mediana del intervalo de edad grupo A

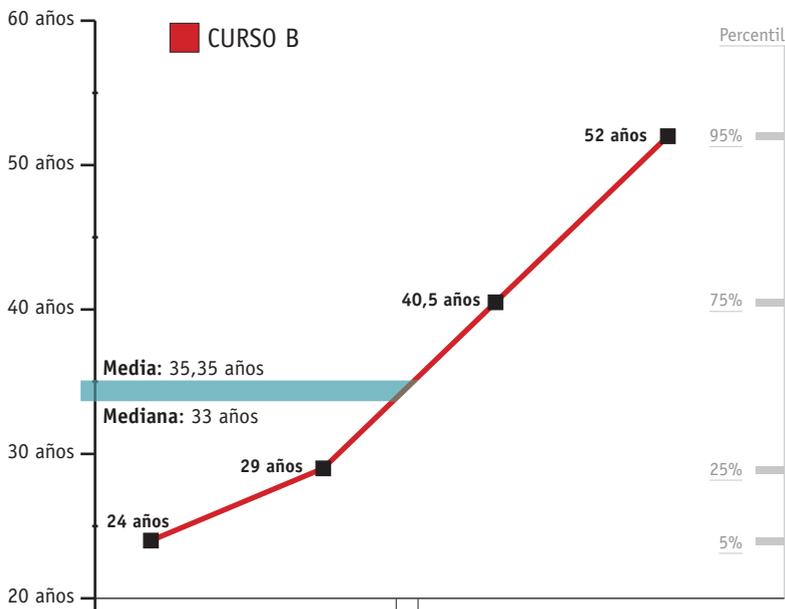


Figura4: Media y Mediana del intervalo de edad grupo B

5.1.3

CURSO

- A. Son alumnos de Primero el 5.1%, Segundo el 17.9% y Tercero el 76.9%.
- B. Son alumnos de Segundo el 3.7%, 3º el 40.74% y 4º el 55.55%

No se presentan datos del curso 2010/11 debido a que el título propio inicia el proceso de extinción al convertirse en Grado oficial y los alumnos de la primera promoción del título propio no han completado los cuatro cursos lectivos. De ahí que el primer año los alumnos son de 1º, 2º y 3º y el segundo curso son de 2º, 3º y 4º.

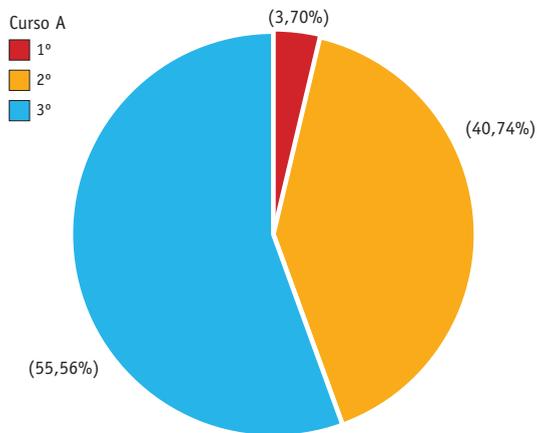


Figura5: Curso

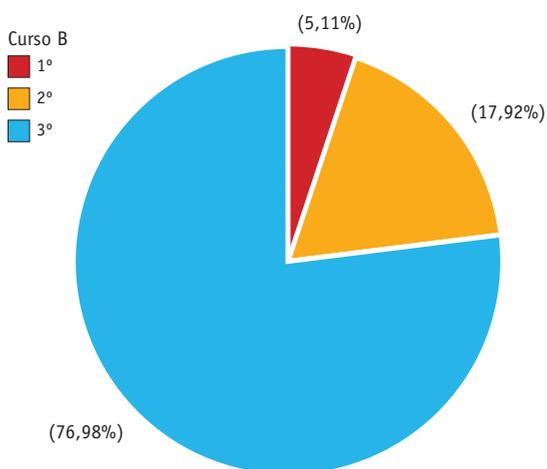


Figura6: Curso

5.2

DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE ANÁLISIS DE LOS VÍDEOS Y AUDIOS ELABORADOS PARA LA ASIGNATURA MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA SEGURIDAD Y LAS EMERGENCIAS

5.2.1

UTILIDAD Y EFICACIA

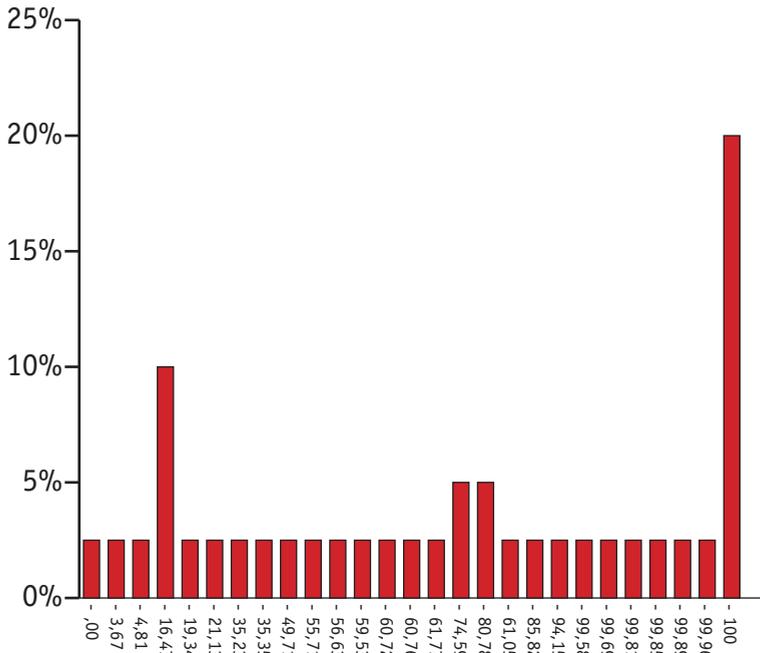
Porcentaje de visionado de los audiovisuales

La plataforma PROMETEO permite al profesor llevar un control del porcentaje de visualización de los audiovisuales por parte de los alumnos individualizado. Es decir qué cantidad de vídeo han visto los estudiantes. Seguidamente se expone una imagen de dicha aplicación:

Apellidos, Nombre	Visionado de vídeos (%)	Actividades (%)	Nota provisional	Nota
1 Alonso Hernández, Néstor Juan	24.29	0/0	0	0
2 Amador Pérez, José antonio	99.84	0/0	0	0
3 Ascanio Betancor, Emilio	25.48	0/0	0	0
4 Ateca Paz, Ramón	0	0/0	0	0
5 Blanco Durán, Abraham	0.94	0/0	0	0
6 Brito Román, Carlos	74.43	0/0	0	0
7 Cabrera Jiménez, Gustavo oliver	100	0/0	0	0
8 Chacón Martín, Lorena	19.6	0/0	0	0
9 China Meijas, Roberto Jesús	100	0/0	0	0
10 Dorta Álvarez, Jose antonio	88.88	0/0	0	0
11 Estrella Piñero, Mª teresa	9.67	0/0	0	0
12 León Quintana, Oliver	99.87	0/0	0	0
13 López Guillén, José martin	100	0/0	0	0
14 López Rodríguez, José javier	20.79	0/0	0	0
15 Maceiras Trillo, María del rosario	99.91	0/0	0	0
16 Martel Álvarez, Efrain	58.68	0/0	0	0
17 Martín Sánchez, Carmen ruth	99.96	0/0	0	0
18 Martínez García, Jose luis	20.79	0/0	0	0
19 Martínez Pazos, Ariyam	100	0/0	0	0
20 Medina Cabrera, Juan cristo	95.74	0/0	0	0
21 Morales García, Miguel angel	9.67	0/0	0	0
22 Morán Alemán, Domingo jose	28.26	0/0	0	0
23 Moreno Cabrera, Eusebio rafael	2.53	0/0	0	0
24 Naranjo Sosa, Leticia	89.28	0/0	0	0
25 Nogueira García, Francisco javier	5.49	0/0	0	0
26 Ortiz Gómez, Miguel	0	0/0	0	0
27 Pérez Farras, Oscar daniel	1.7	0/0	0	0
28 Ramírez Benítez, José fermin	20.81	0/0	0	0
29 Ramos Díaz, Alicia raquel	11.98	0/0	0	0
30 Rodríguez Donate, José domingo	24.24	0/0	0	0
31 Rodríguez Fraga, Carmen nieves	79.43	0/0	0	0
32 Rodríguez Gutiérrez, Juan	0	0/0	0	0
33 Romero Oliveira, Francisco javier	20.79	0/0	0	0
34 Sánchez Arrocha, Miguel angel	11.94	0/0	0	0
35 Suárez Codorniu, Agustín javier	0.81	0/0	0	0
36 Suárez Perdomo, Estefanía juliana	29.72	0/0	0	0
37 Viera Perdomo, Javier	10.23	0/0	0	0
38 Yanes Hernández, José maria	4.46	0/0	0	0

Imagen 2: Imagen del aplicativo de seguimiento de la visualización de audiovisuales

Así, se puede determinar qué porcentaje de alumnos han visualizado los audiovisuales y en qué cantidad en cualquier momento del curso y la plataforma lo traslada a una gráfica que permite comparar resultados, analizar la evolución, etc.



**Ejemplo de gráfica de visualización
aportada por la plataforma PROMETEO**

Los audiovisuales indican claramente qué función tienen.

- A.** Totalmente de acuerdo el 53.8%, de acuerdo el 38.5%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 5.1% y totalmente en desacuerdo el 2.6%.
- B.** Totalmente de acuerdo el 33.33%, de acuerdo el 51.85%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 14.81%.

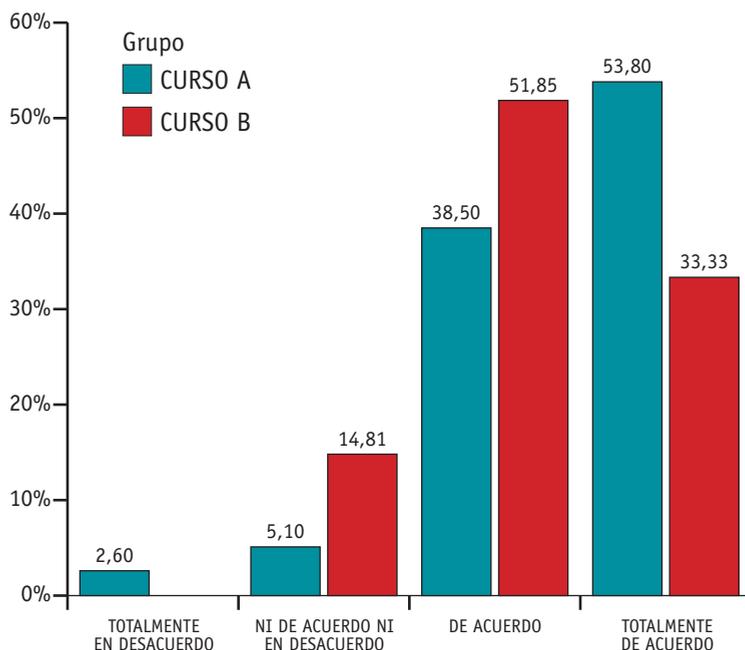


Figura8: Los audiovisuales indican claramente qué función tienen.

Se hizo un test exacto de Fisher para comparar lo que opinan los dos cursos y se obtuvo un p-valor de 0.1840 con lo que concluimos que no hay diferencia significativa entre lo que opinan los dos cursos.

Se compararon los dos cursos con el test Chi-cuadrado de Pearson obteniendo un p valor de 0.243, con lo que se acepta que no hay diferencia entre los cursos.

El interés principal de los audiovisuales radica en el tema que tratan.

- A. Totalmente de acuerdo el 53.8%, de acuerdo el 35.9%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 10.3%.
- B. Totalmente de acuerdo el 33.22%, de acuerdo el 59.26%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.41%.

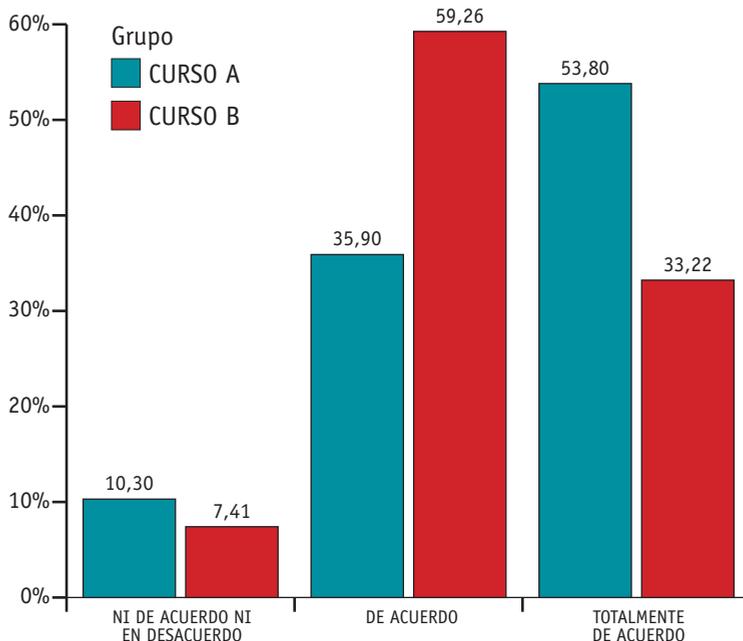


Figura9: El interés principal de los audiovisuales radica en el tema que tratan.

Ningún alumno se ha manifestado en desacuerdo. No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.2035)

Los audiovisuales invitan a reflexionar y hacer crítica

- A. Totalmente de acuerdo el 38.5%, de acuerdo el 59%, ni de acuerdo ni en desacuerdo 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 29.63%, de acuerdo el 51.85%, ni de acuerdo ni en desacuerdo 18.52%.

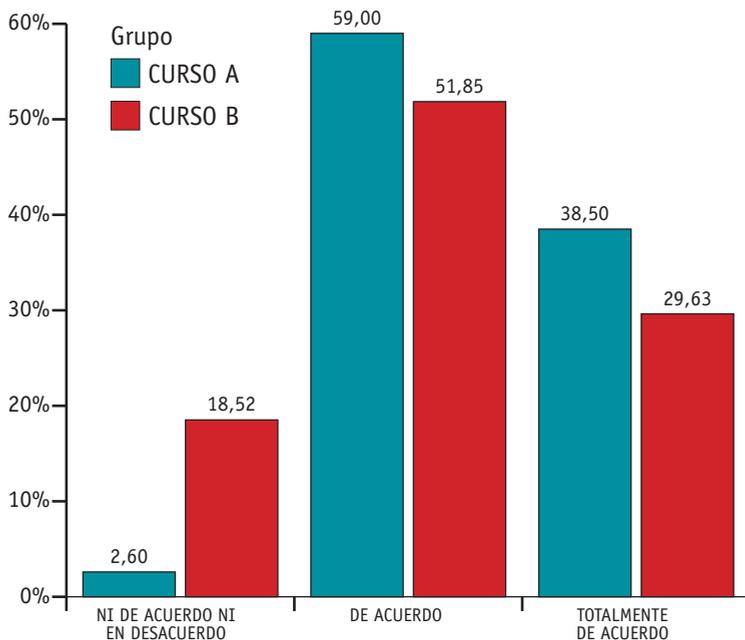


Figura10: Los audiovisuales invitan a reflexionar y hacer crítica.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.1104)

Los audiovisuales no suscitan trabajos posteriores al visionado

- A. Totalmente de acuerdo el 7.7%, de acuerdo el 23.1%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 15.4% en desacuerdo 46.2% y totalmente en desacuerdo el 7.7%.
- B. Totalmente de acuerdo el 7.41%, de acuerdo el 18.52%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 31.04% en desacuerdo 33.33% y totalmente en desacuerdo el 3.7%.

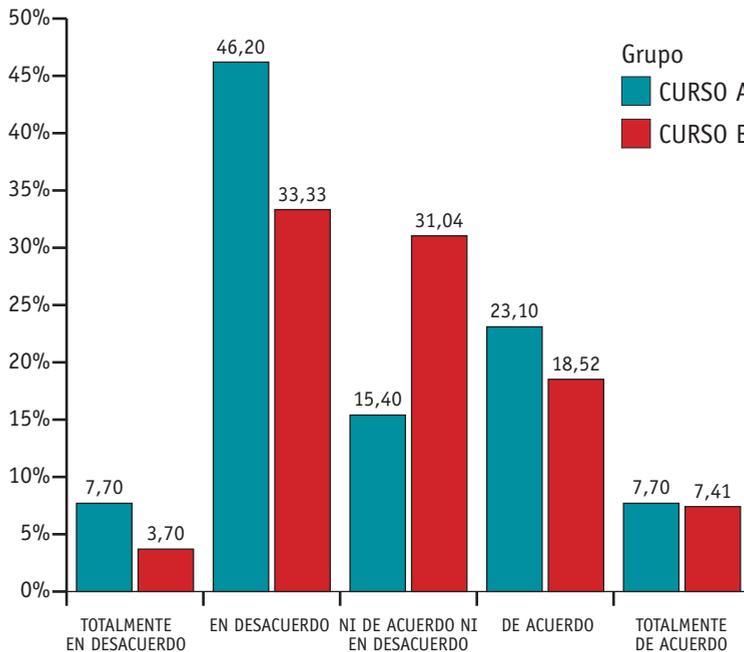


Figura11: Los audiovisuales no suscitan trabajos posteriores al visionado

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.3839)

Mantienen el tiempo suficiente frente a la pantalla como para aprender los contenidos.

- A. Totalmente de acuerdo el 17.9%, de acuerdo el 61.5%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 12.8% en desacuerdo 5.1% y totalmente en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 62.96%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 11.11% en desacuerdo 7.41%.

