

**index•comunicación** | nº 12(2) 2022 | Páginas 123-142  
E-ISSN: 2174-1859 | ISSN: 2444-3239 | Depósito Legal: M-19965-2015  
Recibido el 13\_03\_2022 | Aceptado el 29\_04\_2022 | Publicado el 15\_07\_2022

# CONTENIDOS AUDIOVISUALES EDUCATIVOS Y MÉTODOS DE INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA TÉCNICA UNIVERSITARIA

AUDIOVISUAL EDUCATIONAL CONTENT AND  
INNOVATION METHODS IN UNIVERSITY TECHNICAL  
EDUCATION

<https://doi.org/10.33732/ixc/12/02Conten>

**Ernesto Taborda-Hernández**

Universidad Rey Juan Carlos

ernesto.taborda@urjc.es

<https://orcid.org/0000-0001-6883-4077>



**Para citar este trabajo:** Taborda-Hernández, E. (2022). Contenidos audiovisuales educativos y métodos de innovación en la enseñanza técnica universitaria. *index.comunicación*, 12(2), 123-142.

<https://doi.org/10.33732/ixc/12/02Conten>

**Resumen:** La creación de contenido audiovisual educativo se ha vuelto una necesidad en asignaturas técnicas en los grados de Comunicación Audiovisual en la Universidad. En primer lugar, por la implantación definitiva de las tecnologías audiovisuales en las plataformas educativas y, en segundo lugar, como consecuencia de la pandemia. Este artículo reflexiona sobre el uso de estos contenidos y su aplicación en la enseñanza universitaria en asignaturas de carácter técnico o práctico, para ayudar al alumnado a una mejor comprensión técnica de los aparatos y su aplicación en los procesos creativos audiovisuales. El objetivo de este artículo es proponer metodologías útiles y activas que ayuden a una mejor comprensión de las técnicas y procesos motivando una mayor implicación del alumnado basada en prácticas dirigidas con ABP y en la dinámica de aprender haciendo. Se ha usado como modelo una asignatura de cámara donde el conocimiento técnico y su aplicación creativa proporcionen al alumnado herramientas para expresarse mejor en sus proyectos de comunicación audiovisual y con el lenguaje utilizado.

**Palabras clave:** contenidos audiovisuales; innovación educativa; enseñanza universitaria; realización audiovisual.

**Abstract:** The creation of educational audiovisual content has become a necessity in technical subjects in Audiovisual Communication degrees at University. Firstly, due to the definitive implementation of audiovisual technologies on educational platforms and, on the other hand, as a consequence of the pandemic. This article reflects on the use of said contents and its application in university teaching in subjects of a technical or practical nature, to help students gain a better technical understanding of the devices and their application in audiovisual creative processes. The aim of this article is to propose useful and active methodologies that help students to better understand the techniques and processes, motivating a greater involvement of students based on directed practices with PBL and the dynamics of learning by doing. A camera subject has been used as a model where technical knowledge and its creative application provide students with tools to better express themselves in their audiovisual communication projects and with the language used.

**Keywords:** Audiovisual Content; Educational Innovation; University Teaching; Audiovisual Production.

## 1. Introducción

Los avances producidos a nivel tecnológico y su aplicación en la educación han significado la aparición de recursos metodológicos aplicados con herramientas propias de la digitalización, utilizados en la educación como afirman López et al. (2019). Conjuntamente estas nuevas metodologías más activas, con mayor implicación del alumnado y si se quiere innovadoras, implican importantes adaptaciones tanto del profesorado como del alumnado en los propios procesos y en la dinámica de las clases.

La pandemia del COVID-19 y la adaptación forzosa a las rutinas de clases *online* fomentaron la creación de contenidos para dinamizar las clases y motivar la participación activa del alumnado. Los recursos han tenido que ser diversos, desde aplicaciones con herramientas interactivas, curadoras de contenidos o vídeos didácticos que se han incluido también de manera forzosa en las clases no presenciales, pero se han terminado implantando como recursos y como material de apoyo en la enseñanza presencial y sobre todo de refuerzo en las actividades prácticas.

En la actualidad resulta complicado impartir docencia sin tener una serie de recursos donde se mezclan los ya tradicionales como las clases magistrales con las metodologías innovadoras que van desde la gamificación, los ABP (problemas y proyectos) y los recursos de aula invertida tan presentes en muchas esferas educativas.

En este sentido, se ha hecho hincapié en la importancia de las nuevas tecnologías y en que «uno de los retos más importantes que debemos afrontar es el de que todas esas experiencias en las que se desarrollan, extienden y difunden nuevas formas de producción, comunicación y adquisición de conocimiento [...] tengan una traducción a nivel educativo [...]» (Anguita et al., 2018: 30). Igualmente, estos avances, nuevos procedimientos y acciones específicas deben consolidarse a la larga como norma en la enseñanza, como afirman los mismos autores citando a Ito (2010), de manera que se puedan transformar en procesos de aprendizaje integrales.

Si se busca adaptar de manera óptima todos los avances en innovación educativa y la creación de contenidos audiovisuales a la enseñanza, por ejemplo, en Comunicación Audiovisual resulta indispensable aplicar estas técnicas novedosas y crear contenidos útiles para facilitar el manejo de aparatos y el aprendizaje de las técnicas que contienen. Seguramente en este campo académico es donde es incuestionablemente necesario partiendo de la idea de que estos estudios requieren de una buena cuota de contenido práctico y donde el alumnado en la mayoría de los casos debe aprender haciendo.

