

Implementación de la realización de vídeos en la asignatura Biodiversidad Marina

M^a Ascensión Viera-Rodríguez, May Gómez
Grupo de Ecofisiología de los Organismos Marinos EOMAR, Instituto Universitario
ECOQUA. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Campus Universitario de Tafira,
35017 Las Palmas de Gran Canaria, España.

RESUMEN

Se presenta la experiencia piloto de la realización de vídeos de corta duración (2-5 minutos) realizados por grupos de 8 estudiantes, como herramienta facilitadora del aprendizaje y reconocimiento de organismos animales y vegetales marinos en la asignatura Biodiversidad Marina de segundo curso del Grado en Ciencias del Mar. Aunque, desde el curso 2012-2013, se han venido utilizando metodologías activas en el aprendizaje de esta asignatura, es por primera vez en este curso, donde se ha introducido estas técnicas audiovisuales. Los resultados son aún muy preliminares, pero creemos que significa una mejora en la obtención de las competencias dedicadas a la aplicación de los conocimientos adquiridos en las prácticas y el muestreo del medio litoral.

Palabras claves: TIC's, Vídeo, Metodologías activas, Aprendizaje participativo.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La asignatura "Biodiversidad Marina"

La asignatura de Biodiversidad Marina es una asignatura troncal de 6 créditos en el Grado de Ciencias del Mar y constituye una herramienta básica que proporciona al alumnado conocimientos fundamentales de los diferentes organismos vegetales y animales que habitan en el medio marino, con especial interés en la clasificación, taxonomía y ecología. Esta asignatura proviene de la fusión de Zoología Marina (12 créditos) y Botánica Marina (6 créditos) de la Licenciatura en Ciencias del Mar, por tanto ha sufrido una reducción en el número de créditos considerable. No obstante, los conocimientos adquiridos en Biodiversidad Marina serán utilizados en el estudio de todas las asignaturas del área biológica del grado en Ciencia del Mar y cualificarán al estudiantado para su aplicación en el ejercicio profesional. Es por ello que el aprendizaje y el conocimiento de los distintos organismos marinos es necesario y fundamental en la formación de aquellas personas que van a tener el mar como factor común de sus trabajos e investigaciones.

En este sentido creemos que el uso de las herramientas de innovación educativa en nuestras clases ha facilitado con éxito una mejora notable en el aprendizaje.

La asignatura está estructurada en Clases de Teoría y de Prácticas, Trabajo Colaborativo, Tutorías y Salidas de Campo. Al finalizar las distintas tareas como resultado del aprendizaje el alumnado:

1. Habrá construido conocimientos básicos sobre sistemática, taxonomía, morfología, reproducción, evolución y ecología de los distintos organismos marinos, con capacidad de análisis y síntesis.
2. Sabrá utilizar la terminología básica en Botánica y Zoología Marina y usar el lenguaje experimental que le permita poder expresarse con propiedad en la comunicación oral y escrita.
3. Será capaz de aplicar los conocimientos en la práctica y podrá muestrear en el medio litoral y reconocer a primera vista, los grandes grupos de organismos que lo habitan.
4. Sabrá utilizar adecuadamente el material de laboratorio en el grupo de prácticas, cooperando con el resto de compañeros/as en la elaboración e interpretación de los datos experimentales obtenidos con criterios de excelencia científica.

1.2 Metodologías didácticas.

La entrada de España en el Espacio Europeo de Educación Superior ha provocado la transformación de las enseñanzas universitarias, particularmente la revisión y cambio de las metodologías de enseñanza; se pretende transformar el tradicional énfasis en la información que se le transmite al estudiante por la incentivación de la participación del mismo en el proceso de enseñanza aprendizaje¹. En este sentido, las técnicas participativas permiten que el estudiante desempeñe un papel

protagonista en las actividades. Estas técnicas se basan en la concepción del aprendizaje como un proceso activo, de creación y recreación del conocimiento de los estudiantes, donde las tareas se solucionan en forma colectiva, en pequeños grupos, y se enfatiza el intercambio y la confrontación de ideas, opiniones y experiencias entre estudiantes y docentes. Como se expresa en ² los métodos participativos son más formativos que puramente informativos, generando aprendizajes más profundos y duraderos.