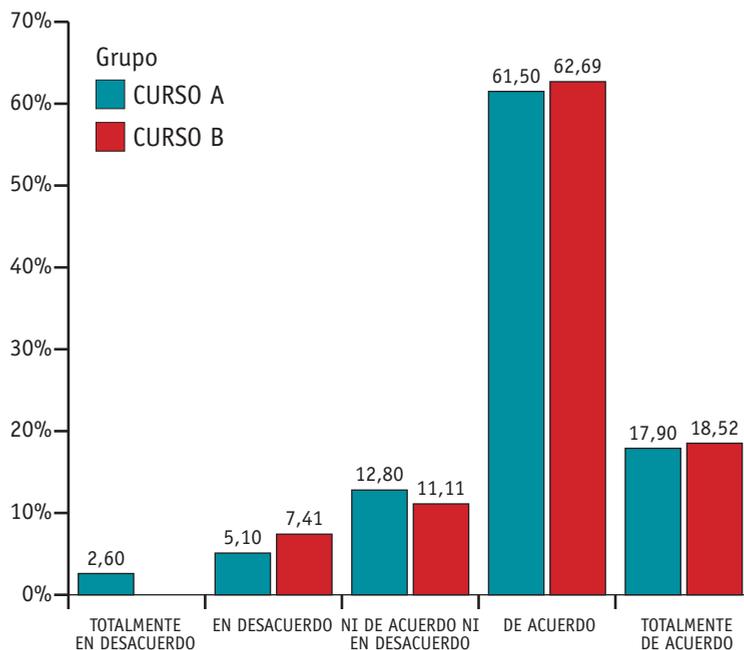


Figura12: Mantienen el tiempo suficiente frente a la pantalla como para aprender los contenidos.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 1)

Son un material lúdico.

- A. Totalmente de acuerdo el 17.9%, de acuerdo el 61.5%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 12.8% en desacuerdo 5.1% y totalmente en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 62.96%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 11.11% en desacuerdo 7.41%.

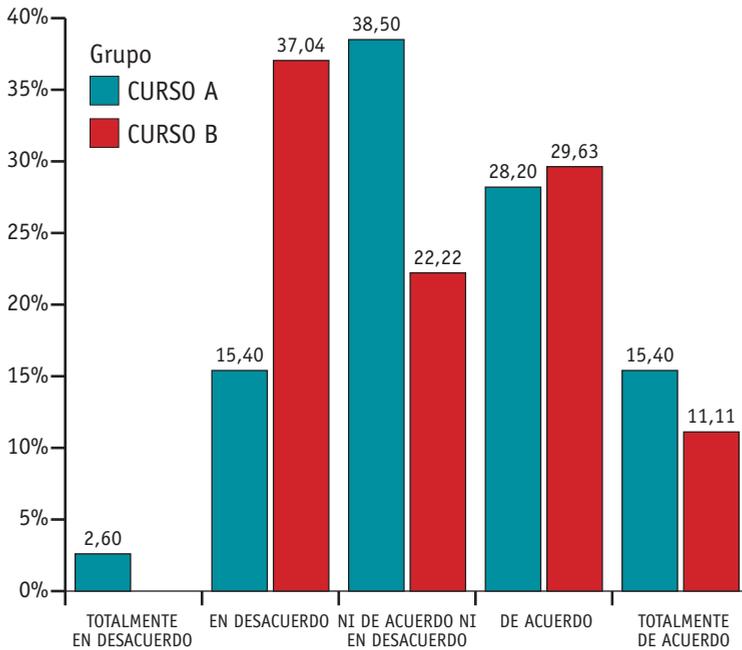


Figura13: Son un material lúdico.

Los estudiantes no consideran el material como lúdico mayoritariamente.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.2556)

Los audiovisuales clarifican los contenidos del manual de la asignatura.

- A. Totalmente de acuerdo el 53.8%, de acuerdo el 33.3%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 10.3% y en desacuerdo 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 29.63%, de acuerdo el 55.55%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 14.81%.

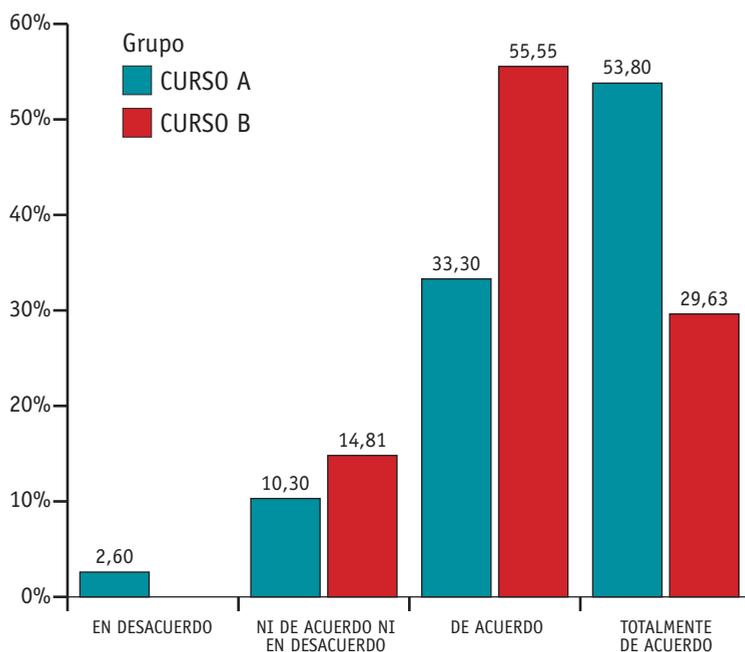


Figura14: Los audiovisuales clarifican los contenidos del manual de la asignatura.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.1326)

Los audiovisuales amplían los contenidos de la asignatura.

- A. Totalmente de acuerdo el 33.3%, de acuerdo el 56.4%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 5.1% y en desacuerdo 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 40.74%, de acuerdo el 44.44%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 11.11% y en desacuerdo 3.7%.

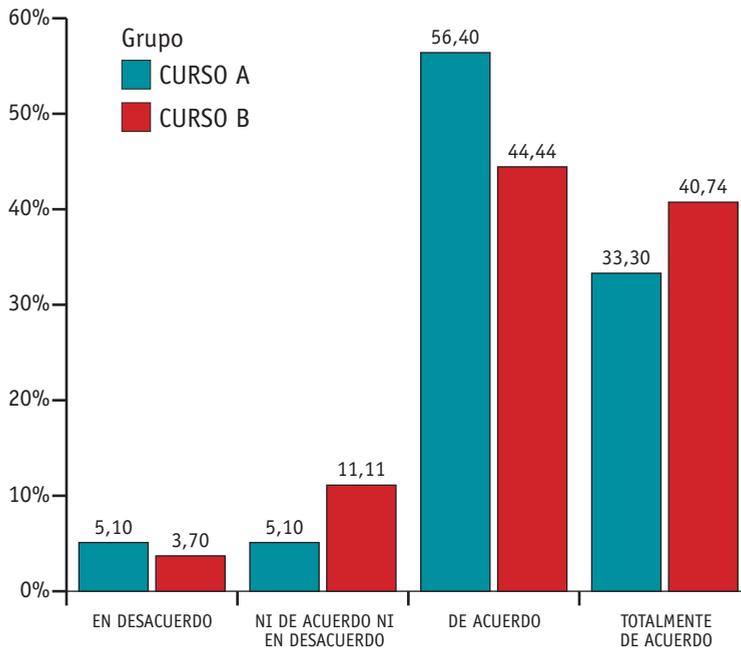


Figura15: Los audiovisuales amplían los contenidos de la asignatura.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.7202)

Pueden sustituir las clases presenciales

- A.** Totalmente de acuerdo el 12.8%, de acuerdo el 17.9%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 10.3% en desacuerdo 38.5% y totalmente en desacuerdo el 20.5%.
- B.** Totalmente de acuerdo el 14.81%, de acuerdo el 14.81%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 25.92%, en desacuerdo 37.04% y totalmente en desacuerdo el 7.41%.

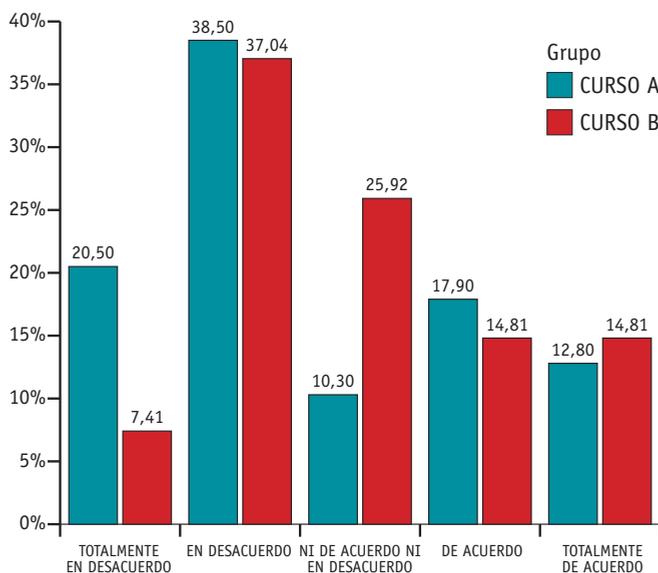


Figura16: Pueden sustituir las clases presenciales

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.3883)

Pero en este momento introduzco los resultados del siguiente ítem a fin de su consideración debido a la relación con el ítem actual.

El ítem enmarcado en el módulo de planteamiento didáctico del cuestionario: **“Los audiovisuales, con el apoyo de la tutoría en línea, cubren los objetivos de una clase presencial”** presenta los siguientes resultados:

- A. Totalmente de acuerdo el 23.7%, de acuerdo el 36.8%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 21.1%, en desacuerdo 13.2% y totalmente en desacuerdo el 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 37.04%, de acuerdo el 18.52%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63% en desacuerdo 14.81%.

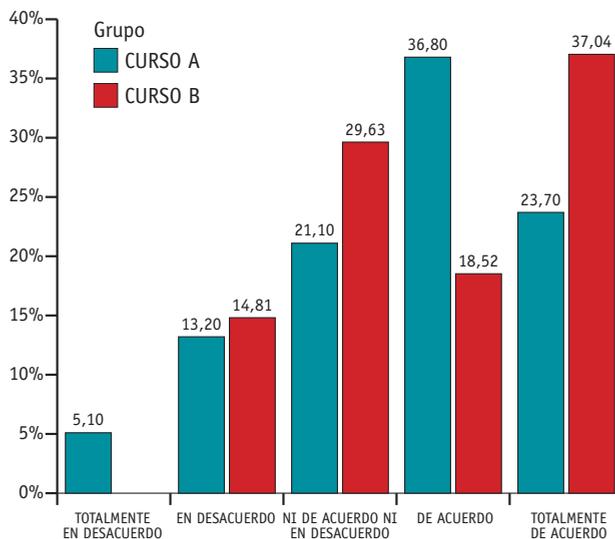


Figura17: Los audiovisuales, con el apoyo de la tutoría en línea, cubren los objetivos de una clase presencial

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.2952)

Son útiles a la hora de abordar la asignatura.

- A. Totalmente de acuerdo el 48.7%, de acuerdo el 43.6%, en desacuerdo 2.6% y totalmente en desacuerdo el 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 48.15%, de acuerdo el 51.85%.

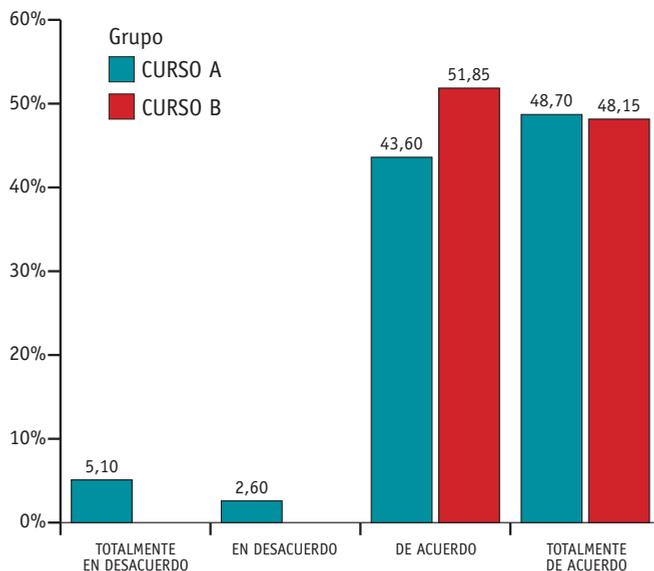


Figura18: Son útiles a la hora de abordar la asignatura.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.6816)

5.2.2 LAS IMÁGENES

Tienen una calidad técnica adecuada.

- A. Totalmente de acuerdo el 41%, de acuerdo el 46.2%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 10.3% y totalmente en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 33.33%, de acuerdo el 48.15%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 11.11% en desacuerdo 3.70% y totalmente en desacuerdo el 3.70%.

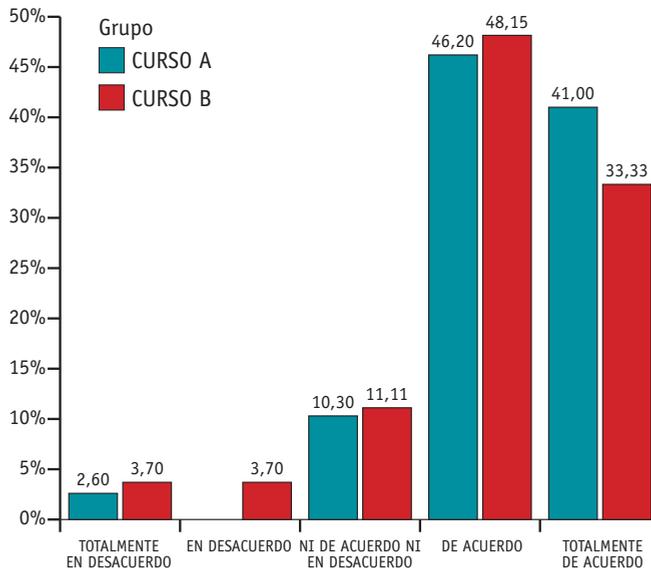


Figura19: Tienen una calidad técnica adecuada.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.8397)

Hay una buena correlación palabra-imágenes.

- A.** Totalmente de acuerdo el 33.3%, de acuerdo el 53.8%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 10.3% y en desacuerdo 2.6%.
- B.** Totalmente de acuerdo el 29.63%, de acuerdo el 48.15%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 11.11% en desacuerdo 7.41% y totalmente en desacuerdo 3.7%.

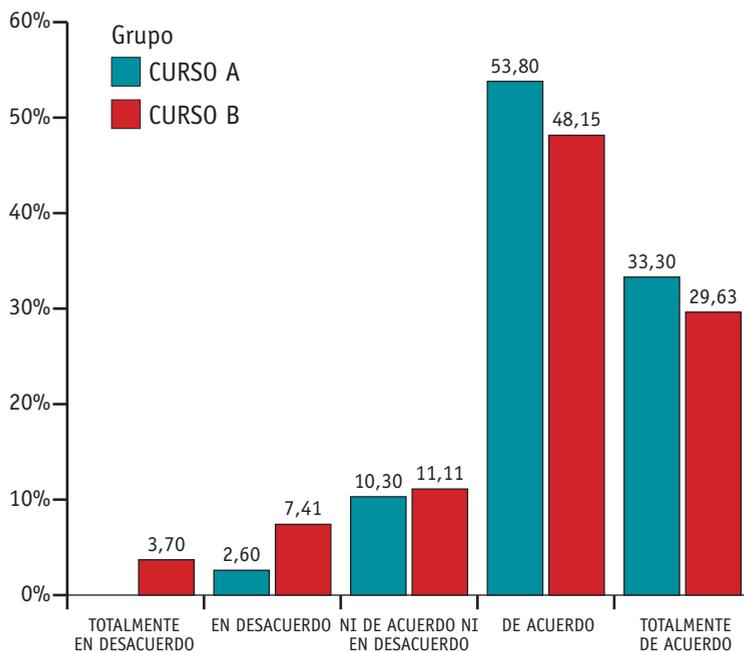


Figura20: Hay una buena correlación palabra-imágenes.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.7051)

Las imágenes resultan claras y representan de manera conveniente la realidad.

- A. Totalmente de acuerdo el 38.5%, de acuerdo el 51.3%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.7% y en desacuerdo 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 22.22%, de acuerdo el 70.37%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 3.7% y total desacuerdo 3.7%.

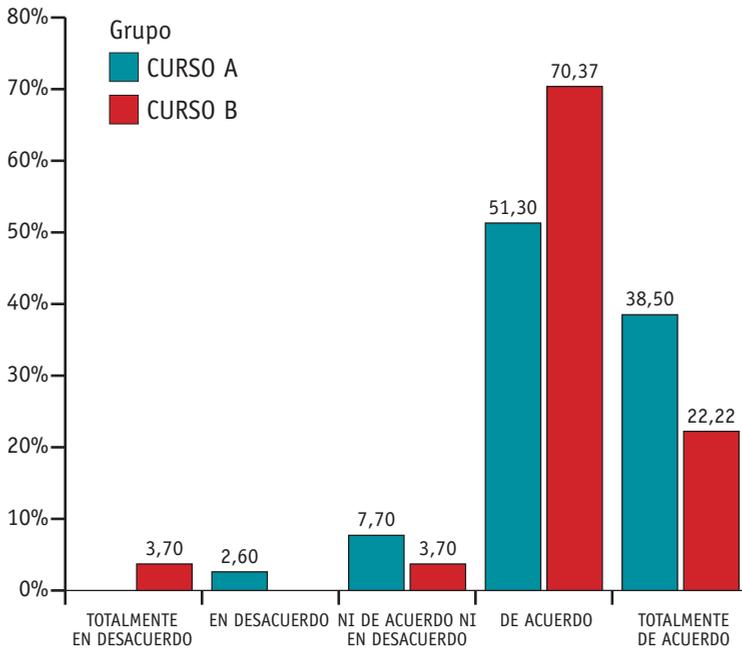


Figura21: Las imágenes resultan claras y representan de manera conveniente la realidad.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.2782)

5.2.3

LA BANDA SONORA

La banda sonora tiene calidad formal, es clara, nítida (sin ruidos parásitos), comprensible.