### **1.1. Creación de contenidos para la enseñanza**

La creación de contenidos educativos sobre todo en la Universidad demanda un proceso de síntesis, análisis, curaduría, selección y organización de información para ofrecerle al alumnado unas directrices que sirvan de guía en su proceso de aprendizaje. Queda en desuso la lista de referencias bibliográficas como única herramienta para impartir una asignatura, ya que resulta aburrido e inabarcable para el estudiantado.

Los contenidos deben resultar interesantes y amigables, y si reclaman manipulación más allá de la simple lectura, deben ser de fácil uso y generar una experiencia de usuario satisfactoria. «En el entorno encontramos una variedad de herramientas que permiten generar conocimiento [...], las que permiten crear contenidos educativos, u otras que permiten diseñar por medio de eventos de una forma más sofisticada [...]» (Díaz y Medina, 2020: 36).

Los profesores de cualquier nivel de la estructura educativa, además de impartir conocimiento, deben transmitirlo de manera eficaz, usando para ello todas las herramientas de comunicación e información que las instituciones les proporcionan. Por tanto, la trasmisión de conocimiento eficaz debe ser entretenida para que sea efectiva.

Consideramos, por tanto, el importantísimo papel que toma la competencia digital para el profesorado y el alumnado, confirmándose que, a medida que se tiene un mayor conocimiento de las herramientas y los recursos TIC, en competencias como la información, la selección y creación de contenidos y la comunicación, mejorará la competencia digital (Centeno y Cubo, 2013; Cabanillas et al., 2018, 2019) y, de forma general, la competencia digital ha sido incorporada en el conjunto de componentes que forman la competencia docente del profesorado en cualquier nivel educativo (Cabanillas et al., 2020: 262).

Por tanto, la competencia digital se asoma como definitiva en la educación actual y el profesorado debe ser no solo competente sino creativo también. Martín (2016) enfatiza en esta idea del docente más capacitado en las competencias técnicas y enfocarse en la profesionalización de la experiencia del alumnado.

### **1.2. Contenidos audiovisuales educativos**

Está comprobado que el buen uso de los contenidos audiovisuales potencia y refuerza las posibilidades de aprendizaje (García Aretio, 2022), y que sus aplicaciones resultan útiles sobre todo en la Universidad donde existen más recursos para ello. En las facultades de Comunicación su uso y aplicación se torna necesario y casi obligatorio para el profesorado, ya que los recursos, a modo de materiales y equipamiento, están a su plena disposición y es pertinente enseñar

el uso y el manejo de instrumentos a la vez que conceptos e ideas, utilizando recursos didácticos híbridos y metodologías activas. Se debe fomentar su producción de manera ordenada por parte de una oficina dedicada a ello (MediaLab, EducaLab, etc.) o con iniciativas individuales por parte de los docentes. Además, diversos estudios han corroborado que el uso de contenidos audiovisuales fomenta y promueve el aprendizaje, «destacando que consideran que los contenidos audiovisuales favorecen la adquisición de aprendizajes significativos y duraderos en los alumnos en un 81,8%» (González et al., 2012: 45).

La calidad de los contenidos, especialmente los audiovisuales y multimedia, debe ser alta y enmarcada en un diseño específico que permita su eficacia (Gértrudix et al., 2017), de lo contrario el esfuerzo en la elaboración de los contenidos (vídeos, MOOC, etc.) quedará minimizado por su poco atractivo para el alumnado, tanto para contenidos *online* como presenciales. La calidad de los contenidos debe nutrirse de todos los recursos presentes en el lenguaje audiovisual, su técnica y procesos de realización, elaborados por profesionales cualificados que puedan desempeñar de manera óptima la función y expresar los contenidos con solvencia, más aún en áreas que tienen que ver con la enseñanza en grados de Comunicación Audiovisual y Periodismo.

Para que los contenidos audiovisuales sean efectivos, uno de los aspectos más importantes es la brevedad del material y la informalidad (Guo et al., 2014); en este sentido, la duración como primer rasgo es crucial, ya que implica que además de su corta duración deben ser instructivos y específicos, a la vez que útiles. La informalidad les dota de cercanía y accesibilidad con los consumidores finales que son los alumnos. Por esta razón, el contenido debe estar muy enfocado a un concepto o a un proceso corto de manera que se puedan captar con facilidad y luego el alumnado pueda aplicarlo en sus procesos.

García Aretio (2022), citando a Chorianoopoulos (2018), señala que entre los diversos formatos de vídeo educativo están los postproducidos con mucha elaboración utilizando técnicas de montaje, que junto a su cualidad de corta duración y la voz en *off* explicando sobre el vídeo como característica, resultan más efectivos y atractivos para el alumnado.

Según varias clasificaciones de vídeos educativos ofrecidas por García Aretio (2022), Toscano et al. (2022), Aguaded (2022), entre otros, debemos resaltar los ya mencionados de elaboración más compleja que mezclan herramientas de edición con imagen propia o de banco de imágenes con el docente hablando a cámara o con voz en *off*. Descartando las clases grabadas por plataformas de videoconferencias o pase de diapositivas locutado como suelen ser las clases grabadas.