En el caso de una disciplina científica como la que nos ocupa, los contenidos han de ser entendidos no como compendio de nombres e información a memorizar, sino como un proceso de formación sobre realidades y problemáticas cambiantes en el tiempo y en el espacio geográfico, así como de una poderosa herramienta de la que se dispone para poder cambiar esas realidades y enfrentarnos a los problemas planteados. Para la consecución de éstos objetivos han de emplearse los métodos didácticos adecuados. El profesor debe despertar el interés de sus alumnos por la materia que imparte haciéndolos sentir atraídos a su estudio, y creando además una motivación extra para el profesor de no decepcionarles³.

El interés de lo que se enseña es otra forma de motivación para el estudiante; lo que se aprende debe tener un fin y un sentido, de tal manera que el estudiante sabrá que su esfuerzo va a merecer la pena. El profesor cuenta para la enseñanza de las asignaturas con distintos elementos didácticos: clases teóricas, clases prácticas, seminarios, tutorías, salidas al campo, etc.

Con el fin de introducir las metodologías didácticas activas en la asignatura "Biodiversidad Marina" desde el curso 2012-2013 hemos ido implementado progresivamente el trabajo colaborativo ya que estamos convencidas de que es una estrategia de enseñanza-aprendizaje adecuada dado el elevado volumen de información que se pretende que gestione el estudiante. La metodología de trabajo colaborativo ha resultado ser una metodología muy eficaz en el aprendizaje de la asignatura, mejorando el logro académico, presentando como ventajas que se aumenta el interés del alumnado, favoreciendo la interacción, promoviendo el pensamiento crítico y la comunicación y mejorando el uso del lenguaje. Esta metodología favorece la adquisición de destrezas sociales promoviendo la coordinación entre los estudiantes y a su vez permite mejorar la autoestima y desarrollar destrezas de autodescubrimiento³.

El diseño de metodologías activas en esta asignatura ha demostrado que favorece la formación de competencias⁴ y nuestro reto se centra ahora en ampliar el repertorio metodológico intentando conocer bien las posibilidades de las diferentes estrategias y experimentando su aplicación en la práctica educativa. Con este objetivo pretendemos introducir la realización de material audiovisual (vídeo) por pequeños grupos y con contenido eminentemente práctico para su posterior difusión a través de la plataforma Moodle de la ULPGC. Es indudable que el vídeo se ha convertido en una herramienta de uso cada vez más frecuente y de gran utilidad en el aula. Se trata de explorar las posibilidades que nos ofrecen las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) a la hora de aumentar la tasa de éxito en el examen práctico de la asignatura. En este sentido ⁵ y ⁶ proponen un modelo para el análisis y utilización didáctica de las técnicas audiovisuales que sintetizan en la figura 1.

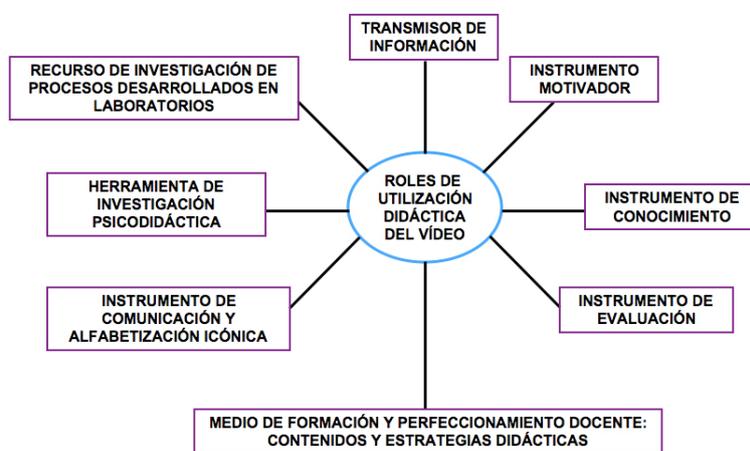


Figura 1 Diversos roles de utilización del vídeo en la enseñanza. Tomado de⁵

Las ventajas que ofrece la utilización de vídeos en el aula son variadas, se trabaja con imágenes favoreciendo la comunicación no verbal, desarrolla la comprensión, introduce variedad, es cercano y recrea situaciones reales. Las funciones educativas que presenta, son pues numerosas:

1.- Transmisor de información: utilización de vídeos didácticos para la presentación de contenidos curriculares.