- A. Totalmente de acuerdo el 38.5%, de acuerdo el 43.6%, ni de acuerdo ni en desacuerdo 17.9%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 51.85%, ni de acuerdo ni en desacuerdo 25.92% y en desacuerdo 3.7%.

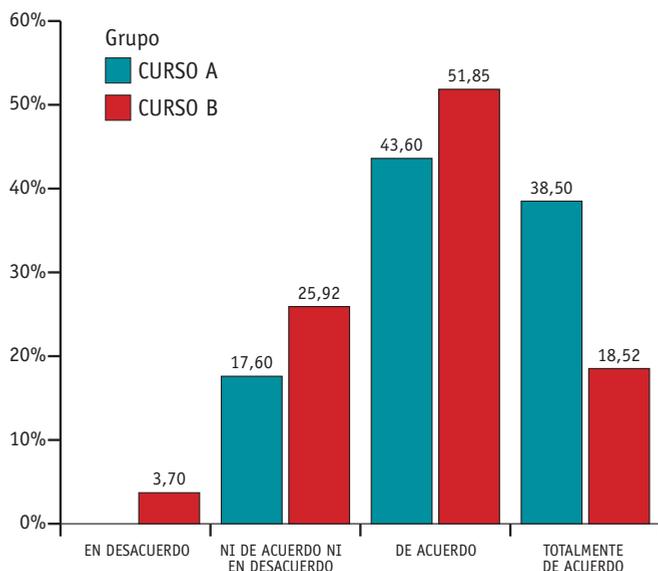
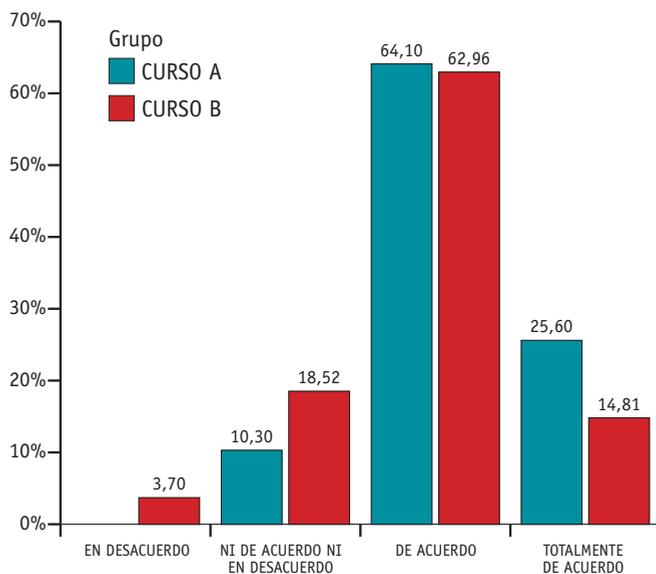


Figura23: La banda sonora tiene calidad formal, es clara, nítida (sin ruidos parásitos), comprensible.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.2251)

Son adecuados los recursos sonoros que pueden enriquecer el tema: música, canciones, efectos sonoros, voces...

- A.** Totalmente de acuerdo el 25.6%, de acuerdo el 64.1%, ni de acuerdo ni en desacuerdo 10.3%.
- B.** Totalmente de acuerdo el 14.81%, de acuerdo el 62.96%, ni de acuerdo ni en desacuerdo 18.52% y en desacuerdo 3.7%.



**Figura24: Son adecuados los recursos sonoros que pueden enriquecer el tema:
música, canciones, efectos sonoros, voces...**

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.3507)

Las voces (en directo y en off) son de calidad, agradables al oído, ni demasiado graves ni excesivamente agudas, con una adecuada pronunciación y entonación. Proporcionan al texto la adecuada dimensión humana, cálida y afectiva.

- A. Totalmente de acuerdo el 35.9%, de acuerdo el 59%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 2.6% y en desacuerdo 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 29.63%, de acuerdo el 62.96%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.41%.

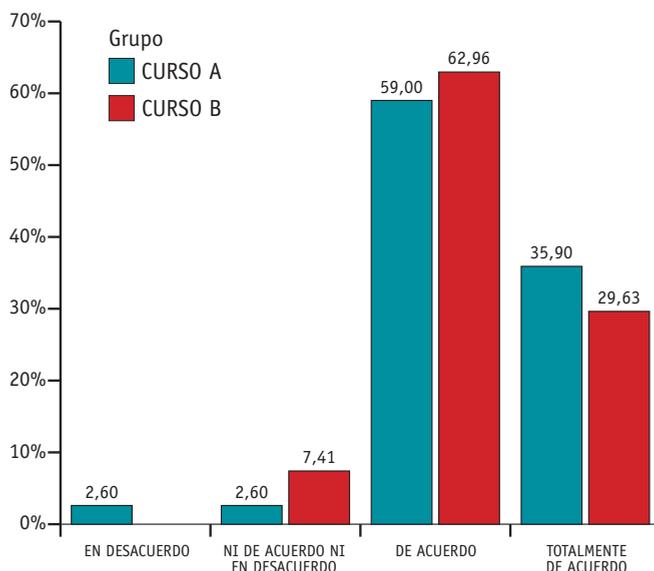


Figura25: Las voces (en directo y en off) son de calidad, agradables al oído, ni demasiado graves ni excesivamente agudas, con una adecuada pronunciación y entonación. Proporcionan al texto la adecuada dimensión humana, cálida y afectiva.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.7406)

La música tiene entidad como elemento expresivo, no es una simple música de fondo.

- A. Totalmente de acuerdo el 20.5%, de acuerdo el 61.5%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 15.4% y en desacuerdo 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 11.11%, de acuerdo el 59.26%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63%.

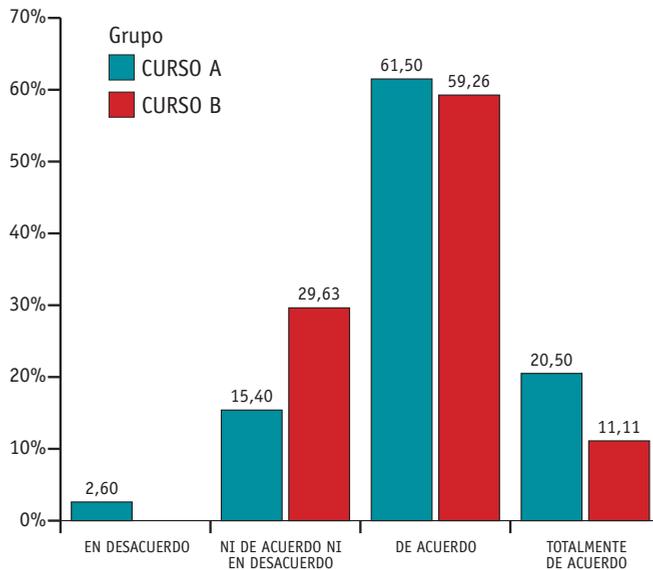


Figura26: La música tiene entidad como elemento expresivo, no es una simple música de fondo.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.3640)

La música enriquece la presentación y favorece la consecución del objetivo del programa, sin adquirir un protagonismo excesivo que disperse la atención.

- A. Totalmente de acuerdo el 35.9%, de acuerdo el 48.7%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 12.8% y totalmente en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 11.11%, de acuerdo el 70.37%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 18.52%.

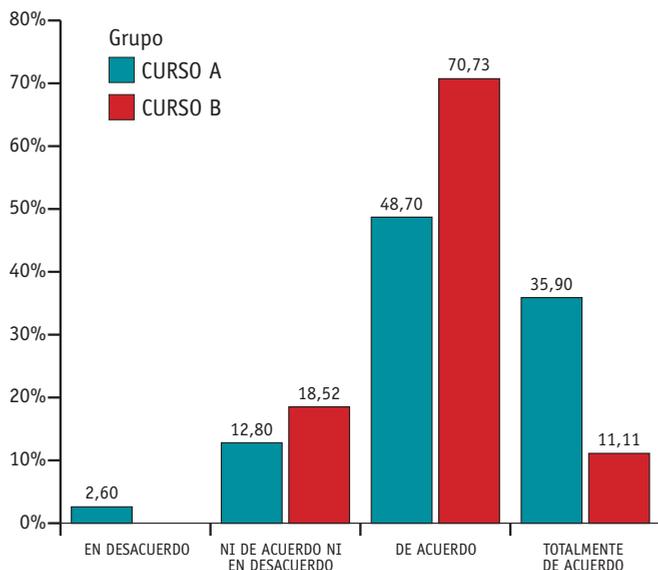


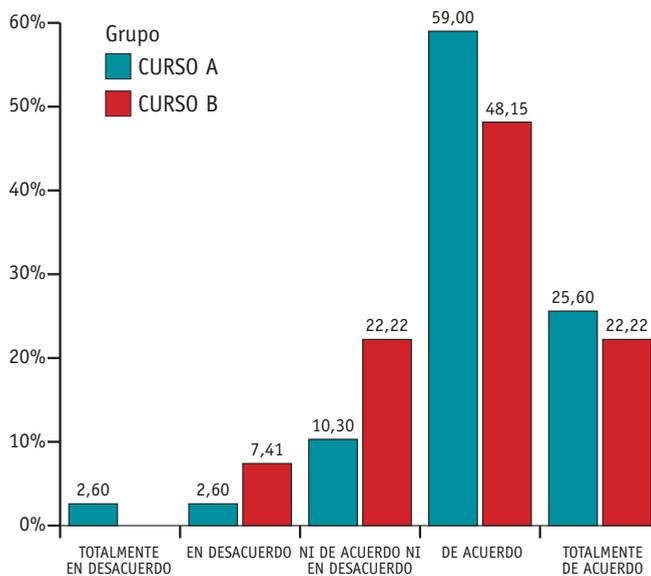
Figura27: La música enriquece la presentación y favorece la consecución del objetivo del programa, sin adquirir un protagonismo excesivo que disperse la atención.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.072)

5.2.4 LOS CONTENIDOS

La cantidad de información que tratan es suficiente (ni demasiada ni poca)

- A. Totalmente de acuerdo el 25.6%, de acuerdo el 59%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 10.3% en desacuerdo 2.6% y totalmente en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 22.22%, de acuerdo el 48.15%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 22.22% en desacuerdo 7.41%.

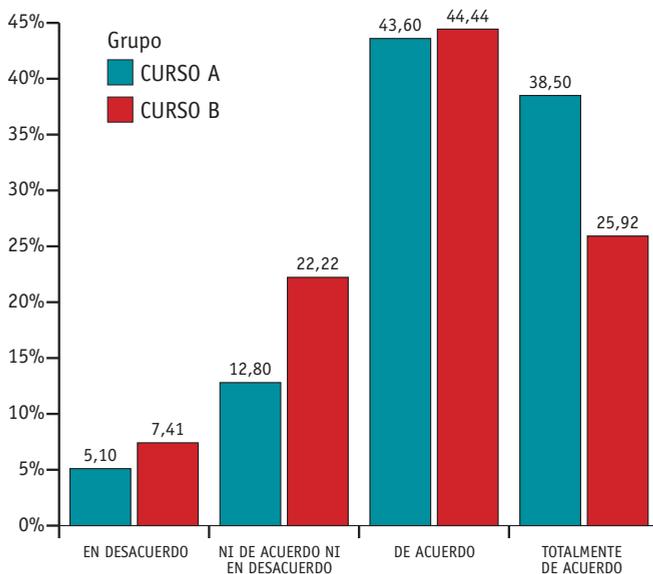


**Figura28: La cantidad de información que tratan es suficiente
(ni demasiada ni poca)**

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.517)

El ritmo de presentación de los contenidos es adecuado al tema (ni con demasiada rapidez ni excesivamente lento)

- A. Totalmente de acuerdo el 38.5%, de acuerdo el 43.6%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 12.8% en desacuerdo 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 25.92%, de acuerdo el 44.44%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 22.22% en desacuerdo 7.41%.



**Figura29: El ritmo de presentación de los contenidos es adecuado al tema
(ni con demasiada rapidez ni excesivamente lento)**

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.6207)

No son tendenciosos ni discriminan por razones de sexo, raza o creencias.

- A. Totalmente de acuerdo el 53.8%, de acuerdo el 38.5% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.7%.
- B. Totalmente de acuerdo el 55.5%, de acuerdo el 40.74% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 3.7%.

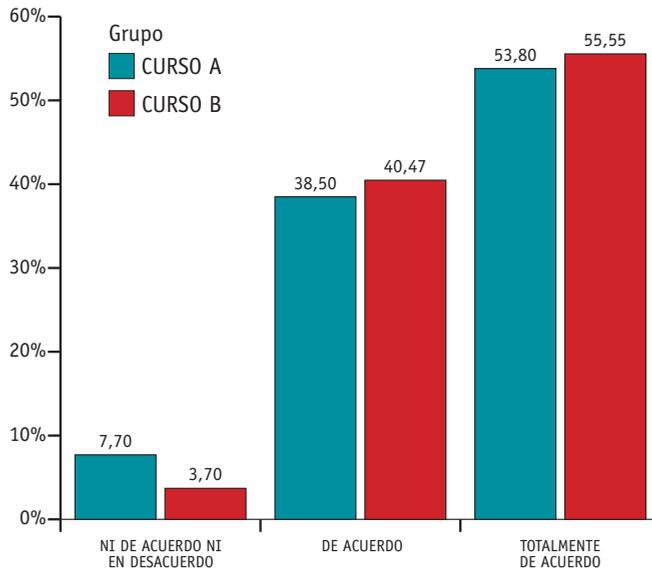


Figura30: No son tendenciosos ni discriminan por razones de sexo, raza o creencias.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.8558)

Los elementos fantásticos se distinguen de los reales

- A. Totalmente de acuerdo el 53.8%, de acuerdo el 38.5% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.7%.
- B. Totalmente de acuerdo el 25.92%, de acuerdo el 44.44%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63%.

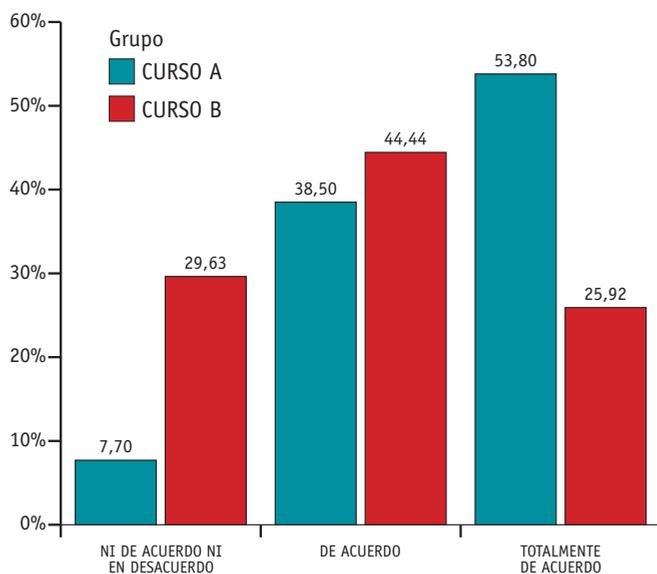


Figura31: Los elementos fantásticos se distinguen de los reales

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.785)

5.2.5

LA ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Las ideas se exponen de manera ordenada

- A. Totalmente de acuerdo el 43.6%, de acuerdo el 46.2%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.7% y totalmente en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 29.63%, de acuerdo el 66.66%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 3.7%.

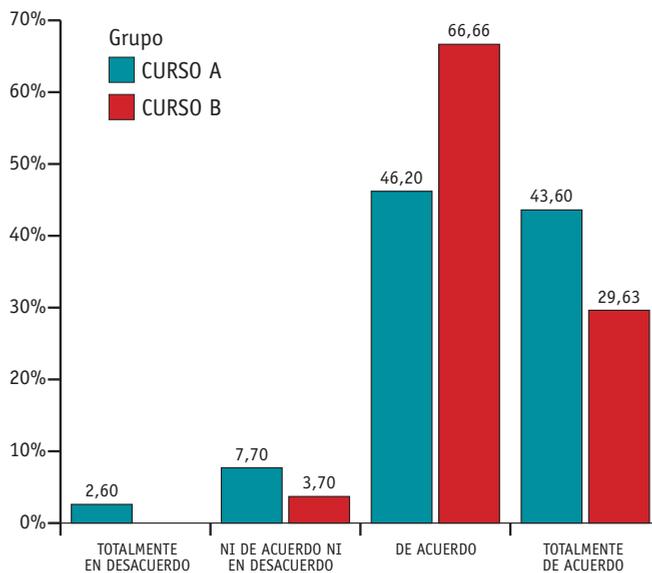


Figura32: Las ideas se exponen de manera ordenada.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.4056)

La estructura invita al espectador a colaborar en su interpretación

- A. Totalmente de acuerdo el 33.3%, de acuerdo el 48.7% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 17.9%.
- B. Totalmente de acuerdo el 29.63%, de acuerdo el 48.15% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 22.22%.