Este tipo de vídeos educativos piden una destreza especial por parte del realizador-docente, en el caso que sea el mismo, aspecto que obtiene su aprobación inmediata por parte del alumnado en grados relacionados con comunicación porque sienten cercanía y exposición por parte del profesorado. Teniendo en cuenta siempre que este tipo de formatos en clases presenciales debe emplearse como complemento directo de los contenidos textuales y que apoyen la realización de una tarea, o que sirvan como consulta para una determinada acción práctica en el aula.

En definitiva, los vídeos educativos deben servir como mediación del aprendizaje (Toscano et al., 2022) y contribuir a esclarecer procesos, técnicas o metodologías dentro del aula virtual o presencial. Todo proceso requiere de una estructura, igualmente el vídeo didáctico (Cebrián, 2002; Matamoros, 2014; Gértrudix, 2017) demanda una planificación de producción, realización y montaje necesitando una organización del contenido a manera de guion. Los modelos de los diversos formatos de contenido educativo audiovisual deben responder en primera instancia a la estructura narrativa clásica de planteamiento, nudo y desenlace, centrado en la organización del contenido teórico para elaborar un guion final.

Un curso *online* impartido con vídeoclases obtiene los mismos y a veces mejores resultados con bastante menos clases que un curso presencial (Day, 2008; Bastida, 2022), y con posibilidad de réplica, para la cual [...] se necesita una formación especializada y una reformulación del perfil profesional del profesorado que fomente el empleo de estas técnicas narrativas y nuevas metodologías docentes (Bastida et al., 2020: 27), que en los grados de Comunicación resulta más frecuente, aunque no siempre.

El material docente, que habitualmente parte de unos apuntes o una bibliografía en formato textual, debe transformarse a un lenguaje plenamente audiovisual, dejando de lado la puesta en escena de la clase magistral presencial, para elaborar piezas más atractivas. Aprovechando así las cualidades y los atributos del medio audiovisual y evitando el uso de elementos estáticos, empleando recursos o efectos que lo hagan más dinámico y fácil de seguir y asimilar —como la inclusión de animación y movimiento—, con un diseño gráfico y una postproducción estéticamente más cuidada y actual (Bastida et al., 2020: 27).

En propuestas de clases semi presenciales u *online* directamente, la vídeoclase en modo busto parlante resulta más práctica y atractiva, dejando las capturas de pantallas muy útiles a modo de tutoriales de uso y manejo de equipos presente de manera permanente en los plató, y que el alumnado puede acceder a través de cualquier dispositivo. La cuestión se centra en la integración de los vídeos didácticos como apoyo a la clase teórica-práctica y también como

consulta posterior a la ahora de intentar resolver un problema propuesto en una tarea por el docente. ¿Es necesario este tipo de contenidos para facilitar el aprendizaje de procesos o técnicas complejas? En un primer acercamiento parece que sí, más allá de la eficacia ya medida y comprobada de estos contenidos, la gran cuestión es si las competencias audiovisuales se aprehenden de manera más óptima si se utiliza una metodología híbrida para su aprendizaje, donde la práctica y las nuevas metodologías activas juegan un importante papel.

Loidi et al. (2015), en una investigación sobre una asignatura de técnicas de creación audiovisual en la Universidad del País Vasco, concluyen que el salto que hace el alumnado a nivel de conocimiento técnico y de lenguaje es mucho más notorio que con otras metodologías.

### **1.3. Aplicaciones a la enseñanza técnica en comunicación audiovisual**

Aprender un proceso, técnica, herramienta, recurso o método requiere de una instrucción acorde a la complejidad de lo que se enseña y aprende. En la Universidad tradicionalmente las ciencias médicas siempre se han enseñado con la filosofía de aprender haciendo. Desde esta área surgen las primeras aplicaciones de la metodología que hoy conocemos como Aprendizaje basado en problemas y proyectos (ABP), específicamente en los años 60 en la Universidad de McMaster en Canadá (Arpí et al., 2012).

Celma, Crespo y Etel (2015) explican en una investigación donde implantaron ABP cuyos resultados fueron medidos que para los estudiantes esta metodología es más útil ya que les permitía hacer una simulación mucho más cercana de la puesta en práctica de los conceptos aprendidos.

Este método, como todas las metodologías activas innovadoras, busca como estrategia «que los alumnos/as alcancen las competencias y capacidades básicas para desenvolverse de forma eficaz dentro de los sistemas multimodales de información en los ámbitos técnico, productivo y expresivo» (Díaz del Valle, 2012: 359).

Luy-Montejo (2019) señala que el aprendizaje basado en problemas (ABP) es «un tipo de metodología activa, de enseñanza, centrada en el estudiante, que se caracteriza por producir el aprendizaje del estudiante en el contexto de la solución de un problema auténtico» (2019: 355, citando a Marra et al., 2014).

Lo real del problema motiva al estudiantado, pero al mismo tiempo puede generar tensión y mucha carga, por tanto resulta conveniente que gran parte de las situaciones puedan ser tutorizadas por el docente, con lo cual las actividades deben ser elaboradas en clase o que se pueda supervisar de manera directa. Muchas veces no están preparados para el aprendizaje autónomo ni

independiente, ni para gestionar el contenido que se les ofrece, acostumbrados a estudiar mucho contenido para un examen final.

Por ello las metodologías activas, incluyendo el ABP, deben estar apoyadas con contenidos audiovisuales tanto utilizados en el aula en directo como los que puedan revisar como consulta o apoyo cuando el problema lo requiera.

