

TÍTULO ARTÍCULO: VIRTUALIZACIÓN DE LA DOCENCIA: ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL DOCENTE APLICADO A PRÁCTICAS Y CONTENIDOS NUTRICIONALES, ALIMENTARIOS Y DE SALUD PÚBLICA.

TITLE ARTICLE: TEACHING VIRTUALIZATION: DESIGN AND DEVELOPMENT OF AUDIO-VISUAL RESOURCES FOR FOOD, NUTRITION AND PUBLIC HEALTH PRACTICAL AND THEORETICAL TEACHING.

M^a Inmaculada Rodríguez – Delgado*, Fernando Cámara – Martos, Manuel Ángel Amaro – López y Salud Serrano – Jiménez

*v62rodem@uco.es (Author/Authors with specification for Corresponding Author)

Dpto. Bromatología y Tecnología de Alimentos. Universidad de Córdoba

Received: dd/mm/yyyy

Accepted: dd/mm/yyyy

Abstract

Providing teachers with infrastructure and technological teaching resources allow to carry out ‘virtual learning’ activities within the teaching-learning procedure. Learning virtualization at the university along with the chance of enjoying lessons in different languages, make us think of a modern university which enhances students to participate on their own education and accommodates heterogeneous groups who demand a quality knowledge and learning. For this pilot experience, students were provided with a number of videos (*video-learning*) for them to be watched anytime and from any device (laptop, tablet, smartphones, etc.) and together with face-to-face practical lessons, mean an excellent support quality material for their training.

Keywords: audio-visual resources; food and nutrition training; public health: *video-learning*.

Resumen

La dotación de una infraestructura y recursos tecnológicos permite a los docentes llevar a cabo actividades ‘virtuales’ dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. La virtualización de la docencia universitaria junto con la posibilidad de cursar asignaturas en otro idioma, supone pensar en una universidad moderna, que promueve la participación del alumnado en su propia formación y que además da cabida a grupos heterogéneos cada vez más demandantes de conocimientos y formación de calidad. En este trabajo se expone una experiencia piloto con un sistema de vídeos (*video-learning*) que el alumnado puede visualizar en cualquier momento y desde cualquier dispositivo (portátil, tablet, smartphone, etc.) y, que

junto a la realización de prácticas presenciales, supone un material óptimo de apoyo a su formación como futuros profesionales.

Palabras clave: material audiovisual; contenidos nutricionales y alimentarios; salud pública.; docencia virtual, *video-learning*.

1. INTRODUCCIÓN

En el modelo de enseñanza tradicional considerando al profesor como fuente de conocimiento e información, la tecnología puede llegar a servir de apoyo a la presentación de los contenidos y a la realización de ejercicios para su aplicación¹. En este sentido la incorporación de materiales audiovisuales a la práctica docente es en la actualidad una tarea bastante extendida en el ámbito pedagógico. Sus características los convierten en un elemento motivador para el alumnado, ya que les permite contextualizar los contenidos que aprenderán o han aprendido ya en el aula, facilitando su comprensión, reforzar los conceptos y procedimientos a desarrollar y profundizar en algunos aspectos que en principio hayan podido pasar desapercibidos.

Entre los cambios educativos universitarios tras la Declaración de Bolonia, hay que destacar la implicación del alumnado con las nuevas tecnologías. Estas nuevas tecnologías de la comunicación han abierto novedosos campos en el ámbito de la enseñanza. Por este motivo la Unión Europea, el Ministerio de Educación, instituciones universitarias y diversas entidades han fomentado o puesto en marcha numerosos trabajos sobre la aplicación de éstas a la educación. En los últimos años hemos sido testigos de cómo el material analógico complementaba al material impreso al principio y como, en la actualidad, los esfuerzos basados en la tecnología digital se dirigen a implementar y estudiar modelos educativos en red.

Los vídeos educativos son materiales videográficos de utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La elaboración por parte de docentes y profesionales del ámbito de la producción audiovisual de este tipo de material, basado en un tema o contenido de la *Guía Docente* de una asignatura, puede permitir al estudiante, asimilar dicho contenido de una manera atractiva e innovadora. Al mismo tiempo, dicho material puede ser visualizado por parte del estudiante las veces que sean necesarias hasta que se ha alcanzado su comprensión, lo que complementa al profesorado en su labor de tutoría^{2,3}.

Entre los objetivos estratégicos de la Universidad de Córdoba, se encuentra la promoción de los procesos de innovación educativa y el

desarrollo de proyectos relacionados con la mejora continua de la calidad de sus enseñanzas. Uno de los objetivos más relevantes del Plan Plurianual de Formación del Profesorado Universitario (BOUCO 26/03/2015)⁴ es facilitar la iniciación docente del profesor o profesora novel mediante un proceso de inducción con acompañamiento experto (mentoría, innovación tutelada). El presente proyecto se encuadra dentro de esta línea, “*Modalidad 2. Programa de Formación para la Innovación Docente*”, con la que se pretende introducir al profesorado novel en procesos de reflexión e innovación docente mediante su incorporación a proyectos de innovación en los que se puedan generar progresivamente actitudes positivas hacia la mejora permanente de la práctica profesional.