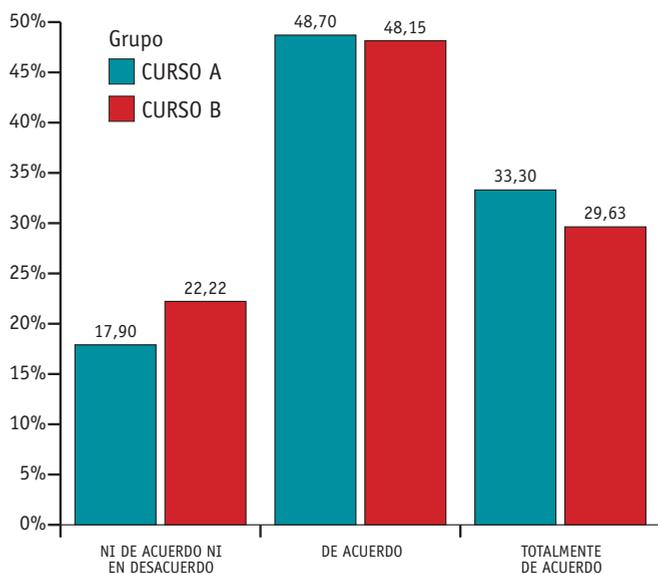


Figura33: La estructura invita al espectador a colaborar en su interpretación

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.896)

5.2.6

EL PLANTEAMIENTO AUDIOVISUAL

El tema se presta a un tratamiento audiovisual

(no es demasiado abstracto, la imagen y el sonido enriquecen el contenido)

- A. Totalmente de acuerdo el 25.6%, de acuerdo el 59%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 12.8% y en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 66.66%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 11.11% y en desacuerdo el 3.7%.

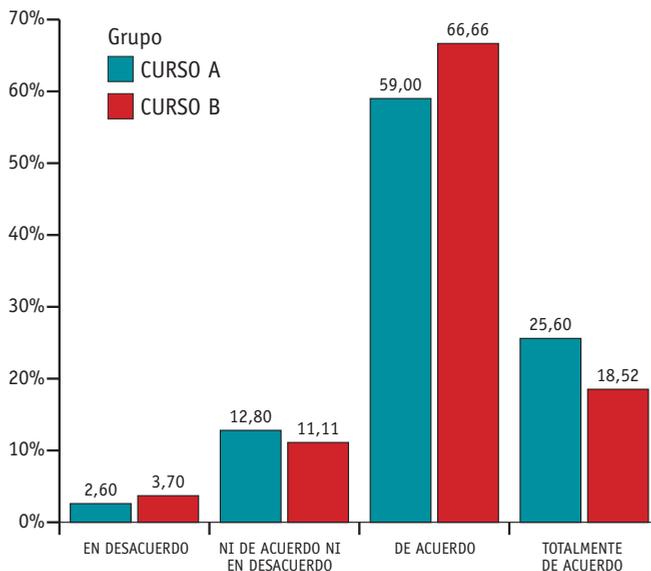


Figura34: El tema se presta a un tratamiento audiovisual
(no es demasiado abstracto, la imagen y el sonido enriquecen el contenido)

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.9055)

Comunica ideas a través de emociones que permiten captar las intenciones de los mensajes

- A. Totalmente de acuerdo el 33.3%, de acuerdo el 46.2%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 15.4% y en desacuerdo el 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 7.41%, de acuerdo el 74.07%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 14.81% y en desacuerdo el 3.7%.

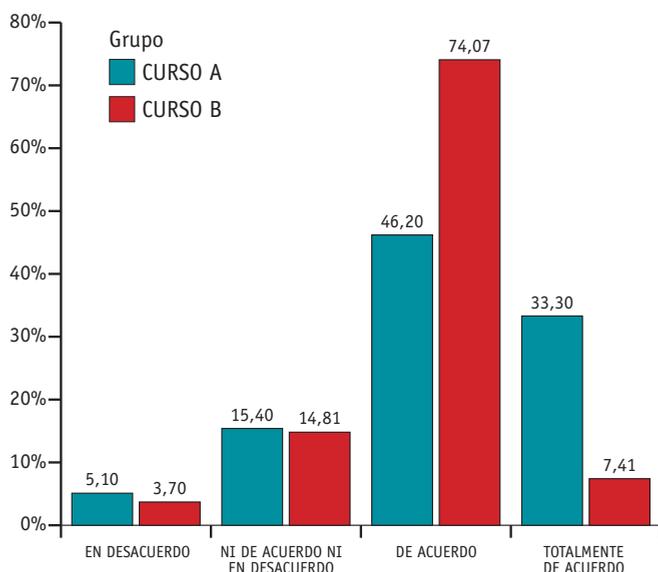
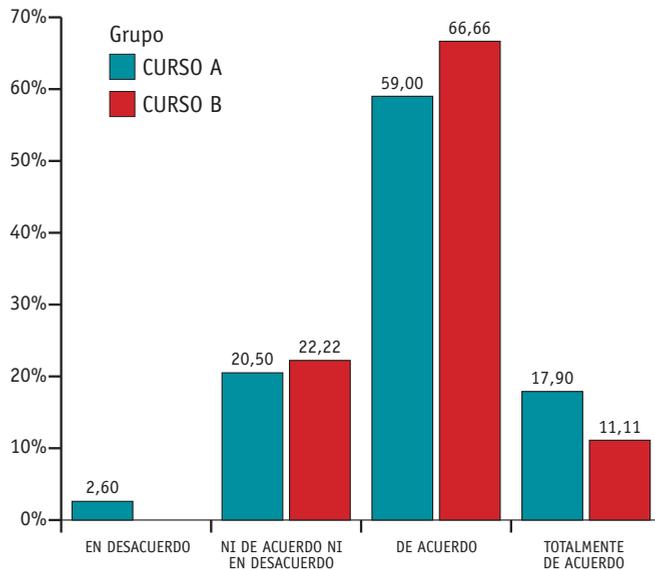


Figura35: Comunica ideas a través de emociones que permiten captar las intenciones de los mensajes

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.05122)

La interpretación de los actores (a nivel visual, verbal, global...) resulta apropiada

- A. Totalmente de acuerdo el 17.9%, de acuerdo el 59%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 20.5% y en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 11.11%, de acuerdo el 66.66%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 22.22%.



**Figura36: La interpretación de los actores
(a nivel visual, verbal, global...) resulta apropiada.**

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.833)

Se aprovecha la dimensión emotiva de la música, que crea un espacio, un ambiente, una atmósfera

- A. Totalmente de acuerdo el 5.13%, de acuerdo el 71.79%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 17.95% en desacuerdo 2.56% y totalmente en desacuerdo el 2.56%.
- B. Totalmente de acuerdo el 14.81%, de acuerdo el 62.96%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 22.22%.

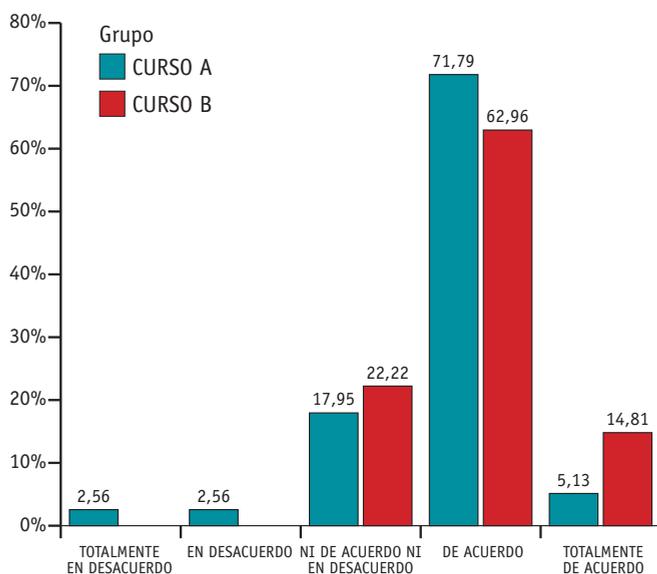


Figura37: Se aprovecha la dimensión emotiva de la música, que crea un espacio, un ambiente, una atmósfera

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.5815)

Las interacciones entre imágenes y sonido establecen nuevas relaciones creativas, facilitan el refuerzo, comparaciones, antítesis...

- A. Totalmente de acuerdo el 10.26%, de acuerdo el 66.67%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 20.51% y totalmente en desacuerdo 2.56%.
- B. Totalmente de acuerdo el 22.22%, de acuerdo el 55.56%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 22.22%.

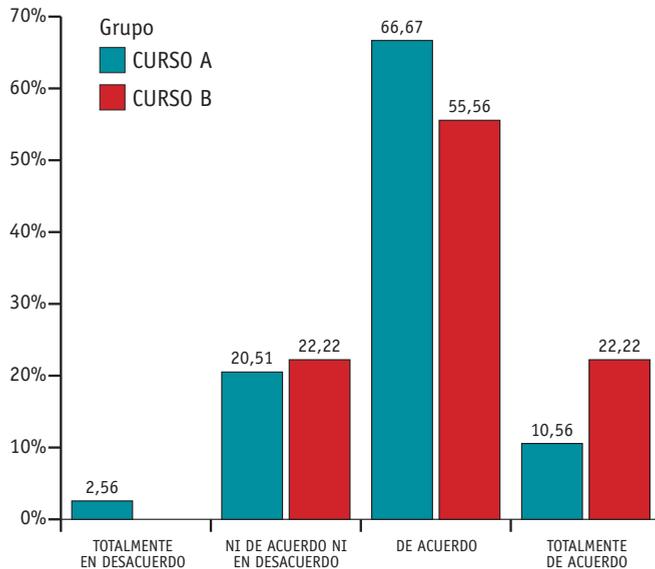


Figura38: Las interacciones entre imágenes y sonido establecen nuevas relaciones creativas, facilitan el refuerzo, comparaciones, antítesis...

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.4832)

El programa, al empezar, atrae la atención, crea expectativas, despierta interés

- A. Totalmente de acuerdo el 33.3%, de acuerdo el 46.2%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 17.9% y en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 48.15%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63% y en desacuerdo el 3.70%.

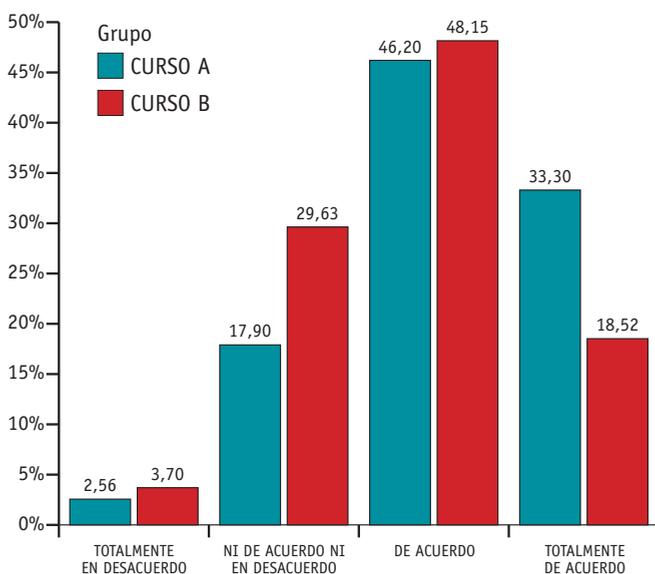


Figura39: El programa, al empezar, atrae la atención, crea expectativas, despierta interés

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.4799)

El desarrollo del programa satisface las expectativas creadas, mantiene el interés

- A. Totalmente de acuerdo el 17.9%, de acuerdo el 64.1%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 17.9%.
- B. Totalmente de acuerdo el 22.22%, de acuerdo el 59.26%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 14.81%.

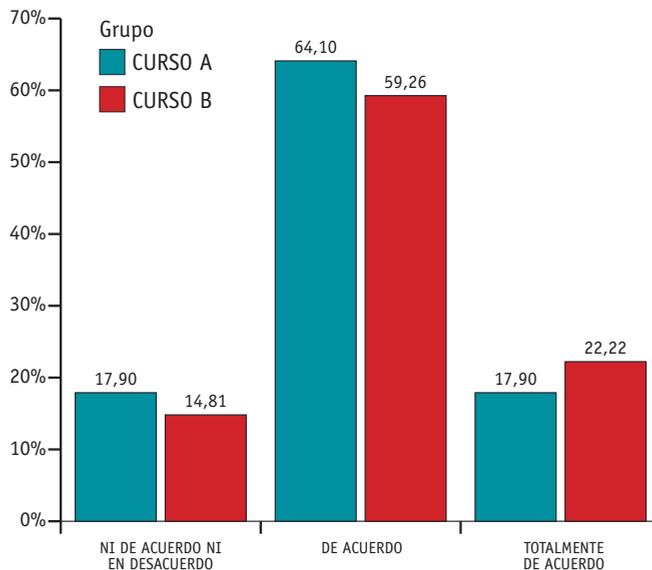


Figura40: El desarrollo del programa satisface las expectativas creadas, mantiene el interés.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.7563)

5.2.7

CAPACIDAD DE MOTIVACIÓN

La presentación es atractiva y motivadora

- A. Totalmente de acuerdo el 15.8%, de acuerdo el 71.1%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.9% y en desacuerdo el 5.3%.
- B. Totalmente de acuerdo el 25.92%, de acuerdo el 62.96%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 11.11%.

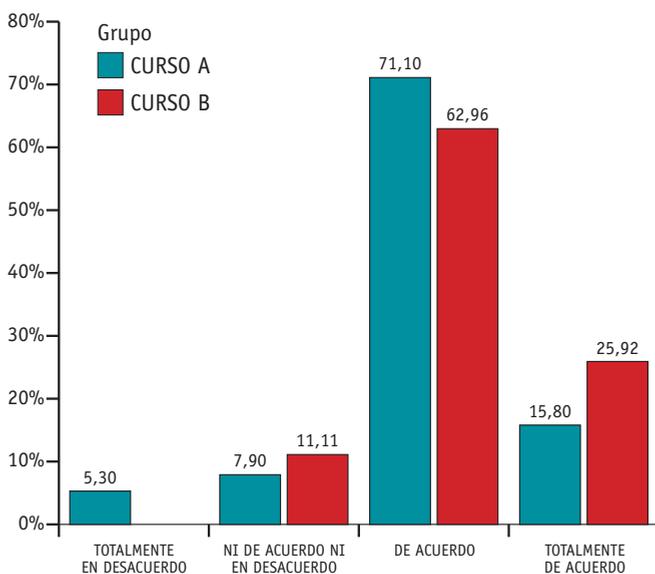


Figura41: La presentación es atractiva y motivadora

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.5679)

Los contenidos están relacionados con tus intereses

- A. Totalmente de acuerdo el 20.5%, de acuerdo el 61.5%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 17.9%.
- B. Totalmente de acuerdo el 25.92%, de acuerdo el 66.67%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.40%.

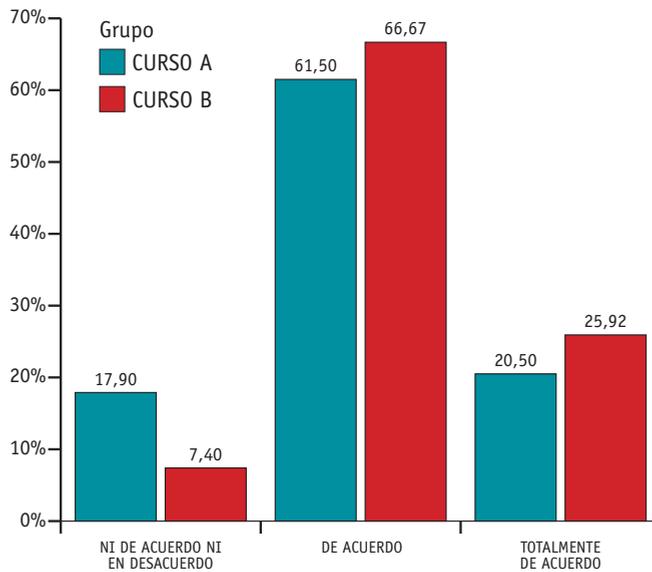


Figura42: Los contenidos están relacionados con tus intereses

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.5431)

Los contenidos son adecuados a tu conocimiento previo

- A.** Totalmente de acuerdo el 15.4%, de acuerdo el 69.2%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 15.4%.
- B.** Totalmente de acuerdo el 22.22%, de acuerdo el 55.56%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 18.52% y en desacuerdo 3.70%.

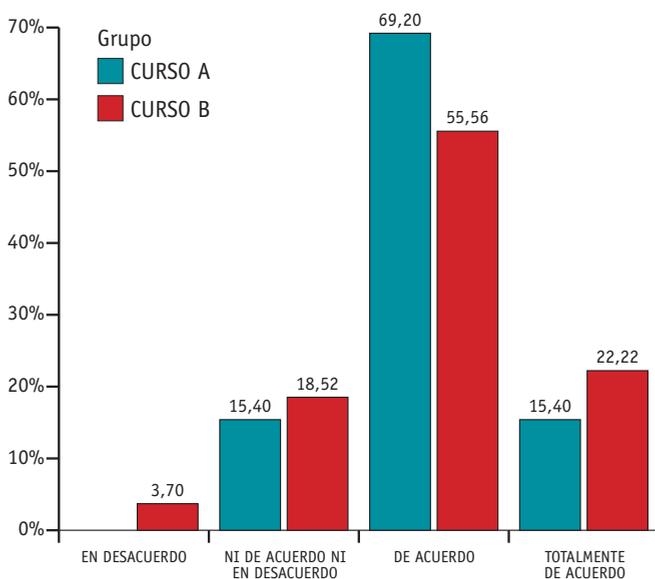


Figura43: Los contenidos son adecuados a tu conocimiento previo

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.5311)

La estructura, profundidad y progresión de los contenidos son adecuadas a tu nivel de comprensión

- A. Totalmente de acuerdo el 35.9%, de acuerdo el 56.4%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 5.1% y en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 29.63%, de acuerdo el 66.67%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 3.70%.