Toda la dinámica de ABP como metodologías activas (Restrepo, 2005; Escribano y Del Valle, 2015; Luy-Montejo, 2019) permite que se pueda trabajar en equipos para resolver problemas, adquirir y aplicar conocimientos en una variedad de contextos, y también localizar recursos y que se les pueda guiar en este proceso. La manera de aprender resulta similar a la forma como en un futuro afrontarán las situaciones laborales y esto hace que se comprenda lo aprendido como una solución y no únicamente se memorice sin experimentación.

El contenido audiovisual sobre todo en formato vídeo explicativo resulta necesario en ABP y en el aula invertida (Rajas y Gértrudix, 2016). La creación de vídeos didácticos en sus diferentes formatos ofrece al alumnado clases más atractivas y dinámicas, y «abarca todo tipo de conocimientos, habilidades, destrezas o competencias. Se puede articular con metodologías innovadoras: clase invertida, aprendizaje basado en problemas, etc.» (Bastida, 2022: 84).

#### **1.4. Objetivos**

Igualmente, al proponer el uso de metodologías activas como el ABP conjuntamente con la creación de contenidos audiovisuales para enseñar en la Universidad, conviene delimitar el alcance de este acercamiento metodológico y de la propuesta de una serie de acciones puntuales como recursos que, como veremos, facilitan la comprensión del alumnado.

Por esto el objetivo de este estudio es proponer un modelo metodológico para la implantación de procedimientos innovadores de ABP y la creación de contenidos audiovisuales educativos en el aprendizaje de técnicas y procesos en el manejo y uso de las cámaras de fotografía y vídeo, dentro del temario de imagen de la asignatura de Tecnologías Audiovisuales: Cámara y Sonido, para lograr una comprensión más eficaz y una mejor aplicación técnica en los trabajos propuestos por el alumnado.

## **2. Metodología**

Para poder cumplir el objetivo planteado por este artículo es necesario ofrecer una propuesta didáctica que contenga la metodología usada y la explicación del proceso de implantación en el aula de los temas 1 y 2 de la asignatura, que tratan de la imagen como concepto, de sus principios técnicos y de la cámara en su funcionamiento básico y elemental, que como principio es aplicable a todos los



modelos de aparatos y sus formatos. Partiendo de la idea de que lo que se quiere enseñar al alumnado es a fomentar la capacidad de comprensión de conceptos básicos de técnica fotográfica, necesarios también para la comprensión del uso del vídeo, entendiendo que los principios técnicos-ópticos son universales.

Se ha constatado en experiencias similares con la misma asignatura en otros años que es complicado comprender algunos conceptos básicos de técnica de imagen y de manejo de instrumentos, porque los grados son de formación generalista y estos principios técnicos muchas veces no son prioritarios en los planes de estudios propuestos. Entender la profundidad de campo o el triángulo de exposición en fotografía no resulta imprescindible muchas veces, aunque sí para la propuesta planteada.

Al detectar varias carencias en las dinámicas tradicionales propuestas, y seguramente falta de formación pedagógica, se han buscado las herramientas necesarias e idóneas que permitan proponer nuevas metodologías e implantarlas en clase.

1. En primer lugar, es necesario proponer un modelo metodológico paso a paso que se pueda replicar y aplicar a otras propuestas que con pequeñas variaciones pueda utilizarse como principio para adaptar otros programas, siempre de las áreas acotadas.
2. En segundo lugar y como resultados, implantar la propuesta en la asignatura detallando los recursos utilizados, el número de horas, los ejercicios propuestos y la manera de evaluarlos. Se han usado contenidos audiovisuales de realización propia principalmente, otros en colaboración con la Universidad y algunos extraídos de las diversas plataformas de vídeo presentes en Internet. El vídeo como instrumento para aprender comunicación audiovisual (García-Valcárcel, 2008), en este caso técnica fotográfica aplicada a la fotografía fija y al vídeo. Se han organizado actividades didácticas propuestas desde las dinámicas de Aprendizaje basado en problemas (ABP) como ejercicios a realizar en clase.

Como se ha comentado, este modelo se puede aplicar a cualquier asignatura teórico-práctica donde el contenido audiovisual se pueda convertir en apoyo necesario para hacer las clases más instructivas y representativas para el alumnado, y al mismo tiempo más amenas, donde aprendan haciendo y disfrutando, elaborando material audiovisual que contribuya a su aprendizaje y que puedan divertirse en el proceso.

En este caso en particular los contenidos audiovisuales se elaboraron cumpliendo los reclamos detectados en cursos anteriores tanto por las

demandas del alumnado como por las necesidades del docente. Los contenidos propuestos junto con las actividades didácticas se plantean para enfatizar el aprendizaje participativo, buscando que el alumnado tenga la necesidad de aprender resolviendo un problema o esclareciendo una incógnita creada en el aula práctica y donde el docente pueda guiarlos en los procesos.

Figura 1. Modelo Metodológico



Fuente: elaboración propia.

La metodología de ABP planteada con los problemas propuestos como ejercicios a realizar en clases incrementa esta dinámica. Se involucran de forma activa y son conscientes de su propio aprendizaje (Escribano y Valle, 2015). La propia propuesta en sí misma de visionar los contenidos audiovisuales e interactuar con los contenidos textuales antes de la clase presencial práctica, ya es una dinámica propia del ABP, e incluso del aula invertida (Sánchez et al., 2021).