Con el desarrollo del presente proyecto un grupo de profesores del *Departamento de Bromatología y Tecnología de Alimentos* hemos pretendido elaborar material audiovisual para su aplicación a diferentes titulaciones de la Universidad de Córdoba como *Grado de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Grado de Veterinaria, Master en Nutrición Humana y Master de Agroalimentación*. El desarrollo de este proyecto, se basará fundamentalmente en la producción de videos instructivos (*video-learning*), en lengua española e inglesa (con la opción de recurrir a subtítulos en español en los dos últimos casos), los cuales podrán ser visualizados a demanda del alumnado.

Finalmente, debido a la globalización, la mayor parte de los egresados que hoy finalizan sus estudios universitarios deben tener un conocimiento de lenguas e idiomas bastante elevado; no solo una certificación B1 sino otras más avanzadas como B2 o C1. Para lograr un desempeño exitoso de su carrera profesional, las habilidades para comunicarse de manera eficaz en otras lenguas son tan importantes como las destrezas técnicas. La elaboración de estos materiales, no solo en lengua española, sino también en otros idiomas oficiales de la Unión Europea como el inglés, contribuye a este objetivo a la vez que desarrolla otra modalidad de proyectos dentro del Plan de Plurilingüismo de la Universidad de Córdoba.

2. OBJETIVOS

- Fomentar nuevas aplicaciones basadas en las TIC para el desarrollo de prácticas y contenidos de asignaturas.
- Favorecer el aprendizaje autónomo por parte del alumno.
- Adecuar estrategias docentes en diferentes asignaturas, mediante el desarrollo de materiales didácticos e-learning, que compatibilicen una enseñanza mixta español-inglés, así como en

otros idiomas, de acuerdo a los objetivos del Programa de Plurilingüismo de la Universidad de Córdoba.

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la consecución de los objetivos se ha basado en el desarrollo y producción de fotografía y ficheros animados, en formato vídeo (*video learning*), para los contenidos de determinadas asignaturas del *Grado de Veterinaria*, *Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos*, *Master de Nutrición Humana* y *Master de Agroalimentación* de la Universidad de Córdoba. En estos vídeos se explicará de forma pormenorizada la secuencia de pasos necesarios para efectuar determinadas actividades de carácter práctico o bien contenidos conceptuales. Estos vídeos se pudieron visualizar a demanda del alumnado y cubrieron las necesidades de formación específica, proporcionando conocimientos necesarios, que capacitaban al alumno y le permitían desarrollarse profesionalmente, en ámbitos como el sector de la seguridad alimentaria y nutrición. Tras la reproducción de cada vídeo se puso a disposición del alumnado un cuestionario, para que, de forma totalmente voluntaria, realizase una autoevaluación.

4. DESCRIPCIÓN

En una primera fase, el profesorado del presente proyecto procedió a evaluar dentro de las asignaturas que imparten, aquellos contenidos que por sus características puedan resultar de mayor interés para llevarlos a vídeo.

En el caso de la asignatura *Nutrición Aplicada* de 4^o Curso del *Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos*, estos contenidos fueron las *Prácticas de Antropometría*. Dichas prácticas, por sus características, han implicado tradicionalmente una serie de dificultades en su realización ya que los alumnos tienen que determinarse entre sí una serie de variables antropométricas en su propio cuerpo, surgiendo en muchas ocasiones una serie de problemas como timidez, retraimiento, miedo a hacerse daño y/o a que otros compañeros conozcan lo que cada uno pesa y mide. Todo ello ha provocado en diferentes años una serie de retrasos en el tiempo que el alumnado dispone para realizarlas.

Con la edición de este video realizado por la empresa “*Weblogy*” y la ayuda de una nutricionista y doctoranda de nuestro departamento Dña. M^a Aurora Iturbide Casas y una alumna colaboradora de la propia asignatura *Nutrición Aplicada*, Dña. Victoria Espino Duran, las cuales actuaron como modelos, se posibilitó la realización de un material audiovisual que los alumnos pudieron ver con anterioridad al día de realización de las prácticas.

Como se comentará a continuación en el apartado de resultados, la visualización por parte del alumnado de este material didáctico antes de la realización de sus prácticas tuvo unos resultados positivos tanto en el tiempo en que se realizaron las medidas antropométricas como en la correcta forma de realizarlas.

Para el caso de las asignaturas de *Higiene Alimentaria* e *Inspección y Control Alimentario* de 4º Curso del Grado de Veterinaria, estos contenidos fueron las *Prácticas de Laboratorio de Triquina*. Esta técnica laboratorial supone una oportunidad para que el alumnado que participa en la sesión práctica sea capaz de determinar la aptitud o no de carne para consumo humano. La visualización de los vídeos es de gran ayuda en la asimilación de los contenidos.