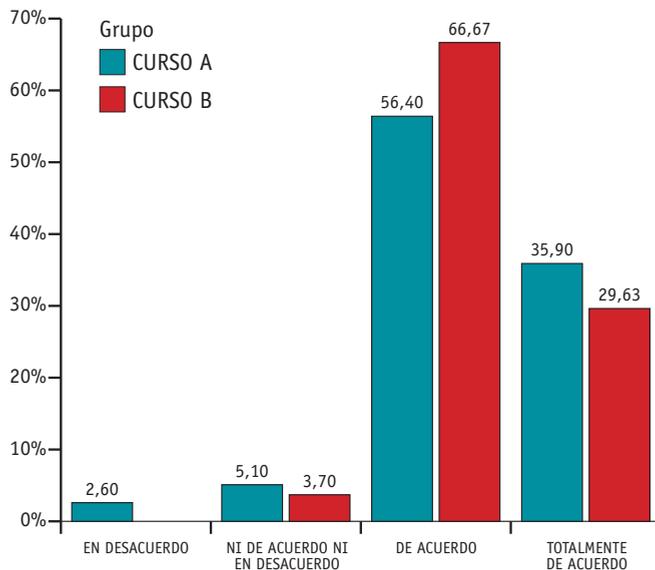


Figura44: La estructura, profundidad y progresión de los contenidos son adecuadas a tu nivel de comprensión.

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.8962)

El vocabulario y la construcción de las frases te resultan comprensibles (ni demasiado simple ni excesivamente complejo)

- A. Totalmente de acuerdo el 56.4%, de acuerdo el 38.5%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 51.85%, de acuerdo el 44.44%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 3.70%.

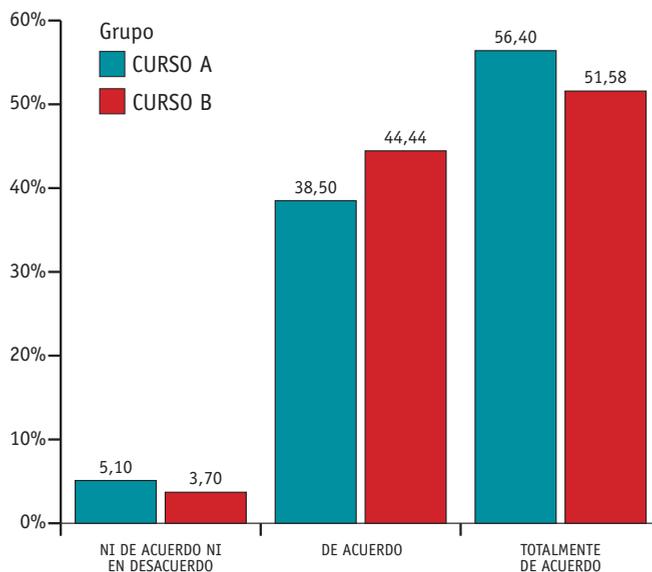


Figura45: El vocabulario y la construcción de las frases te resultan comprensibles (ni demasiado simple ni excesivamente complejo)

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.9111)

Hay exceso de palabras o densidad de información que obligan a parar el vídeo a menudo para dar tiempo a asimilar la información

- A. Totalmente de acuerdo el 7.7%, de acuerdo el 15.4%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 12.8% en desacuerdo 53.8% y totalmente en desacuerdo el 10.3%.
- B. Totalmente de acuerdo el 7.41%, de acuerdo el 14.81%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.41% en desacuerdo 55.56% y totalmente en desacuerdo el 14.81%.

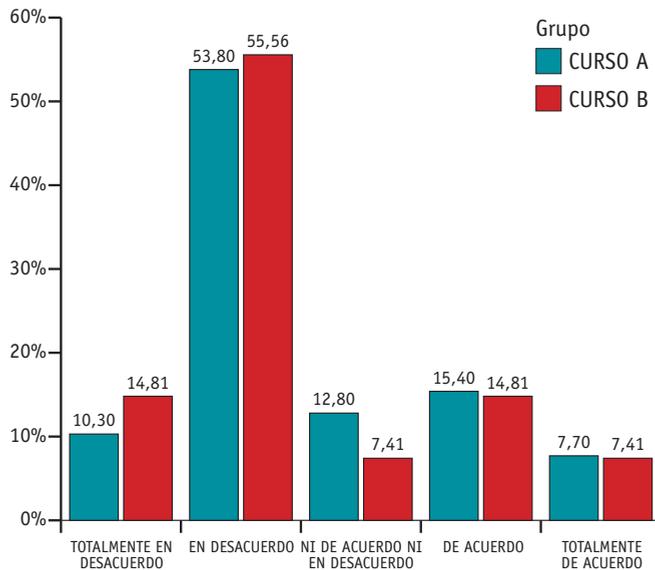


Figura47: Hay exceso de palabras o densidad de información que obligan a parar el vídeo a menudo para dar tiempo a asimilar la información

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.9111)

5.2.8

EL PLANTEAMIENTO DIDÁCTICO

Los vídeos/audios están actualizados

- A. Totalmente de acuerdo el 33.3%, de acuerdo el 41%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 23.1% y en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 25.92%, de acuerdo el 29.63%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 33.33% y en desacuerdo el 11.11%.

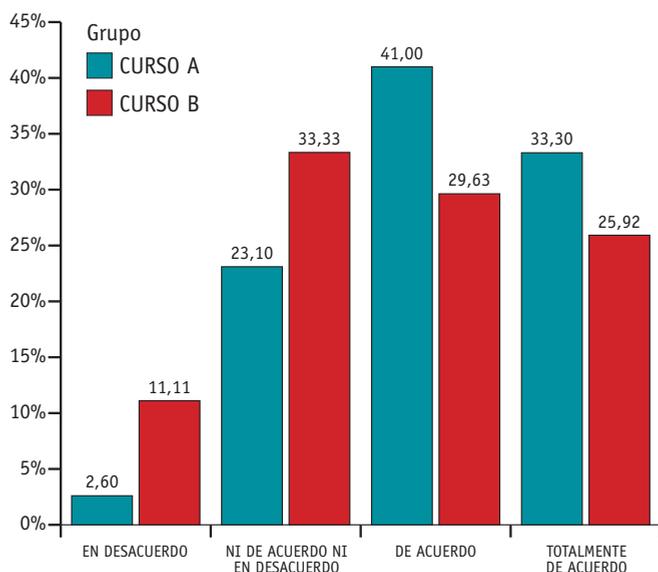


Figura48: Los vídeos/audios están actualizados

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.3556)

Los vídeos/audios estimulan la memorización, el razonamiento, la asociación...

- A. Totalmente de acuerdo el 33.3%, de acuerdo el 38.5%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 23.1% y en desacuerdo el 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 66.67%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 14.81%.

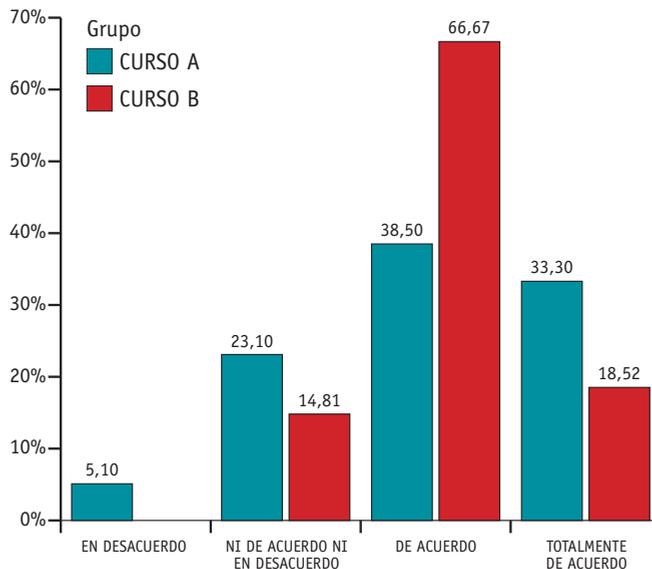


Figura49: Los vídeos/audios estimulan la memorización, el razonamiento, la asociación...

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.1369).

Promueven la comunicación y el trabajo posterior al visionado

(discusiones, búsqueda de información, análisis de problemas...)

- A. Totalmente de acuerdo el 30.8%, de acuerdo el 51.3%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 15.4% y en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 55.55%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 25.92%.

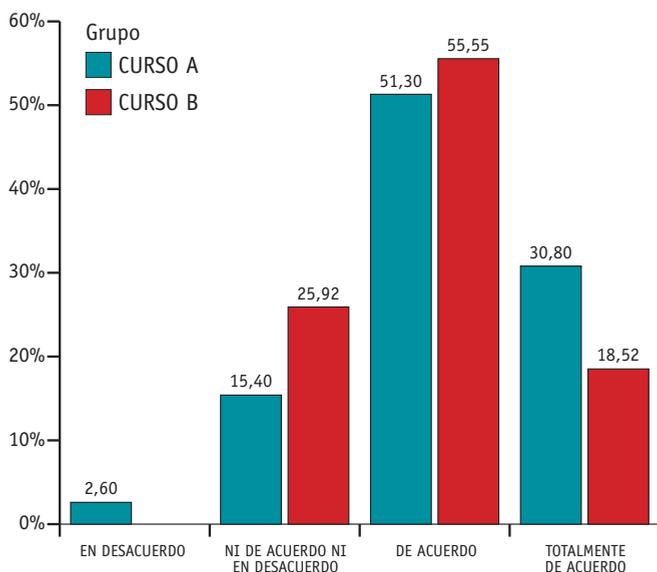


Figura50: Promueven la comunicación y el trabajo posterior al visionado (discusiones, búsqueda de información, análisis de problemas...)

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.4597)

Ayudan a descubrir las relaciones con otros temas, despiertan nuevos intereses

- A. Totalmente de acuerdo el 23.1%, de acuerdo el 56.4% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 20.5%.
- B. Totalmente de acuerdo el 25.92%, de acuerdo el 48.15% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 25.92%.

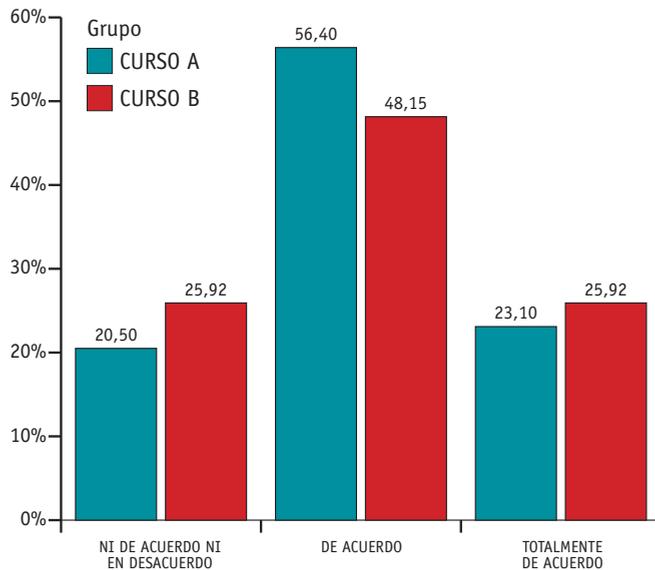


Figura51: Ayudan a descubrir las relaciones con otros temas, despiertan nuevos intereses

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.7984)

Conectan con tu realidad, parte de tus intereses

- A. Totalmente de acuerdo el 17.9%, de acuerdo el 43.6% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 38.5%.
- B. Totalmente de acuerdo el 18.52%, de acuerdo el 51.85% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63%.

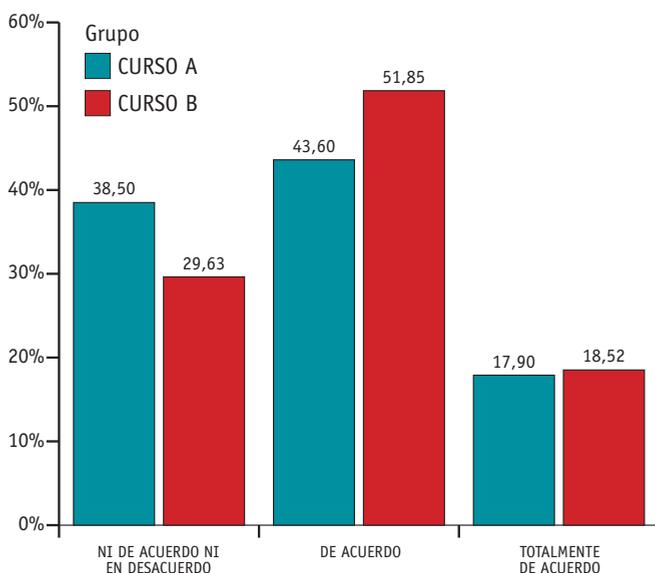


Figura52: Conectan con tu realidad, parte de tus intereses

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.7584)

Predomina la originalidad, no la simple secuenciación de la información más o menos redundante

- A. Totalmente de acuerdo el 17.9%, de acuerdo el 64.1% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 17.9%.
- B. Totalmente de acuerdo el 11.11%, de acuerdo el 55.55% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63% y en desacuerdo 3.70%.

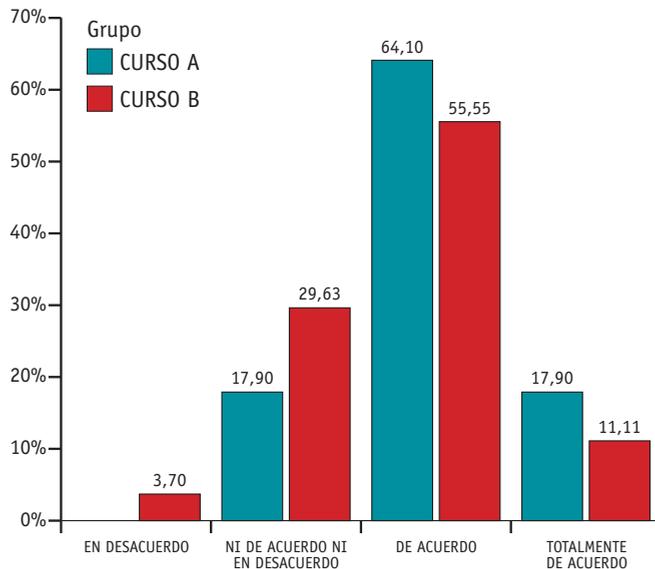


Figura53: Predomina la originalidad, no la simple secuenciación de la información más o menos redundante

Ningún estudiante se ha manifestado en desacuerdo con este ítem. No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.3768)

Estimulan la originalidad, la imaginación y la creatividad

- A.** Totalmente de acuerdo el 17.95%, de acuerdo el 56.41%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 20.51% y en desacuerdo el 5.13%.
- B.** Totalmente de acuerdo el 14.81%, de acuerdo el 55.55%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 18.52% y en desacuerdo el 11.11%.

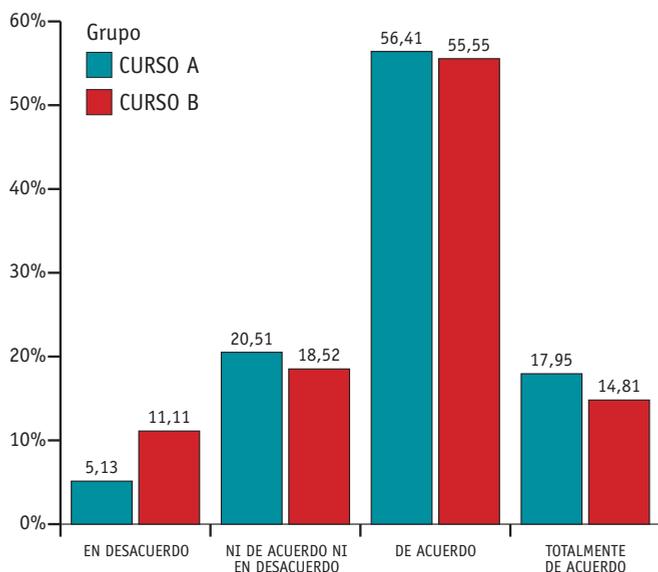


Figura54: Estimulan la originalidad, la imaginación y la creatividad

No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.8962)

Los audiovisuales, con el apoyo de la tutoría en línea, cubren los objetivos de una clase presencial

- A. Totalmente de acuerdo el 23.7%, de acuerdo el 36.8%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 21.1% en desacuerdo 13.2% y totalmente en desacuerdo el 5.1%.
- B. Totalmente de acuerdo el 37.04%, de acuerdo el 18.52%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63% en desacuerdo 14.81%.

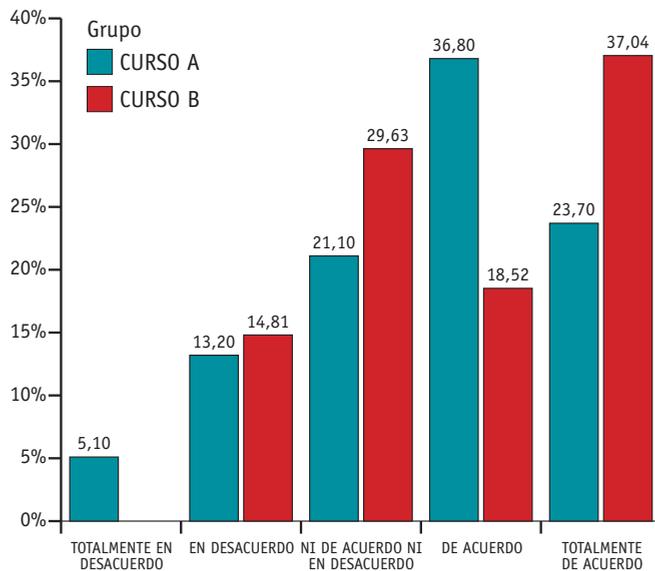


Figura55: Los audiovisuales, con el apoyo de la tutoría en línea, cubren los objetivos de una clase presencial

En este ítem no se manifiesta un resultado absoluto hacia la opción. No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.2952)

5.2.9

VALORACIÓN GLOBAL DE LOS VÍDEOS Y AUDIOS

- A. Totalmente de acuerdo el 26.3%, de acuerdo el 71.1% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 2.6%.
- B. Totalmente de acuerdo el 33.33%, de acuerdo el 59.26% y ni de acuerdo ni en desacuerdo el 7.41%.