Restrepo (2005) señala que el problema se convierte en motor del aprendizaje y que la resolución individual y colectiva nos lleva a un aprendizaje productivo, que es el objetivo último de estas dinámicas. En este sentido muchos

autores coinciden en que esta metodología ayuda a que el alumnado construya su propia experiencia, que cree grupos de trabajo colaborativo de manera natural y fomenta el debate y el intercambio de ideas entre ellos.

Por último, los problemas planteados deben ser abordables por el grupo y realizados en el aula práctica con equipos profesionales y con resultados inmediatos y tangibles para ellos, con lo cual la motivación y el esfuerzo deben ser mucho más grandes para todos.

### **3. Resultados**

La propuesta se aplicó por completo en el curso 21/22 en los primeros dos temas de la asignatura Tecnologías Audiovisuales: Cámara y Sonido, que forman parte del grado de Comunicación Audiovisual y los dobles grados con Periodismo y con Administración de Empresas. En cursos anteriores se había realizado una aplicación a medias, en parte por motivos del COVID-19 y por no contar con los recursos necesarios. El tema 1 era sobre la imagen en general donde se aprenden los principios básicos de la imagen, historia, antecedentes tecnológicos, imagen analógica y digital, estándar cinematográfico, normativa HDTV, parámetros de la imagen, etc. Este contenido resulta poco atractivo para el grupo porque no le encuentran utilidad práctica. Muchas veces cuesta hacerles entender que deben conocer la base técnica para poder aplicarla en la realización de sus trabajos y proyectos. Se recomienda en las lecturas complementarias el texto *Hacia una filosofía de la fotografía* de Vilem Flusser (1990), donde el autor señala la importancia del conocimiento técnico y la relación de la técnica con los aparatos para entender que este no está dentro de los aparatos sino que forma parte del fotógrafo o realizador.

El tema 2 era de la cámara, donde se trataban contenidos referentes a la morfología de la cámara, sus partes, tipos de cámaras, formatos, películas, sensores, ópticas; desde fotografía, cine, televisión y cine digital. Incluyendo manejo y funcionamiento. Al llegar a este punto, el alumnado llevaba un par de semanas manipulando la cámara fotográfica como base de su aprendizaje. En este proceso deben aprender a utilizarla en términos de operatividad, y al mismo tiempo aprender a aplicar la técnica en los ejercicios que deben realizar.

#### **3.1. Propuesta de implantación educativa**

Antes de comenzar el curso de manera presencial se agregó un contenido audiovisual en formato vídeo al aula virtual, donde se explicaba la asignatura, temario, evaluaciones y guía docente. Así se ahorraba tiempo y se ganaba en las clases presenciales directas.

### 3.1.1. Teoría

Las clases teóricas de estos dos temas se distribuyeron en 7 clases de 2 horas de duración en modalidad clase magistral, ambas constituyen la mitad de la asignatura. La estructura de las clases fue ir narrando y explicando los contenidos textuales que tienen a disposición en el aula virtual y que se recomienda leer antes de cada clase, para poder generar un debate abierto. Se exponen vídeos de referencia o explicativos cada poco tiempo de sesión para dinamizar las clases y mantener la atención de la audiencia.

### 3.1.2. Contenidos Audiovisuales

A su vez y como antesala de los contenidos de la asignatura se preparan las piezas audiovisuales y se publican en el aula virtual para su consulta.

1. En este caso se comienza con una aplicación curadora de contenido, se eligió Wakelet ([www.wakelet.com](http://www.wakelet.com)), que permite unificar diferentes fuentes, aplicaciones y herramientas en un solo lugar, muy útil para su consulta.
2. Al mismo tiempo se publica un vídeo de 5 minutos de duración con voz en *off* sobre la cámara y su manejo. Un básico introductorio general sobre las cámaras.
3. Después de la segunda clase teórica se publican tres vídeos de entre 1 y 3 minutos de duración que explican los cuatro parámetros de la imagen digital: Resolución, Muestreo y Profundidad de color y cadencia.
4. Después de la tercera clase se publica un vídeo sobre el triángulo de exposición y cómo exponer utilizando una captura de pantalla en vídeo de la aplicación Camerasim ([www.camerasim.com](http://www.camerasim.com)), pensada para explicar y entender estos principios con facilidad.
5. Entre la 4ª y la 5ª clase se publica conjuntamente una serie de vídeos hechos en colaboración con el Aula FCCOM sobre técnicas de cámara, 6 en total, que trataban conceptos básicos útiles para el desempeño con la cámara: Enfoque, Diafragma, Distancia focal, Profundidad de campo, Velocidad de obturación e ISO.
6. Ya en el tema 2 y en las clases 6 y 7, se publican 2 vídeos hechos en el Aula FCCOM por un compañero docente sobre técnicas de cámara: Movimientos de cámara y el funcionamiento de la cámara JVC-GY-HM850 que es la utilizada para hacer los ejercicios de vídeo.

### 3.1.3. Práctica

Las clases prácticas se dividen en dos grupos con la mitad de la clase en cada uno. Deben tener una cámara réflex propia o las facilitadas por la universidad. En total son 8 clases de 2 horas por grupo. Aparte de las dinámicas de las clases siempre se propone una acción como problema que deben resolver satisfactoriamente y reflejar en los dos ejercicios planteados.