- 2.- Instrumento motivador: utilización de vídeos para motivar a los estudiantes hacia los contenidos y actividades que se desarrollaran en clase.
- 3.- Instrumento del conocimiento: utilización del vídeo como contenido, es decir, que los alumnos aprendan a utilizar el vídeo (equipo de información), así como producir mensajes (codificación y estructuración de mensajes).
- 4.- Instrumento de evaluación: utilización del vídeo como procedimiento de evaluación de los conocimientos y habilidades aprendidas.
- 5.- Medio de formación y perfeccionamiento docente: utilización del vídeo para la formación y el perfeccionamiento en habilidades y destrezas didácticas.

2. METODOLOGÍA

La asignatura "Biodiversidad Marina" tiene prevista una salida intermareal a la localidad de Arinaga, en el sureste de la isla de Gran Canaria, cuya finalidad es el reconocimiento por los estudiantes de los organismos animales y vegetales que la habitan. Esta actividad, unida a las correspondientes prácticas de laboratorio en las que se profundiza en el estudio de diferentes especies animales y vegetales, permite al alumno abordar el examen de prácticas que se contempla en el proyecto docente. Siendo conscientes de las dificultades que para los estudiantes puede significar este examen y con el objetivo de mejorar el aprendizaje autónomo, hemos considerado introducir la tarea de la realización de vídeos de corta duración.

Para llevar a cabo esta metodología se hace necesario dividir la clase en 7 grupos de 8 integrantes totalmente heterogéneos y escogidos al azar intentando evitar las asociaciones de afinidad o grupos ya previamente preestablecidos, ya que de esta manera se favorece la interacción de toda la clase. Cada uno de los grupos recibe el encargo de realizar 4 pequeños vídeos de 3-5 minutos de duración de diferentes especies animales/vegetales mostradas en la Tabla 1. La realización de los vídeos se llevará a cabo durante la salida intermareal a la costa de Arinaga y sólo se admitirán vídeos originales. Los vídeos se realizarán con teléfonos móviles, utilizando las herramientas de edición de los mismos.

Tabla 1.- Distribución de grupos y especies para la realización de los vídeos educativos.

Grupo 1	Algas pardas	Grupo 4	Poríferos y Cnidarios
Especies	<i>Cystoseira abies-marina</i> <i>Stypocaulon scoparium</i> <i>Padina pavonica</i> <i>Sargassum vulgare</i>	Especies	<i>Verongia aerophoba</i> <i>Palythoa canariensis</i> <i>Actinia equina</i> <i>Anemonia sulcata</i>
Grupo 2	Algas verdes	Grupo 5	Moluscos
Especies	<i>Caulerpa racemosa</i> <i>Codium intertextum</i> <i>Valonia utricularis</i> <i>Cymopolia barbata</i>	Especies	<i>Aplysia dactylomela</i> <i>Thais haemastoma</i> <i>Osilinus atratus</i> <i>Columella rustica</i>
Grupo 3	Algas rojas	Grupo 6	Anélidos y Artrópodos
Especies	<i>Ellisolandia elongata</i> <i>Asparagopsis taxiformis</i> <i>Pterocladia capillacea</i> Coralináceas incrustantes	Especies	<i>Hermodice carunculata</i> <i>Chthamalus stellatus</i> <i>Eriphia verrucosa</i> <i>Palaemon elegans</i>
		Grupo 7	Equinodermos
		Especies	<i>Coscinasterias tenuispina</i> <i>Ophioderma longicaudum</i> <i>Paracentrotus lividus</i> <i>Holothuria sanctorii</i>

Para cada una de las especies asignadas se ha de realizar una ficha técnica que reúna la información básica que permita diferenciar y reconocer los distintos organismos (Tabla 2) y que se será también incluida en los vídeos. Cada grupo dispone de un tiempo máximo de 20 días para subir a la plataforma Moodle de la asignatura los vídeos realizados con el fin de que estén disponibles para todos los alumnos y ser corregidos por las profesoras.

Tabla 2.- Ficha técnica a rellenar para cada especie.