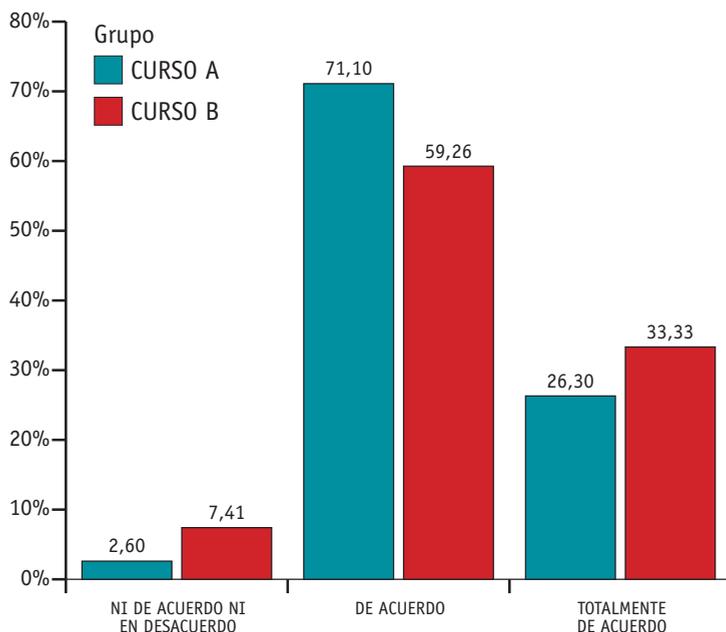


Figura56: VALORACIÓN GLOBAL DE LOS VÍDEOS Y AUDIOS

Se puede afirmar que los estudiantes han aceptado y valorado muy positivamente la iniciativa globalmente. No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p -valor 0.561).

5.2.10

RESPUESTAS ABIERTAS

Las aportaciones de los estudiantes han sido las siguientes:

“Me parece fantástico que se dote de material a la formación on line. Quizá se debería fomentar entre el profesorado este modelo didáctico”.

“Debería potenciarse que se descargasen en formato mp3 y video para poderlos ver y oír en diferentes dispositivos”.

“No sustituyen las clases o las tutorías presenciales, pero complementan”.

“Creo que es un buen complemento a la formación no presencial y una ayuda excelente para comprender mucho mejor la asignatura y los objetivos que se pretenden con la misma, pero hecho en falta las videoconferencias”.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para poder generar materiales didácticos de calidad es necesario disponer de los recursos humanos y materiales necesarios. La ULPGC ha hecho una apuesta a este respecto con el proyecto de Innovación Educativa PROMETEO ofreciendo un servicio de calidad. Los datos avalan la necesidad de que este proyecto se convierta en una realidad institucional, que cuente con el presupuesto y los recursos para seguir avanzando y consolidarse enmarcado en la política institucional.

Los resultados de esta investigación otorgan una valoración positiva de la calidad de este proyecto. La apreciación de los estudiantes en relación al empleo de contenidos didácticos virtuales en la asignatura Medios de comunicación social en la seguridad y las emergencias viene definida por los resultados obtenidos en relación a los diferentes ítems evaluados.

Seguidamente se exponen la discusión pormenorizada de cada uno de los ítems evaluados.

- En relación al análisis de las **características sociodemográficas** de los estudiantes de la asignatura se han analizado el sexo, la edad y el curso.

Con respecto al sexo de los encuestados llama la atención el elevado número de varones, un 87,2% frente al 12,8% de mujeres. Esto es debido a la masculinización o poca feminización de diferentes profesiones relacionadas con la Seguridad y las Emergencias. A modo de ejemplo Las Fuerzas Armadas españolas cuentan, a fecha de 2009, con 16.412 mujeres militares, lo que supone un 12% del total de sus efectivos y por otro lado, el Ministerio de Interior Español en 2009 confirma que un 10% de la plantilla de la Policía

Nacional son mujeres. Otro dato que contrasta con el porcentaje de la titulación y que avala la conclusión que se presenta, es que, según el informe de datos y cifras del curso 2008-2009 del sistema universitario español, presentado por la conferencia de Rectores casi el 55% de los universitarios de primer y segundo ciclo son mujeres, y entre los egresados las féminas alcanzan el 61%. De todo ello se desprende que el perfil del alumnado, dado que corresponde, mayoritariamente, a profesionales en activo de la Seguridad y las Emergencias, sea masculino.

Cabe destacar la elevada edad de los alumnos de la asignatura. Esto es debido a que ésta está enmarcada en una titulación de nueva creación. El Grado en Seguridad y Emergencias de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, que se oferta en formato *e-learning*, ha dado respuesta a las necesidades formativas de los diferentes Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, a los profesionales de las Emergencias, a los Gestores de Seguridad y Emergencias y a todas aquellas personas que no encontraban formación específica relacionada con su ámbito laboral de la Seguridad y las Emergencias. De ahí, que la media de edad corresponda a alumnos de más edad en comparación con los alumnos de otras carreras. Han sido los profesionales los que han sido más susceptibles a la irrupción en el programa formativo universitario del Grado en Seguridad y Emergencias.

En el momento de realizar este trabajo la titulación estaba en un proceso de transformación de Título propio a Grado oficial. La adaptación del Título propio a Grado varió la localización de las asignaturas y su categoría. La asignatura en la que se enmarcó este trabajo pasó de ser una asignatura optativa a una obligatoria. De ahí que los alumnos de primero de la nueva titulación no pudieran cursarla pero sí los de cuarto del Título propio. Es por ello por lo que existe una diferencia en la localización de los alumnos con respecto al curso.

- En relación al **análisis de los vídeos y audios** se discuten seguidamente los diferentes parámetros estudiados:

Se aborda, en primer lugar, el análisis de los parámetros destinados a analizar la utilidad y la eficacia de los audiovisuales y audios. Los resultados indican que los audiovisuales son considerados por los estudiantes como útiles y eficaces a la hora de abordar la asignatura ya que amplían el contenido de la misma y les invitan a realizar trabajos tras el visionado desde una visión

crítica y reflexiva. Los audiovisuales permiten un acercamiento diferente a la asignatura otorgando al estudiante la posibilidad de adentrarse en ella no sólo a través del manual de la misma.

Para que los audiovisuales cuenten con la capacidad de mantener al espectador hasta el final de su emisión deben ser un material entretenido pero también deben mantener sus objetivos didácticos y académicos. Por lo tanto, no pueden construirse como un mero entretenimiento. Los resultados de la investigación indican que los estudiantes no consideran el material como lúdico mayoritariamente.

Los resultados indican también que los audiovisuales los mantienen frente a la pantalla el tiempo suficiente como para aprender los contenidos pero es importante destacar que los estudiantes no consideran que los audiovisuales puedan sustituir por sí solos las clases presenciales. A este respecto la investigación muestra resultados que merecen una especial atención. Uno de los recursos didácticos que más echan en falta los alumnos de Teleformación es el contacto con el docente y, en su versión más clásica, la clase presencial. Puesto que los audiovisuales pueden tener una función didáctica sustitutiva se sondeó la opinión de los alumnos a este respecto. El cuestionario presenta dos preguntas relacionadas entre sí. Por un lado se les pregunta si los audiovisuales pueden sustituir las clases presenciales. A este respecto los estudiantes se manifiestan totalmente en desacuerdo o en desacuerdo en el grupo A en un 59% y en el grupo B en un 44,45%. Siendo las opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo en el grupo A el 30,7% y en el grupo B el 29,62%. Por lo que se puede afirmar que alrededor de un 30% de la muestra admite el audiovisual como sustitutivo de la clase presencial. No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.3883).

Pero en este momento introduzco los resultados del siguiente ítem a fin de su consideración debido a la relación con el ítem actual.

El ítem enmarcado en el módulo de planteamiento didáctico del cuestionario: "Los audiovisuales, con el apoyo de la tutoría en línea, cubren los objetivos de una clase presencial" presenta los siguientes resultados: en el grupo A están totalmente de acuerdo el 23.7%, de acuerdo el 36.8%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 21.1%, en desacuerdo 13.2% y totalmente en desacuerdo el 5.1%. En el grupo B están totalmente de acuerdo

el 37.04%, de acuerdo el 18.52%, ni de acuerdo ni en desacuerdo el 29.63% en desacuerdo 14.81%.

Los resultados varían sustancialmente con el hecho de introducir un acceso mayor a la figura del profesor mediante el empleo de la comunicación sincrónica o asincrónica con éste. El grupo A manifiesta estar totalmente de acuerdo o de acuerdo con que los audiovisuales junto con la tutoría en línea cubren los objetivos de una clase presencial en un 60,5% y el grupo B en un 55,56%. Estando en desacuerdo o totalmente en desacuerdo en el grupo A el 18,3% y en el grupo B el 14,81%. No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.2952).

De lo que se deduce la importancia que los estudiantes otorgan al contacto con el profesor a través de la red. El avance hacia la ubicuidad de los contenidos y de los contactos permitirá satisfacer las necesidades de los alumnos.

En segundo lugar se aborda el análisis de aquellos parámetros destinados a analizar la calidad de las imágenes y de la banda sonora. Los resultados indican que los estudiantes han estado muy de acuerdo o de acuerdo en la calidad de las mismas así como en la capacidad de significación de la banda sonora como elemento expresivo que favorece la comprensión del programa y la consecución de los objetivos de la asignatura.

Uno de los aspectos fundamentales a la hora de desarrollar los audiovisuales es su calidad técnica puesto que un déficit de ésta genera que los objetivos didácticos no se alcancen debido a que los estudiantes abandonan el visionado o bien les dificulta la comprensión de éste.

Que el contenido y la imagen guarden relación es imprescindible a la hora de general cualquier audiovisual. Si lo que se oye no tiene correspondencia con lo que se ve la significación se deteriora. Además, y dado que los audiovisuales están enmarcados en el ámbito docente y su objetivo es el estudio de una materia, deben huir de los aspectos fantasiosos y es necesario que representen la realidad. Sobre este respecto los datos indican que los estudiantes están totalmente de acuerdo o de acuerdo en que las imágenes resultan claras y representan de manera conveniente la realidad.

Especial importancia se ha otorgado al proceso de diseño a la música puesto que la música constituye un elemento de significación muy importante en los audiovisuales pero, sobre todo, en los audios. Su calidad técnica

y formal es un aspecto que no puede desdeñarse. Se tuvo especial cuidado en que ésta no adquiriera un protagonismo excesivo que disipara la atención. Era necesario que fuera un elemento más de significación pero no uno por sí solo. Buscar composiciones musicales con significación adecuada para el contenido centrándonos exclusivamente en licencias libres ha sido un reto. Los resultados indican que la música ha sido adecuada y ha aportado significación al contenido, ha enriquecido la presentación pero sin adquirir un protagonismo excesivo que dispersase la atención. Pero la música goza de protección de derechos de autor y para minimizar el presupuesto de los audiovisuales se empleó música con licencia Creative Commons o bien se han creado cortinillas propias. Los estudiantes han valorado la calidad de esta iniciativa estando totalmente de acuerdo y de acuerdo con la calidad formal y técnica de la banda sonora de los audiovisuales en un 82,1% en el grupo A y un 70,37% en el grupo B.

Concretamente en este estudio se evalúan, además de los audiovisuales, dos audios temáticos muy elaborados sobre casos prácticos de los contenidos de la asignatura. El atentado de ETA al centro comercial Hipercor en Barcelona y la voladura del acorazado Main en la Guerra de Cuba han sido tratados como un audio novelado con recursos sonoros que permiten al estudiante estudiar un contenido escuchando una historia. En estos audios los recursos sonoros cobran mayor importancia puesto que aportan significado al texto. Los estudiantes han valorado positivamente estos recursos. Cabe destacar a este respecto, que si bien los recursos técnicos de la Universidad son bastante adecuados para la realización de audiovisuales no disponemos de profesionales de la locución. Esto nos llevó a la necesidad de buscar voluntarios que desarrollaran este trabajo. Han participado profesores, alumnos e incluso los integrantes del equipo de edición en las diferentes locuciones. Pese a nuestra preocupación sobre la calidad en este aspecto los alumnos han valorado positivamente la calidad de las voces.

En relación con los contenidos, hay que reseñar que uno de los objetivos enmarcados en el Tratado de Bolonia es que los estudiantes adquieran competencias de no discriminación por raza, sexo o creencias. Para ello, los contenidos didácticos que se desarrollen han de guardar esta premisa. Paralelamente, han de estar ajustados en cuanto a cantidad de información aportada.

Dado que la metodología de la Estructura de Teleformación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria está apoyada por materiales docentes impresos (manual de la asignatura), más estáticos, los audiovisuales y audios se han diseñado con la posibilidad de adaptarse a las nuevas realidades de los contenidos. Por otro lado, en su diseño se ha huido de la repetición de los contenidos de dicho manual y se han ampliado las perspectivas de los contenidos.

La selección de los contenidos de la asignatura susceptibles de ser enmarcados en los audiovisuales ha huido del abigarramiento. El objetivo ha sido elaborar contenidos digitales equilibrados, no una digitalización de los contenidos de la asignatura. De ahí que se midiese concienzudamente la información para que no fuese ni escasa ni demasiada. El ritmo de presentación de los contenidos es un elemento esencial en los audiovisuales y los audios. De él depende que los alumnos no abandonen el recurso y finalicen su visualización.

Por otro lado, los alumnos deben distinguir los elementos fantásticos introducidos de los reales y ésta es una consideración necesaria a la hora del diseño de los audiovisuales. Teniendo en cuenta el empleo de elementos sonoros y audiovisuales, es necesario que los estudiantes tengan claro qué era fantástico y qué elemento tiene una significación real. Este aspecto viene definido por la elección de elementos de audio y vídeo adecuados para la comprensión de los contenidos. Parece que el equilibrio se ha conseguido tal y como lo corroboran los resultados.

En relación con la estructura del programa, es necesaria una exposición ordenada de las ideas. La organización de los contenidos didácticos en los audiovisuales ha de realizarse ordenadamente con el fin de que estos puedan cumplir su objetivo didáctico puesto que la estructura del audiovisual es el esqueleto que sustenta su significación. Mediante ella los conceptos se articulan y permiten su interpretación. Sobre este respecto los resultados manifiestan que los usuarios de los audiovisuales consideran adecuada la estructura planteada.

El planteamiento audiovisual ha sido respaldado por los alumnos en tanto que no plantea dificultades para la comprensión del contenido viéndose ésta reforzada y disminuyendo el esfuerzo de los estudiantes a la hora de abordar la asignatura. Los alumnos consideran los audiovisuales actuales, interesantes y les despiertan interés y han cubierto sus expectativas.

En el diseño de los audiovisuales y audios se analizaron previamente los temas susceptibles de convertirse en audiovisual. La abstracción de los contenidos podía llevar a un abandono del estudiante por incompreensión. Además era necesario que su digitalización aportase algo más que un cambio de formato. De ahí que se escogiesen unos contenidos frente a otros del total de la asignatura. Se escogieron los más atractivos y con más posibilidades audiovisuales. Los casos prácticos que se han realizado en audio han permitido jugar con las posibilidades de los recursos sonoros gestándose documentos sonoros de calidad.

Las emociones son un recurso audiovisual que favorece la comunicación. El diseño de los audiovisuales y audios ha integrado esta capacidad de la comunicación audiovisual. El objetivo es comunicar ideas a través de emociones que permitan captar las intenciones de los mensajes puesto que las emociones permiten al estudiante empatizar con las diferentes situaciones planteadas. No todos los contenidos son susceptibles de generar emociones pero sí algunos otros. Este conocimiento del sentimiento ha sido un objetivo de alguno de los audiovisuales. Pero para poder generar este sentimiento la interpretación de los actores (a nivel visual, verbal, global...) ha de resultar apropiada. Las personas que han realizado los audiovisuales no son profesionales y pese a que, salvo en los audios, el trabajo de interpretación no se corresponde con el propio de un actor, si es necesario interpretar el papel de presentador. Aunque los integrantes de los audiovisuales no son profesionales la opinión de los estudiantes es favorable en relación a su interpretación.

Además de la interpretación, otros elementos de la comunicación audiovisual se han tenido en cuenta en el diseño de los audiovisuales y audios con el fin de favorecer el sentimiento, nuevas relaciones creativas, facilitar el refuerzo, las comparaciones, crear expectativas y despertar el interés del estudiante. En el diseño de los audiovisuales se ha intentado que estos atraigan al espectador desde el primer momento que tengan gancho. Si el audiovisual resulta tedioso al inicio difícilmente el estudiante mantendrá la atención. Se han trabajado los diferentes elementos del audiovisual tales como el ritmo, la música, el tratamiento de las imágenes, el contenido, la postproducción con el fin de que el estudiante desde el primer momento se sienta a gusto. Los alumnos acceden a los contenidos con unas expectativas. Estas expectativas deben

explicarse al inicio del audiovisual. Si se cumplen, el estudiante quizá acceda al siguiente contenido si no se cumplen probablemente no recurrirá más a ellos al sentirse defraudado.

Otro elemento tenido en cuenta en el diseño del planteamiento audiovisual ha sido la música. Desde que el cine es cine la música forma parte de su lenguaje. La música permite entender, sentir, emocionar... Aunque los contenidos didácticos no son una película la música permite reforzar sentimientos, emociones, ideas y dar fuerza a los detalles. El objetivo primordial de los audiovisuales es que los alumnos conozcan y comprendan los contenidos y, a partir de ellos, establezcan nuevas relaciones creativas, comparaciones, antítesis... Se ha intentado fomentar estas acciones mediante la interacción de la imagen y la música fomentando el refuerzo y realizando énfasis en aquellos contenidos susceptibles de pensamiento crítico, reflexión, antítesis, etc.