1. Las dos primeras clases son una explicación de la cámara DSRL y de las técnicas de uso básicas. También se hace referencia al agarre, buenas prácticas y al manejo interno de la cámara. Se refuerza con los visionados de los vídeos publicados si es necesario y se propone una práctica de cámara con iluminación mixta en tres modos distintos (flash, luz continua tungsteno desde suelo y luz día con fresnel desde trust). Se explica una aplicación básica de catalogación y retoque de fotos y se monitoriza el trabajo. Se dan instrucciones para los ejercicios 1 y 2.
  - a) Ejercicio 1: el texto instructivo está publicado en el aula virtual. Este consiste en realizar una serie de 5 fotografías utilizando la ley de reciprocidad aplicando el triángulo de exposición, 8 fotos de profundidad de campo, 4 con gran angular y 4 con teleobjetivo, variando entre diafragma más abierto y más cerrado haciendo foco selectivo, y 3 retratos y 1 autorretrato. Todos a realizar en clases, con posibilidad de corregir y recuperar las fotografías mal expuestas o mal compuestas, o incluso planificarlo para realizarlo fuera del aula una vez comprendida la técnica. Este ejercicio tiene un peso del 10% en la nota final y es individual.
  - b) Ejercicio 2: el texto instructivo está publicado en el aula virtual. Se debe realizar un vídeo básico de un minuto de duración utilizando una combinación de escala de planos que permita contar una pequeña historia, acción, etc. Este ejercicio tiene un peso del 10% en la nota final. Este es grupal, en grupos de tres. A realizar durante las horas de clases con la cámara de vídeo dentro del campus, con posibilidad de corregir y recuperar, o incluso planificarlo para realizarlo fuera del aula una vez comprendida la técnica.
2. Cuatro clases seguidas sobre técnica de fotografía básica donde se explica con detalle y ejemplos la profundidad de campo y el triángulo de exposición. Se apoya con la aplicación DoF Table para IOs o HyperFocal Pro para Android. Ambas son aplicaciones para calcular la profundidad de campo, que permiten seleccionar la cámara, la óptica y manipular el diafragma y la distancia entre la cámara y el sujeto/objeto a fotografiar. Se

recomienda al grupo descargarse alguna de las versiones y utilizarla para calcular la profundidad en sus ejercicios y saber dónde colocar los motivos para hacerlo de manera correcta. También se utiliza la aplicación Camerasim para explicar el triángulo de exposición, así como también se conecta la cámara a la pantalla y se hacen pruebas y ejemplos in situ. En estas clases deben realizar el ejercicio 1.

3. Dos clases de manejo de cámara de vídeo utilizando la cámara JVC GY-HM850. Se explica el manejo de la cámara in situ y se dan parámetros básicos de cómo manipular la cámara con el trípode, el proceso de montaje y desmontaje, la coreografía de rodaje, cómo hacer y rellenar un parte de cámara, cómo realizar una cámara en mano básica y cómo moverse con ella. Deben realizar la grabación del ejercicio 2, dejando abierta la posibilidad de realizarlo en otro momento con sus propios recursos, pero que en los días de la clase realicen un ensayo grabado para resolver dudas y planificar mejor la grabación. Esta dinámica a muchos grupos les sirvió de ayuda para entender sus procesos de cara al trabajo final que consistía en grabar un vídeo de 3 minutos máximo de duración, de formato y género libre.

#### 3.1.4. Discusión de la implantación

La retroalimentación con el alumnado permanece abierta durante todo el curso. La actividad es más intensa en las clases prácticas y hay disposición para tutorías concertadas. Al terminar los ejercicios se planifica un día de revisión de los trabajos para dar oportunidad de corregir errores técnicos antes de la entrega final o, si es necesario, hacer mejores imágenes. Se incluyen también tutorías generales y obligatorias por grupos de trabajo para tratar problemas referentes al trabajo final, y se hace seguimiento de los demás ejercicios. Aunque las tutorías se planifican fuera del horario habitual de clases, y son solo tres reuniones, el ausentismo y la poca planificación son inevitables, pero se refleja de manera notable en los trabajos entregados. Los que acuden a tutorías y mantienen las ideas iniciales y las desarrollan, presentan mejores trabajos que los que aquejan dudas o cambian de tema varias veces.

Con esta propuesta y con las dinámicas planteadas para trabajar en clase, el grupo en general está motivado y trabaja en las prácticas. En las clases teóricas la participación sigue siendo escasa y se mantiene el anhelo resultadista sin importar demasiado el aprendizaje, sentimiento que desaparece en el plató, frente a las cámaras. A pesar de la motivación alta en general, no se disminuye la sensación de estrés que se percibe entre el alumnado.

**Figura 2. Implantación Educativa**



Fuente: elaboración propia.

A continuación, algunas consideraciones posteriores después de la implantación en el aula:

1. Los resultados del curso reflejados en las evaluaciones de los ejercicios indican una mejora sustancial en el aprendizaje de la media comparado con cursos anteriores. Además de que hay mejores aplicaciones de la técnica, también hay mejores fotografías con respecto al valor de la imagen como tal, en referencia a la exposición, encuadre y motivos empleados.
2. Los vídeos didácticos publicados en el aula virtual y visionados en clases como apoyo fomentan el aprendizaje, ayudan a visualizar los procesos, a entender las herramientas y comprender mejor las técnicas gracias a la

experimentación continuada. Son claros mediadores didácticos del proceso de aprendizaje.