Ficha técnica	
Phyllum/División	
Nombre científico	
Nombre vulgar	
Características morfológicas principales	
Habitat (arena, roca, grietas, etc.	
Curiosidades	

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Uno de los principales beneficios de este proyecto para los alumnos, es el acceso a una fuente de información complementaria de la docencia reglada (clases teóricas y prácticas), de forma que se facilita al alumno la preparación del examen práctico. De este modo, el aprendizaje autónomo se ve incentivado mediante la disponibilidad del material en la plataforma virtual. Cabe subrayar que la combinación de diferentes metodologías y herramientas didácticas en la docencia permite que alumnos con estilos de aprendizaje diferentes puedan alcanzar el éxito en la superación de la materia. Asimismo, el docente dispone de un recurso más para impartir la asignatura, al disponer de material didáctico que para su realización requiere de la salida al intermareal. Los vídeos realizados por todos los alumnos facilitarán la preparación de los exámenes de teoría y prácticas.

La realización de vídeos por parte de los estudiantes de ésta asignatura se implanta en este curso académico 2016-17 por primera vez. Hemos observado, respecto a cursos anteriores, un aumento en la motivación por parte de los alumnos, que se traduce en una mayor atención e interés a las explicaciones ofrecidas por las profesoras y mayor participación e implicación en la práctica de costa. Puesto que la realización de estos vídeos tuvo lugar durante la salida intermareal del 19 de octubre de 2016, no podemos ofrecer todavía resultados definitivos sobre el efecto de esta técnica en el aprendizaje y su éxito en la obtención de las competencias 3 y 4 de la asignatura.

La realización de vídeos didácticos por parte de los estudiantes ha sido ampliamente utilizada, sobre todo, a partir de la implantación del EEES ya que fomenta el aprendizaje activo. El alumno mejora en múltiples aspectos, tales como, capacidad de organizarse, tomar decisiones, resolver problemas al tiempo que adquiere destrezas tecnológicas y de comunicación oral y escrita. Pretendemos, además, que se establezca una sana competencia entre los grupos que se traduzca en un mayor interés en presentar vídeos de calidad. Al ser esta experiencia piloto aún no la hemos recogido en nuestro proyecto docente pero tenemos previsto asignarle un porcentaje en la calificación final del estudiante. Estamos de acuerdo con ⁷ en que en un currículo de educación superior todas las experiencias de aprendizaje (clases magistrales, seminarios, sesiones prácticas, aprendizaje autodirigido y sesiones de enseñanza en pequeños grupos) deben constituir un todo coherente e integrado.

REFERENCIAS

- [1] Palazón-Pérez de los Cobos, A., M. Gómez-Gallego, J.C. Gómez-Gallego, M.C. Pérez-Cárceles, J. Gómez-García, "Relación entre la aplicación de metodologías docentes activas y el aprendizaje del estudiante universitario". Bordón, vol. 63, pp. 27-40 (2011).
- [2] Fernández March, A. "Metodologías activas para la formación de competencias". Educatio siglo XXI, vol. 24, pp. 35-56 (2006).
- [3] Gómez M. y M. A. Viera-Rodríguez, "Experiencia en Trabajo Colaborativo en la asignatura Biodiversidad Marina". II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC (INNOEDUCATIC 2015).
- [4] Gómez, M. and M.A. Viera-Rodríguez. "Collaborative learning in University classes is a powerful teaching strategy. New Pedagogical Studies in Higher Education". José Gómez Galán, Eloy López Meneses & Alicia Jaén Martínez (Eds.) ISBN: 978-1-943697-10-6: 112-116 (2016).
- [5] Cabero, J. "Tecnología educativa: utilización didáctica del vídeo", Barcelona, PPU, 1989.
- [6] Cabero, J. "Propuestas para la utilización del vídeo en los centros", en BALLESTA, J. (coord): Enseñar con los medios de comunicación, Barcelona, PPU-Diego Martín, 89-121 (1995).
- [7] Álvarez, F., J. R. Rodríguez-Pérez, E. Sanz-Ablanedo, M. Fernández-Martínez. "Aprender Enseñando: Elaboración de Materiales Didácticos que facilitan el Aprendizaje Autónomo". Formación Universitaria, vol. 1(6), pp. 19-28 (2008).