Los resultados globales del planteamiento audiovisual indican una aceptación muy favorable de los estudiantes con dicho planteamiento.

El siguiente punto de análisis de los audiovisuales y audios es la capacidad de motivación. Uno de los objetivos de los audiovisuales es que estos motivaran a los estudiantes tanto para el estudio de la asignatura como para la realización de las actividades de aprendizaje de ésta. Generar motivación en los estudiantes de Teleformación disminuye el abandono tradicional del mismo.

Si los contenidos no se aproximan a los intereses de los estudiantes estos no visualizarán los audiovisuales. Sin caer en el entretenimiento como objetivo, sí se planteó centrar los contenidos en las actividades cotidianas de los profesionales del sector. Se optó por ejemplo, por la entrevista como recurso audiovisual y ésta resultó de interés para los estudiantes en cuanto respondía a preguntas y explicaba casos reales relacionados con la Seguridad y las Emergencias y la Comunicación.

Por otro lado, los estudiantes han accedido a la asignatura desde diferentes cursos del Grado, de tal manera los contenidos debían ser adecuados a diferentes niveles de conocimiento previo pero manteniendo los objetivos de la asignatura. Además la comunicación no es una asignatura de la que hayan recibido formación previa en la titulación y tampoco está incluida en los planes de estudio de la formación anterior de cualquier universitario. Por ello, había que

adecuar los contenidos al conocimiento previo de los estudiantes que fue estimado en relación al conocimiento social.

Partiendo del ítem anterior, cabe decir que los audiovisuales se adentran en los objetivos de la asignatura progresivamente, dando tiempo al estudiante a asimilar los contenidos y profundizar. Los resultados indican que la estructura, profundidad y progresión de los contenidos son adecuadas a tu nivel de comprensión. Estos resultados están correlacionados con el vocabulario y la construcción de las frases que resultan comprensibles (ni demasiado simple ni excesivamente complejo) a los estudiantes. El vocabulario en el audiovisual y en los audios ha sido especialmente tenido en cuenta. Se han redactado los guiones bajo las premisas de la oralidad. No se escribe de igual manera un manual que el guión de un audiovisual. Las frases han de ser cortas, con pocas subordinadas, cosa que favorece la comprensión. El exceso de palabras o la densidad de información obligan a parar el vídeo a menudo para dar tiempo a asimilar la información. La fluidez del audiovisual ha sido una característica tenida en cuenta así como la distribución de la información de manera natural, sin laberintos ni procesos complicados. Era necesario explicar los contenidos de manera simple pero completa con vocabulario no demasiado complejo para el oral pero que describiese de manera adecuada los conceptos y con el lenguaje propio de la disciplina.

Los resultados indican que los audiovisuales han sido capaces de motivar a los alumnos a través de su presentación y de los contenidos expuestos en tanto que los consideran relacionados con sus intereses, adecuados a su nivel de comprensión, y con un vocabulario y estructura que no les presenta dificultades de comprensión.

Seguidamente se aborda el planteamiento didáctico de los audiovisuales y audios. Una de las funciones didácticas de los audiovisuales es preparar al alumno hacia el pensamiento crítico, para posteriormente aplicarlo en sus actividades. Por ello, los audiovisuales debían explorar un universo de ideas y potenciar la reflexión. De ahí que las temáticas empleadas en el diseño de los audiovisuales se hayan escogido con esmero con el fin de que éstas fueran actuales, relacionadas con la asignatura, de interés para los alumnos y centradas en actividades del mundo laboral.

El planteamiento didáctico de los audiovisuales se centra en que estos se constituyan como una herramienta para el estudio de la asignatura dado que

ésta está enmarcada en un contexto de Teleformación. Por ello debían aclarar aquellos conceptos, razonamientos y posicionamientos que más dificultad puede suponer al estudiante. En tal sentido los estudiantes han valorado positivamente la capacidad de los audiovisuales de aclarar los contenidos de la asignatura.

Los estudiantes han manifestado su aprobación en relación a la actualidad de los contenidos y la capacidad de estos de promover trabajos posteriores al visionado, búsqueda de información y despertar nuevos intereses. Los consideran originales y que estimulan la imaginación y la creatividad. Con el apoyo de la tutoría en línea en un alto porcentaje los encuestados afirman que cubren los objetivos de una clase presencial.

Es importante que los contenidos estén actualizados y hagan referencia al mundo actual. Si los alumnos valoran los contenidos como algo arcaico pierden motivación y por lo tanto su capacidad didáctica. Esto se ha conseguido porque los diferentes temas son tratados según las últimas teorías y porque los ejemplos están en relación con el mundo laboral.

Puesto que la formación en línea carece de clases presenciales, los audiovisuales permiten al estudiante abordar el temario desde otra perspectiva diferente al manual. De esta manera, la memorización, el razonamiento y la asociación de ideas son estimulados a fin de alcanzar un pensamiento crítico que permite realizar las actividades de aprendizaje con mayor perspectiva. Los resultados indican que los vídeos/audios estimulan la memorización, el razonamiento, la asociación...Además, promueven la comunicación y el trabajo posterior al visionado (discusiones, búsqueda de información, análisis de problemas...). Las actividades de aprendizaje no están consideradas exámenes, son herramientas didácticas que permiten al estudiante abordar la asignatura y alcanzar los objetivos planteados. Por ello los audiovisuales han sido diseñados de manera que estimulen el trabajo posterior al visionado estableciendo preguntas abiertas, otras perspectivas de los temas y nuevos enfoques que fomentan el análisis del problema y el trabajo posterior que se reclama al alumno de tal manera. Para que los estudiantes no pierdan la motivación los audiovisuales han buscado relacionarse con otros temas, despertar intereses en los estudiantes sobre asuntos de actualidad relacionados con la asignatura.

Realizar actividades de aprendizaje por parte de los estudiantes es también un ejercicio de originalidad, imaginación y creatividad por su parte. Tie-

nen que crear un contenido académico en el que aglutinen sus conocimientos, su pensamiento y deben hacerlo de manera ordenada, coherente y también personal. Por ello, los audiovisuales han sido diseñados para que estimulen estas características en los estudiantes ofreciéndoles diferentes prismas sobre los que abordar los diferentes contenidos y planteando preguntas en referencia a temas con abordajes divergentes con el fin de que los estudiantes expresen sus opiniones de manera fundamentada. Para conseguir que los audiovisuales fueran motivadores, dinámicos con buena calidad técnica y de diseño hubo que emplear la imaginación como elemento primordial. Construir los contenidos con empaque didáctico pero a la vez que gozaran de originalidad, huyendo de la mera asociación de ideas ha sido un elemento tenido en cuenta en el diseño de los audiovisuales. Si éstos son valorados por los alumnos como meros cambios de formato de los mismos contenidos, los estudiantes no los emplearán en su formación. Se ha intentado que predominase la originalidad, no la simple secuenciación de la información más o menos redundante. Pero además, que los audiovisuales estuvieran ligados a la realidad de los estudiantes fue un objetivo tenido en cuenta. Si bien la Comunicación abarca numerosos caminos de estudio, la Comunicación relacionada con la seguridad y las emergencias es un abordaje novedoso y poco explorado. Hacer comprender a los estudiantes la importancia de ésta en relación a su futuro profesional ha sido un reto.

Finalmente, los estudiantes han realizado una valoración global de los audiovisuales y los audios. En general los audiovisuales y audios han recibido una buena calificación global estando los estudiantes de acuerdo o muy de acuerdo en un amplio porcentaje.

Este ítem ha pretendido que los alumnos den una nota al conjunto de los audiovisuales resultando estar totalmente de acuerdo o de acuerdo en el grupo A un 97,4% y en el grupo B un 92,59% no mostrándose en desacuerdo o totalmente en desacuerdo ninguno de los estudiantes. De lo que se puede afirmar que los estudiantes han aceptado y valorado muy positivamente la iniciativa globalmente. No hay diferencias significativas entre lo que opinan los dos cursos (p-valor 0.561).

Uno de los parámetros que ha aportado más novedades, han sido las respuestas abiertas de los estudiantes. El espacio de respuesta abierta donde los

estudiantes pudieron exponer opiniones no recogidas en los ítems del cuestionario ha puesto de manifiesto la necesidad de los estudiantes de disponer de diferentes herramientas digitales que le faciliten el estudio especialmente las relacionadas con la interacción con el docente por un lado y por otro con la posibilidad de descargar los contenidos en diferentes formatos a fin de poder almacenarlos o visualizarlos en diferentes dispositivos. Seguidamente se exponen los comentarios más representativos:

“Me parece fantástico que se dote de material a la formación on line. Quizá se debería fomentar entre el profesorado este modelo didáctico”.

“Debería potenciarse que se descargasen en formato mp3 y video para poderlos ver y oír en diferentes dispositivos”.

“No sustituyen las clases o las tutorías presenciales, pero complementan.”.

“Creo que es un buen complemento a la formación no presencial y una ayuda excelente para comprender mucho mejor la asignatura y los objetivos que se pretenden con la misma, pero hecho en falta las videoconferencias”.

El estudio ha proporcionado una serie de conclusiones que se exponen a continuación:

1. Es preciso que las instituciones generen políticas de elaboración de contenidos didácticos digitales para hacer frente a las necesidades docentes de los estudiantes y los profesores.
2. Es preciso seguir implementando los recursos humanos y técnicos para la generación de contenidos audiovisuales y coordinarlos con la política de Comunicación y Marketing de la institución.
3. Dado que el nivel de significación establecido, p-valor, es de 0.05, los contrastes establecidos a la hipótesis nula en este trabajo establecen que no hay diferencia entre los cursos A y B.
4. Los estudiantes consideran los audiovisuales y los recursos didácticos complementarios necesarios para el estudio de la asignatura.
5. Los audiovisuales se confieren como una herramienta didáctica muy aceptada por los estudiantes.
6. El planteamiento didáctico empleado, en el que se utilizan técnicas audiovisuales, es respaldado por los usuarios.
7. Los audiovisuales motivan al estudiante a la hora de abordar la asignatura.

8. El diseño y la calidad técnica de los audiovisuales ha sido ampliamente respaldado por los estudiantes.
9. Los audiovisuales no sustituyen por si solos a las clases presenciales, pero si se apoyan con tutorías en línea cubren los objetivos de una clase presencial.
10. La valoración global de los vídeos y de los audios por parte de los estudiantes ha dado como resultado que están totalmente de acuerdo o de acuerdo con el planteamiento, en el grupo A un 97.4% y en el grupo B un 92.62%. No habiéndose manifestado nadie en desacuerdo.
11. Los estudiantes reclaman el aumento de recursos en línea como las videoconferencias o los simuladores.
12. Los estudiantes requieren que los contenidos didácticos puedan ser descargados en diferentes soportes para que sean accesibles en cualquier momento y lugar, demandan el salto hacia el *u-learning*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (2002). World Wide Web: Un Sistema Hipermedia Distribuido para la Docencia Universitaria. En Blázquez, F., Cabero, J. y Loscertales, F. (Coord.). (1994). *Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación*. Sevilla: Ediciones Alfar, pp. 114-121.
- Aglietta, M. (2002). *Regulación y crisis del capitalismo*. Barcelona: Editorial Siglo XXI.
- Aiello, M., Bartolome, A, & Willem, C. (2004). *Evaluando 5 años de semipresencialidad en Comunicación Audiovisual* [comunicación]. 3r Congreso Internacional "Docencia Universitaria e Innovación", Girona: España.
- Almenara, J.C. (2007). *Propuestas para la utilización de videos en los centros. Universidad de Sevilla*.
Recuperado el 26 de septiembre de 2010, de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/119.pdf>.
- Alonso, A. y otros. (2004): *Ingeniería del Conocimiento. Aspectos Metodológicos*. Pearson: Prentice Hall.
- Alonso, C. (1996). *Variaciones sobre un mundo en cambio* Madrid: Alianza Editorial.
- Altbach, P.; Reisberg, L.; Rumbley, L. (2009). *Trends in Global Higher Education, Tracking an Academic Revolution*. París: UNESCO.
- Aparici, R. (s.f.). *Mitos del a Educación a distancia y las Nuevas Tecnologías*. Recuperado el 23 de marzo de 2010, de <http://www.uned.es/ntedu/espanol/temas-de-debate/mitos/>
- Babot, I. (2000). *E-Learning, Corporate Learning*, Barcelona: Ed. Gestión.
- Barbier, J. M. (1999). *Prácticas de formación. Evaluación y análisis*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, Serie Documentos.
- Barthes, R. (1971). *Elementos de semiología*. Madrid: Alberto Corazón.
- Bartolomé, A. (1999). *Nuevas tecnologías en el aula: guía de supervivencia*. Barcelona: Graó.
- Bartolomé, A. (2001). *Universidades en la Red. ¿Universidad presencial o virtual?* En *Crítica*, LII (num. 896) pp. 34-38.
Recuperado el 23 de marzo de 2010, de <http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/bartolomeSPcritica02.pdf>
- Bartolomé, A. (2008). *Vídeo digital y Educación*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Bates, A. W. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa.

- Bayard-White, C. (1986). *An Introduction to Interactive Video*. National Interactive Video Centre, Londres.
- Beck, U. (2002). *La Sociedad de Riesgo global*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Beck, U. (2008). *¿Qué es la globalización?* Barcelona: Paidós.
- Bouchard, P. (2011). Las promesas de la red y sus implicaciones. En: El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 8, n.º 1, 272-287. UOC.
Recuperado el 04 de febrero de 2011, de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-bouchard/v8n1-bouchard>
- Breton, Ph. & Proulx, S. (1990). *La explosión de la comunicación*. Barcelona: Civilización Ediciones.
- Cabero, J & otros (1985). Utilización didáctica del video. *Patio Abierto*, 15, 10-15.
- Cabero, J. (1989). *Tecnología educativa: utilización didáctica del video*. Barcelona: PPU.
- Cabero, J. (1996). El ciberespacio, el no lugar como lugar educativo. En Salinas, J. y Cabero, J. y otros (cords.) (1996): *Eduotec 95. Redes de comunicación, redes de aprendizaje* [versión electrónica], Palma, Universitat de les Balears, 299-306.
Recuperado el 23 de octubre de 2010, de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/104.pdf>
- Cabero, J. (1999). *Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis Educación.
- Cabero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Revista de Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 195, 27-37.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning [versión electrónica]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 3, n.º 1. UOC. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Cabero, J.; Barroso, J.; Roman, P. (2001). Las influencias de las nn.tt. en los entornos de formación: posibilidades, desafíos, retos y preocupaciones [versión electrónica]. *Comunicación y Pedagogía*, nº 175, 48-54. Recuperado 12 de enero de 2010, de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/131.pdf>
- Cabrero, J & Barroso, J (2007). *Posibilidades de la Teleformación en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Granada: Ediciones Octaedro Andalucía.
- Cabero, J. & Márquez, D. (1997). La introducción del vídeo como instrumento del conocimiento en la enseñanza universitaria. *Bordón*: 49 (3), 263-274.
- Cabero, J, Martínez, F & Salinas, J (2000). *Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la formación del siglo XXI (2ª edición revisada y ampliada)*. Murcia: Edutec.