Resolución: <https://youtu.be/Nzp2zV1b2hk>

3. Igualmente las actividades didácticas planteadas como problemas y como proyectos (ABP) conjuntamente con los contenidos audiovisuales como apoyo, y sobre todo las App de profundidad de campo y triángulo de exposición, facilitan el aprendizaje y la aplicación técnica de estos procesos.

App DoF Table: <https://youtu.be/blzuokgnECc>

Camerasim: <https://youtu.be/AYRZ6x1ajzw>

4. Los contenidos prácticos y la resolución de problemas en clases se convierten en experiencias y productos inmediatos que ellos pueden manipular. Estas dinámicas ayudan a que la motivación, el sentido de pertenencia y de utilidad sean mayores: que lo aprendido sea tangible y mejor valorado.
5. El formato de los vídeos propuesto tiene una vida útil muy larga. Se pueden usar en varios cursos seguidos sin perder vigencia.  
Profundidad de campo: <https://www.youtube.com/watch?v=F-c-EqHggCk>
6. Dar la posibilidad de corregir fallos por medio de revisiones y seguimiento en las tutorías y en la corrección de ejercicios ayuda al aprendizaje y a permitir la experimentación abierta sin temor a la penalización. La experimentación, el ensayo y error, y la reformulación de los proyectos muchas veces contribuyen al aprendizaje permanente.
7. El aprendizaje basado en problemas y proyectos (ABP) es necesario en la educación universitaria. Asimismo, los contenidos audiovisuales deben ser cada vez más indispensables sobre todo en Comunicación Audiovisual y carreras afines a esta área, porque contribuyen al aprendizaje y facilitan la docencia.
8. La creación, diseño y realización de contenidos audiovisuales para la enseñanza en todos los niveles educativos puede y debe convertirse en un programa de estudios universitarios. Tanto de grado como de postgrado, que forme a profesionales preparados para esta función que vislumbra un futuro prometedor.
9. Toda esta dinámica propuesta fomenta el aprendizaje productivo, que aunque no es el único tipo posible, sí resulta conveniente en asignaturas



con alto contenido técnico-práctico de cara a la motivación, entrega y percepción del alumnado de la asignatura.

#### 4. Discusión

Tanto dentro de esta propuesta de modelo metodológico y la aplicación en el aula como de otras futuras propuestas, similares o adaptadas, termina siendo necesario ampliar el horizonte y medir hasta qué punto estas metodologías son eficaces de manera particular y en estos casos en específico.

Se debe proponer una encuesta de satisfacción al final del curso para tener constancias de la opinión del alumnado y buscar la posibilidad de que sea obligatoria, para poder tener un punto de vista objetivo del sentir del alumnado. Igualmente, se deben analizar las metodologías y las implantaciones con esmero para mejorar cada año y ser más eficaces, tanto por los docentes como por profesionales de la educación que aporten técnicas más especializadas.

Es importante seguir elaborando contenido que complemente con los otros de la asignatura. Hacer más para complementar los dos temas analizados y hacer nuevos para incluir los temas de iluminación y sonido en la asignatura que no se han contemplado en la implantación. Diseñar los contenidos de ABP para cada nuevo tema de manera que cumplan la misma función, aunque los temas de iluminación y sonido son cortos a nivel de práctica, puede replantearse para que el sonido tenga mayor carga y la iluminación incluirla a nivel teórico junto con los temas 1 y 2 como está planteada en la práctica. Así conseguiremos tener una asignatura innovadora y sobre todo efectiva centrada en el alumnado.

#### Referencias bibliográficas

AGUADED, I. y ORTIZ-SOBRINO, M. A. (2022). La educación en clave audiovisual y multipantalla. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 31-39.

**doi.org/10.5944/ried.25.1.31454**

ANGUITA MARTÍNEZ, R.; IGLESIA ATIENZA, L. D. L. y GARCÍA ZAMORA, E. (2018).

Creación de contenidos transmedia en la sociedad hiperconectada. Una etnografía digital con jóvenes universitarios. *Fuentes*, 20(1), 29-41.

**https://hdl.handle.net/11441/79454**

ARPÍ MIRÓ, C.; ÁVILA, P.; BARALDÉS CAPDEVILA, M.; BENITO MUNDET, H.; GUTIÉRREZ DEL MORAL, M. J.; ORTS ALÍS, M.; TORRENT, R. y ROSTÁN SÁNCHEZ, C. (2012). El ABP: origen, modelos y técnicas afines. *Aula de innovación educativa*, (216), 14-18.

BASTIDA, M.; HERNÁNDEZ BARRAL, F. y MIRANDA GARCÍA, J. (2020). Creación audiovisual educativa: análisis de la producción del Centro de Innovación en

Educación Digital (CIED) de la Universidad Rey Juan Carlos. Paradigmas de la Narrativa Audiovisual. *ASRI*, (18), 16-30.

**<https://www.eumed.net/rev/asri/>**

BASTIDA, M. (2022). *Modelos de creación de contenidos audiovisuales didácticos: análisis de la producción del Centro de Innovación Docente y Educación Digital (CIED)* (Tesis Doctoral). Universidad Rey Juan Carlos.

CABANILLAS GARCÍA, J. L.; LUNGO GONZÁLEZ, R. y TORRES CARVALHO, J. L. (2020). La búsqueda de información, la selección y creación de contenidos y la comunicación docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 241-267.

**[doi.org/10.5944/ried.23.1.24128](https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24128)**

CEBRIÁN, M. (2002). Los vídeos didácticos: claves para su producción y evaluación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (1), 31-44.

**[https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45423/file\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45423/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)**

CELMA, D. C.; CRESPO, S. P. y ETEL, R. M. A. (2015). Diseño y evaluación de una experiencia de aprendizaje: Aprendizaje basado en proyectos, Design Thinking, Visual Thinking y Rúbricas. En *V Congrés Internacional UNIVEST'15: els reptes de millorar l'avaluació. Girona, 9 i 10 de juliol de 2015* (p. 64). Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach.

**<https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/10807>**

DAY, J. A. (2008). *Investigating learning with web lectures*. Georgia Institute of Technology.

**<https://smartech.gatech.edu/handle/1853/22627>**

DÍAZ, J. S. y MEDINA, K. S. (2020). Herramientas de software libre para la creación de contenidos educativos. *Ingeniare*, (28), 35-46.

**[doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.28.6118](https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.28.6118)**

ESCRIBANO, A. y DEL VALLE, A. (2015). *El aprendizaje basado en problemas (ABP)*. Narcea.

FLUSSER, V. (1990). *Hacia una filosofía de la fotografía*. Trillas.

GARCÍA ARETIO, L. (2022). Radio, televisión, audio y vídeo en educación. Funciones y posibilidades, potenciadas por el COVID-19. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 9-28.

**[doi.org/10.5944/ried.25.1.31468](https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31468)**

GARCÍA-MARTÍN, J. y GARCÍA-MARTÍN, S. (2021). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia por COVID-19. *Revista Española de Educación Comparada*, 38(extra 2021), 151-173.

**[doi.org/10.5944/reec.38.2021.27816](https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.27816)**

GÉRTRUDIX BARRIO, M.; RAJAS FERNÁNDEZ, M. y ÁLVAREZ GARCÍA, S. (2017). Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y

multimedia para MOOC. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 183-203.

**doi.org/10.5944/ried.20.1.16691**

TRUDIX, M.; RAJAS, M.; BARRERA, D.; BASTIDA, M. y SOTO, C. (2017). Realización de vídeo educativo: análisis de la producción audiovisual de los MOOC de URJCx. En SIERRA, J. (Coord.), *Nuevas tecnologías audiovisuales para nuevas narrativas interactivas digitales en la era multidispositivo* (pp. 289-302). McGraw-Hill.

GONZÁLEZ, C. S. G.; ESTÉVEZ, R., PRIMO, D. C. y MARTÍN, P. C. (2012). Contenidos Audiovisuales en la Docencia Universitaria. En *TICAI 2012: TICs para el Aprendizaje de la Ingeniería* (pp. 39-46). IEEE Sociedad de Educación.

GUO, P. J.; KIM, J. y RUBIN, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of mooc videos. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (pp. 41-50). ACM.

**doi.org/10.1145/2556325.2566239**

LOIDI, B. Z.; GUERRA, V. F.; RUIZ, A. P. y DE ERENTZUN, E. A. R. (2015). Planificación y enseñanza cooperativa en la asignatura de técnicas de creación audiovisual. En *V Congrés Internacional UNIVEST'15: els reptes de millorar l'avaluació. Girona, 9 i 10 de juliol de 2015* (p. 728). Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach.

**https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/10807**

LÓPEZ BELMONTE, J.; POZO SÁNCHEZ, S.; FUENTES CABRERA, A. y LÓPEZ NÚÑEZ, J. A. (2019). Creación de contenidos y flipped learning. *Revista española de pedagogía*, 77(274), 535-556.

**doi.org/10.22550/REP77-3-2019-07**

LUY-MONTEJO, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 353-383.

**doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288**

MARTÍN, M. J. (2016). Innovación en proyectos transversales: optimización de competencias y resultados de aprendizaje en el grado en comunicación audiovisual. *Aulas virtuales: fórmulas y prácticas*, 285-299.

**http://research.umh.es/vivo/pub/capitulo/61516**

MATAMOROS, M. A. G. (2014). Uso Instruccional del vídeo didáctico. *Revista de investigación*, 38(81), 43-68.

**https://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/2550**

RAJAS, M. y GÉRTRUDIX, M. (2016). Narrativa audiovisual: producción de vídeos colaborativos para MOOC. *Opción. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (12), 349-374.

**https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5852310.pdf**

RESTREPO GÓMEZ, B (2005). Aprendizaje basado en problemas. Una innovación didáctica en la enseñanza universitaria. *Pedagogía Universitaria*, (8).

**<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/562/654>**

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, M.; AGUILAR TRUJILLO, D.; CEBRIÁN ROBLES, D.; GALLEGO ARRUFAT, M. J.; GARCÍA PERALTA, A.; JIMÉNEZ OCAÑA, M., ... y ZAMBRANO MIRANDA, D. (2021). #DIenlínea UNIA: *guía para una docencia innovadora en red*. Universidad Internacional de Andalucía.

**[https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/5981/libro\\_DIenlinea\\_digital.pdf](https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/5981/libro_DIenlinea_digital.pdf)**

TOSCANO-ALONSO, M.; GÓMEZ, J. I. A.; SALCEDO, E. M. M. y FARIAS-GAYTÁN, S. C. (2022). Producción audiovisual universitaria: espacios de innovación docente en Iberoamérica. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 41-58.

**[doi.org/10.5944/ried.25.1.30611](https://doi.org/10.5944/ried.25.1.30611)**