Finalmente, somos conscientes de que muchos de los materiales que se cuelgan en la plataforma moodle para el aprendizaje de los alumnos, no son visionados por ellos hasta poco antes de la fecha del examen y entrega obligatoria de la actividad. En esta ocasión, para garantizar por parte del alumnado la visualización del material audiovisual antes del desarrollo de las prácticas, se propuso y realizó como actividad de clase un pequeño cuestionario tipo test en el que se preguntaban sobre aspectos y nociones sencillas de los contenidos que en el aparecían.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

Como ya ha sido comentado en la sección *Descripción*, la preparación y montaje de este material audiovisual ha servido en algunos casos para que alumnado de la propia asignatura (caso de la alumna colaboradora) se involucrase en tareas de planificación y diseño de actividades docentes dirigidas al propio alumnado, contando con su punto de vista y con la forma de adquirir los conocimientos prácticos por parte de ellos mismos.

También, en el caso de todos los materiales audiovisuales desarrollados para las asignaturas *Nutrición Aplicada*, *Higiene Alimentaria e Inspección y Control Alimentario*, ha permitido a los alumnos de forma general la realización de sus prácticas en el laboratorio de una manera más rápida y eficiente. Las memorias de prácticas realizadas tras el desarrollo de las mismas han obtenido mejores calificaciones y calidad que en años precedentes por lo que entendemos que la adquisición de conocimientos y habilidades de tipo práctico se realizó de mejor forma.

Al final de esta actividad se pasó un breve cuestionario al alumnado para que valorase en una escala de 0 a 10 cuatro aspectos sencillos como a) calidad del material audiovisual elaborado; b) claridad de los contenidos prácticos que en él se muestran; c) grado de utilidad para el desarrollo de sus prácticas; y d) nivel de adecuación entre los contenidos que muestra el video y las actividades a desarrollar posteriormente por el alumnado. La obtención por parte de todos los alumnos encuestados de una calificación entre 8 y 10 de todos los items por los que se pregunta, nos hace pensar de la utilidad de la propuesta

6. UTILIDAD/ANÁLISIS

Como ya hemos comentado, el desarrollo de este material audiovisual ha sido de gran utilidad para mostrar conceptos de carácter práctico relacionados con nuestras asignaturas de *Nutrición Aplicada*, *Higiene Alimentaria e Inspección y Control Alimentario*, lo cual ha ayudado a los alumnos de los *Grados de Veterinaria y de Ciencia y Tecnología de los Alimentos* a adquirir estos conocimientos con mayor profundidad y rapidez.

Consideramos que existe un vacío notable en la publicación de materiales de estas características que puedan ayudar e incluso evitar en algunos casos al alumnado el desplazamiento al laboratorio (lo que podría utilizarse para la formación a distancia). Teniendo en cuenta, el éxito de los resultados obtenidos, es nuestra intención seguir avanzando en el futuro en la publicación y desarrollo de este tipo de materiales audiovisuales.

7. CONCLUSIONES/DISCUSIÓN

En este trabajo se ha comprobado la importancia del empleo de entorno y material audio-visual como complemento al trabajo en el aula y/o laboratorio. Las clases teóricas o magistrales han sido (y siguen siendo) la principal herramienta con la que cuenta el personal docente

para desarrollar su actividad en la Universidad, sin embargo, el papel del profesor universitario no debe limitarse a la transmisión de conocimientos, sino que debe facilitar la labor de aprendizaje proporcionando nuevas formas de estudio, promocionando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) en general y el material audio-visual en particular, constituyendo un perfecto complemento al sistema tradicional de enseñanza.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quisieran expresar su más sincero agradecimiento a Jesús Sevillano y Manuel Cejudo por su colaboración, cesión de parte de material fotográfico propio para la elaboración de los vídeos y preparación del laboratorio en el que se llevó a cabo la grabación de los vídeos de *Prácticas de triquina*.

BIBLIOGRAFÍA

1. GARCÍA - MONTERO, E., RODRÍGUEZ – CARMONA, L. & PRESOL - HERRERO, A. “Recursos audiovisuales en la docencia a nivel universitaria. El uso del videoblog como herramienta de comunicación”, *Comunicación Social* 2013/18, p. 1579-72.
2. PÉREZ - NAVÍO, E., RODRÍGUEZ - MORENO, J. & GARCÍA - CARMONA, M. “El uso de mini-videos en la práctica docente universitaria”. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 2015/4(2), p. 51-70.
3. LÓPEZ, M. A., GARCÍA-DOMINGO, M., & GUTIÉRREZ, V. F. ¿Es el video-caso una herramienta eficiente para complementar el aprendizaje práctico en contextos reales? Efectos en la satisfacción y rendimiento en estudiantes del Grado de Trabajo Social. *ALTERNATIVAS. Cuadernos de Trabajo Social* 2016/ 23, p. 25-45.
4. BOUCO 26/03/2015. Plan plurianual de formación del profesorado universitario (2015-2018). Acuerdo de Consejo de Gobierno, en sesión ordinaria de 25/03/2015, por el que se aprueba el Plan plurianual de formación del profesorado universitario (2015-2018) de la Universidad de Córdoba.