- Canals, J. (1997). *Universal banking. International comparisons and theoretical perspectives*. Oxford: Oxford University Press.
- Castells, M. (1995). *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol.I. The rise of the network society*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (1997). *The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol.II. The power of identity*. Madrid: Alianza.
- Castells, M (1998). *Hacia la sociedad en red. Globalización económica e instituciones políticas en la era de la información [ponencia]. Seminario sobre Sociedad y reforma del estado: Ministerio de Administracao Federal e Reforma Do Estado. Sao Pulo, Brasil*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/MM1129.pdf>
- Castells, M (2000). *Internet y la sociedad en red. Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya*. Recuperado el 19 de junio de 2011, de <http://www.mvdenred.edu.uy/download/destacados/castells.pdf>
- Castells, M (2000). *Globalización, sociedad y política en la era de la información [versión electrónica]. Revista Bitácora. 4-I sem*. Recuperado el 19 junio de 2010, de <http://www.facartes.unal.edu.co/portal/publicaciones/bitacoraut/4/dossier/Globalizacioninformacion.pdf>
- Castells, M. y Kiselyova, E. (1995). *The collapse of Soviet communism. A view 15 From the Information Society*, Berkeley: University of California, International and Area Studies Book Series.
- Cebrián, M. (2003). *Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria, en Cebrián, M. (COORD): Enseñanza virtual para la innovación universitaria, Madrid, Nancea, 21-36*.
- Cebrián, M. & otros (1996). *Redes de Comunicación, Redes de Aprendizaje*. Palma de Mallorca: Publicaciones Universidad de Palma de Mallorca.
- Castillo, D.; Vilaseca, J.; Serradell, E.; Valls, N. (2008). *E-learning and Labour Market: Wage-premium Analysis*. In: *"The Economics of E-learning"* [versión electrónica]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 5, nº. 1. UOC. Recuperado el 08 de febrero de 2011, de http://www.uoc.edu/rusc/5/1/dt/eng/castillo_vilaseca_serradell_valls.pdf
- Colleague Board. (2001). *Trends in College Pricing 2001*. Washington, DC
- Darré, J. (1987). *Etude des réseaux de dialogue. Agriscope, nº 7*.
- De Wit, H. (2011). *Globalización e internacionalización de la educación superior [introducción a monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 8, nº 2, pp. 77-84. UOC. Recuperado el 10 de julio

- de 2011, de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n2-dewit/v8n2-dewit>
- De Pablos, J. (1995). El vídeo: usos didácticos fundamentales, en Rodríguez, J. L. & Sáenz Barrios, O. (dir). Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Elche: Marfil.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos*. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo. Barcelona: Paidós.
- Drelichman R. C. (s.f.). La realidad del *e-learning* hoy. Argentina. Recuperado el 30 de noviembre de 2010, del sitio web: www.iberolatino.org
- Dorrego, E. (2009). Modelo para la producción y evaluación formativa de medios instruccionales, aplicado al video y al software. Recuperado el 04 de noviembre de 2009, de <http://www.udlap.mx>
- Drucker, P. (1969). *The Age of Discontinuity. Guidelines to our Changing Society*. London: Heinemann.
- Dutton, W. H. (1998). *Society on the line. Information politics in the digital age*. New York: Oxford University Press.
- Eco, U. (1979). *Lector in fábula*, Bompiani, Milán [trad. cast.: *Lector in fábula*, Lumen, Barcelona, 1987.
- Eco, U. (1984). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Lumen.
- Engstrom, K. (1981). *A Guide to the Use of Technology in Basic Skills Education*. Belmont (Massachusetts). CRC Education and Human Development, Inc.
- Fainholc, B. (2006). Rasgos de las universidades y de las organizaciones de educación superior para una sociedad del conocimiento, según la gestión del conocimiento [versión electrónica]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC.)* Vol. 3, n.º 1. UOC. Recuperado el 20 de agosto de 2011, de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/fainholc.pdf>
- Fainholc, B. (2010). La formación científico-tecnológica digital en educación superior [versión electrónica]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC.)*. Vol. 7, n.º 2. UOC. Recuperado el 07 de febrero de 2011, de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-fainholc/v7n2-fainholc>
- Ferrés, J. & Bartolomé, A. (1991). *El vídeo: Enseñar video, enseñar con el vídeo*. Méjico: Gustavo Gili.
- Ferrés & Prats, J. (1992). *Vídeo y educación*. Barcelona: Paidós.
- Fonseca, C. (2002). Aprendizaje y tecnologías digitales. ¿Novedad o innovación? [versión electrónica] *Revista Red Digital*, I. Recuperado el 18 de febrero de 2010, de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/red2.pdf>.
- Fundación Conocimiento y Desarrollo (Fundación CYD) (2008, abril). *La contribución de las universidades españolas en el desarrollo*. Barcelona, España: Perellada,

- M. recuperado el 10 de febrero de 2009, de http://www.crue.org/export/sites/Crue/Actividades/Repinstitucional/documentos/AbriL_09/INFORME_CYD_2008.pdf
- Gabelas Barroso, J. (2002). Las TIC en la educación. Una perspectiva desmitificadora y práctica de los entornos de aprendizaje generados por las nuevas tecnologías [texto en línea]. Universitat Oberta de Catalunya, España. Recuperado el 15 de febrero de 2009, de http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/gabelas0102/gabelas_0102imp.html
- Gallart, M. A. (1997). Los cambios en la relación escuela-mundo laboral [versión electrónica]. *Revista Iberoamericana de Educación, Número 15*. Micropolítica en la escuela. Recuperado el 13 de marzo de 2010, de <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie15a07.htm>
- Gagné, R. (1979). *Las Condiciones del Aprendizaje*. México: Nueva Editorial Interamericana.
- García Aretio, L (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED.
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L (2009). *Educación de personas adultas en las Fuerzas Armadas*. Ministerio de defensa. Catálogo general de publicaciones. Recuperado el 15 de junio de 2011, de http://www.portalcultura.mde.es/Galerias/publicaciones/fichero/Educacion_adultos.pdf#page=39
- Garrison, D. (1989). *Understanding Distance Education*. London: Routledge.
- Gayesky, D. & Williams, D. (1984). *Interactive Video in Higher Education*, en Zuber-Skerrit, O. (Ed.): *Video in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Goleman, D. (1998). *Inteligencia Práctica*. Barcelona: Kairós
- González, G. (2006). El rol del educador y aspectos de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En Cabello, R. (Coord.)(2006). *Yo con la computadora no tengo nada que ver. Un estudio sobre la relación entre los docentes y las tecnologías informáticas*. Buenos Aires: Prometeo-UNGS.
- González, G. (2011). *Medios informáticos en la formación docente: hacia la definición de un nuevo rol* [versión electrónica]. *Razón y Palabra. N° 63*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/gGartland.html>
- Goodfellow, R.; Lea, M. (2008). *Challenging e-learning in the university: A literacies perspective*. Maidenhead: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

- Holmberg, B. (1985). Educación a distancia: situación y perspectivas (traducción de 1981). Bs. As, Kapelusz.
- Ianni, O. (2006). Teorías de la globalización. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Kember, D. (1994). The teacher is more important than the medium: Pre-packaged instructional materials are not axiomatic with surface learning. *Distance Education*, 15, 1,152-159.
- Kempo, J. & Smellie, D. (1989). Planning, Producing and Using Instructional Media. New York: Harper & Row.
- Marsh, G., McFadden, A. C. & Price, Barrie J. (2003). Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes. *Online Journal of Distance Learning Administration*, (VI), Number IV, Winter 2003. Recuperado el 26 de febrero de 2010, de <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm>
- Martínez F. (1981). La educación en una época de cambio. *Mosaico-90*, N° 0, Pgs. 7-10.
- Martínez F. (1994). Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: El futuro inmediato [versión electrónica]. *PIXEL-Bit*, 2, 3-17.
- Martínez, M. (1991). Configuración de los videos didácticos. *Apuntes de Educación. Nuevas Tecnologías*, 41, 13-15.
- Medina, S. (2010). Reseña del libro U-Learning. El futuro está aquí, de Eva Fernández Gómez [reseña en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, n.º 2. UOC. Recuperado el 21 de julio de 2011, de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-medina/v7n2-medina>
- Mejias, U. (2009). Peerless: The ethics of P2P network disassembly [ponencia], Madrid 4.º Encuentro Inclusiva-net: Redes y procesos P2P.
- Ministerio de defensa de España (2009, 30 de noviembre). Patricia Ortega, primera teniente coronel de las Fuerzas Armadas españolas. *Gabinete de prensa del Ministerio de Defensa de España*. Recuperado el 06 de octubre de 2010, de http://www.mde.es/gabinete/notasPrensa/2009/11/DGC_091130_PATRICIA_ORTEGA_LA_PRIMERA_TCOL.html
- Ministerio del interior de España (2010, 6 de octubre). El ministro del Interior preside la celebración del 30º aniversario de la incorporación de mujeres a la Policía. *Gabinete de prensa del Ministerio del Interior de España*. Recuperado el 02 de diciembre de 2009, de http://www.mir.es/DGRIS/Notas_Prensa/Ministerio_Interior/2009/np120201.html
- Moles, A. (1976). *Theorie de l'information et perception esthétique*. Paris: Denoël.
- Moliner, M. (2004). *Diccionario de uso del español*. Segunda Edición. Madrid: Gredos.
- Moore, M.; Thompson, M. (1990). *The Effects of Distance Education: A Summary of the Literature*. University Park, PA: American Centerfor Distance Education, The Pennsylvania State Univ.

- Moragas, M. (1981). *Teorías de la Comunicación. Investigaciones sobre medios en America y Europa*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Nadal, M. A. & Pérez, V. (1991). *Los medios audiovisuales al servicio del centro educativo*. Madrid: Castalia-MEC.
- Negroponte, N. (1996). Conferencia inaugural. MILIA 96: *International Publishing and New Media Market Conference*. Cannes, France: International Publishing and New Media Market.
- Pascual, M P. (2003). El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. *Educaweb*, 69. Recuperado el 6 de octubre de 2003, de [http://www.educaweb.com/ esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp](http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp)
- Perkins, D. (2004). *La escuela inteligente*. México: SEP-Gedisa.
- Repetto, E. (2004). *Recursos didácticos multimedia: diseño, elaboración y evaluación*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento de Didácticas Especiales. Departamento de Psicología y Sociología.
- Rodríguez, J. L. (1988). *Comunicación y enseñanza*, en Rodríguez Illeras, J. L. (Comp.). (1.988). *Educación y comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Romero, J. (2002). *Tecnologías informáticas, nuevas formas de capital cultural e innovación en la enseñanza de las ciencias sociales [versión electrónica]*. *Scripta Nueva Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Universidad de Barcelona. Recuperado el 26 de mayo de 2011, de [http://www.ub.es/geocrit/ sn/sn-107.htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-107.htm)
- Rocheffort, B.; Richmond, N. (2011). Conectar la enseñanza a las tecnologías interconectadas ¿Por qué es importante? La perspectiva de un diseñador pedagógico. En: *El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje [versión electrónica]*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 8, n. ° 1, 200-216. UOC. Recuperado el 07 de febrero de 2011, de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-rocheffortrichmond/v8n1-rocheffortrichmond>
- Rodríguez, J. L. (1985). *Currículum, acto didáctico y teoría del texto*. Madrid: Anaya.
- Román, M. (2002): *Historia de la comunicación social. Historia y Comunicación Social*, Vol 7, 201-216. Recuperado el 18 de marzo de 2010, de [http://www.ucm.es/BUCM/revistas/ inf/11370734/articulos/HICS0202110201A.PDF](http://www.ucm.es/BUCM/revistas/inf/11370734/articulos/HICS0202110201A.PDF)
- Romero, R. (1996). *Utilización didáctica del vídeo*. En J. Cabero, & otros (coords.): *Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II*. Sevilla. CMID del Exmo. Ayuntamiento de Sevilla y SAV de la Universidad de Sevilla, 127-149.

- Rowentree, D. (1998). Assessing the quality of materials-based teaching and learning. *Open Learning*, Vol.13, nº 2, 12-22. Recuperada el 12 de junio de 2011, de http://utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol4-1/evaluacion_materiales.pdf
- Scout J.P., Quick, K., Castañeda, L.J. (2008). Colaboración en red a través de videoconferencia: una experiencia no formal [versión electrónica]. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Enero, 31. Universidad de Sevilla. Sevilla, 101-120. Recuperado el 08 de junio de 2009, de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/368/36803108.pdf>
- Salinas. J (1992). Diseño, producción y evaluación de los videos didácticos. Palma de Mallorca: Universitat d'Illes Balears.
- Salinas. J. (1993). Interacción, medios interactivos y video interactivo. *Recolecta, recolector de ciencia abierta*, del Ministerio de Ciencia y Tecnología de España y la Fundación para la Ciencia y la Tecnología. Recuperado el 03 de julio de 2009, de http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20400&dsID=interaccion_medios.pdf.
- Salinas, J. (1998). Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipity y el foro de trabajo colaborativo [artículo en línea]. *Profesorado Vol. 2*, nº 1. Universidad de Granada. Recuperado el 10 de enero de 2019, de <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>
- Salinas, J. (1999). ¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible? [comunicación], *Congreso Edutec 99. NNTT en la formación flexible y a distancia*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla. Recuperado el 19 de octubre de 2010, de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte35.pdf>
- Salinas, J (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria [versión electrónica]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. Vol. 1, nº 1. Recuperado el 04 de enero de 2011, de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Salinas, J.; Aguaded, J. I.; Cabero, J. (coords.) (2004). *Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente*. Madrid: Alianza Editorial.
- Schramm, W. (1973). *Men, Messages and Media. A Look at Human Communication*. New York: Harper & Row.
- Shuell, T. (1987). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 4, 411-436.
- Spitz-Oener, A. (2003). IT Capital, Job Content and Educational Attainment. *ZEW Discussion Paper*. No. 03-04. Mannheim: Centre for European Economic Research (ZEW).

- Tejada, J (1998). El formador ante las NTIC: nuevos roles y competencias profesionales. *Comunicación y Pedagogía*, 158. Universidad Autónoma de Barcelona, 81-92.
- Thayer, L. (1975). *Comunicación y sistemas de comunicación*. Madrid: Península.
- Toffler, A. (2007). *La tercera ola*. Barcelona: Plaza & Janés Editores.
- Tomei L. A. (2003). *Challenges of Teaching with Technology Across the Curriculum: issues and Solutions*. London: Information Science Puyblshin.
- Torres, R. M. (2000). *La profesión docente en la era de la informática y la lucha contra la pobreza. Seminario sobre perspectivas de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe (pp. 425-457)*. Santiago de Chile, Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO-SANTIAGO
- Twigg, C.A. (2003). *Improving Learning and Reducing Costs: Lessons Learned from Round I of the Pew Grant Program in Course Redesign*. Recuperado el 22 de febrero de 2011, de <http://www.center.rpi.edu/PewGrant/Rd1intro.html>
- UNESCO (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe anual presidido por J. Delors*. Madrid: Santillana.
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial*. París: Ediciones UNESCO. Recuperado el 30 de junio de 2010, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- Vigotsky, L. (1984). *Infancia y Aprendizaje*. Madrid: Akal.
- Wolton, D. (2000). *Internet ¿Y después?: Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Gedisa.
- Wolton, D. (2004). *Information et communication: dix chantiers scientifiques, culturels et politiques. HERMÈS 38*, 175-176.
- Young, J.F. (2002, marzo). Hybrid' teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction. *The Chronicle of Higher Education*. Recuperado el 13 de marzo de 2010, de <http://chronicle.com/free/v48/i28/28a03301.htm>

8. ANEXOS

TABLA DE EVALUACIÓN DE VÍDEOS/AUDIOS PROMETEO DE LA ASIGANTURA: MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA SEGURIDAD Y LAS EMERGENCIAS					
La encuesta en anónima. No se tendrán en cuenta las valoraciones en la nota del alumno, tan sólo su participación					
Edad:					
Sexo:					
Curso(1º, 2º, 3º):					
Marcar con un X					
1. UTILIDAD Y EFICACIA	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Los audiovisuales indican claramente qué función tienen					
El interés principal de los audiovisuales radica en el tema que tratan					
Los audiovisuales invitan a reflexionar y hacer crítica					
Los audiovisuales no suscitan trabajos posteriores al visionado					
Mantienen el tiempo suficiente frente a la pantalla como para aprender los contenidos					
Son un material lúdico					
Los audiovisuales clarifican los contenidos del manual de la asignatura.					
Los audiovisuales amplían los contenidos de la asignatura Pueden sustituir las clases presenciales					
Son útiles a la hora de abordar la asignatura					

2. LAS IMÁGENES	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Tienen una calidad técnica adecuada					
Hay una buena correlación palabra-imágenes					
Las imágenes resultan claras y representan de manera conveniente la realidad					
3. LA BANDA SONORA	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
La banda sonora tiene calidad formal, es clara, nítida (sin ruidos parásitos), comprensible					
Son adecuados los recursos sonoros que pueden enriquecer el tema: música, canciones, efectos sonoros, voces...					
Las voces (en directo y en off) son de calidad, agradables al oído, ni demasiado graves ni excesivamente agudas, con una adecuada pronunciación y entonación. Proporcionan al texto la adecuada dimensión humana, cálida y afectiva					
La música tiene entidad como elemento expresivo, no es una simple música de fondo					
La música enriquece la presentación y favorece la consecución del objetivo del programa, sin adquirir un protagonismo excesivo que disperse la atención					

4. LOS CONTENIDOS	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
La cantidad de información que tratan es suficiente (ni demasiada ni poca).					
El ritmo de presentación de los contenidos es adecuado al tema (ni con demasiada rapidez ni excesivamente lento)					
No son tendenciosos ni discriminan por razones de sexo, raza o creencias					
Los elementos fantásticos se distinguen de los reales					
5. LA ESTRUCTURA DEL PROGRAMA	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Las ideas se exponen de manera ordenada					
La estructura invita al espectador a colaborar en su interpretación					
6. EL PLANTEAMIENTO AUDIOVISUAL	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
El tema se presta a un tratamiento audiovisual (no es demasiado abstracto, la imagen y el sonido enriquecen el contenido)					
Comunica ideas a través de emociones que permiten captar las intenciones de los mensajes					
La interpretación de los actores (a nivel visual, verbal, global...) resulta apropiada					

6. EL PLANTEAMIENTO AUDIOVISUAL	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Se aprovecha la dimensión emotiva de la música, que crea un espacio, un ambiente, una atmósfera					
Las interacciones entre imágenes y sonido establecen nuevas relaciones creativas, facilitan el refuerzo, comparaciones, antítesis...					
El programa, al empezar, atrae la atención, crea expectativas, despierta interés					
El desarrollo del programa satisface las expectativas creadas, mantiene el interés					
7. CAPACIDAD DE MOTIVACIÓN	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
La presentación es atractiva y motivadora					
Los contenidos están relacionados con tus intereses					
Los contenidos son adecuados a tu conocimiento previo					
La estructura, profundidad y progresión de los contenidos son adecuadas a tu nivel de comprensión					
El vocabulario y la construcción de las frases te resultan comprensibles (ni demasiado simple ni excesivamente complejo)					

7. CAPACIDAD DE MOTIVACIÓN	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Hay exceso de palabras o densidad de información que obligan a parar el vídeo a menudo para dar tiempo a asimilar la información					
8. EL PLANTEAMIENTO DIDÁCTICO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Los vídeos/audios están actualizados Los vídeos/audios estimulan la memorización, el razonamiento, la asociación...					
Promueven la comunicación y el trabajo posterior al visionado (discusiones, búsqueda de información, análisis de problemas...)					
Ayudan a descubrir las relaciones con otros temas, despiertan nuevos intereses					
Conectan con tu realidad, parte de tus intereses					
Predomina la originalidad, no la simple secuenciación de la información más o menos redundante					
Estimulan la originalidad, la imaginación y la creatividad					
Los audiovisuales, con el apoyo de la tutoría en línea, cubren los objetivos de una clase presencial					
VALORACIÓN GLOBAL DE LOS VÍDEOS Y AUDIOS (Ponga una nota global)					
Comente cualquier cuestión sobre los audiovisuales que considere oportuna					



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA