

EL EMPLEO DE LAS REDES SOCIALES Y LOS MINI-VÍDEOS EDUCATIVOS COMO MEDIO DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DE *FLIPPED CLASSROOM* O AULA INVERTIDA: EXPERIENCIA PILOTO

A. B. Peinado, R. Cupeiro, P. J. Benito, J. Butragueño

Departamento de Salud y Rendimiento Humano
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF)
Universidad Politécnica de Madrid

e-mail: anabelen.peinado@upm.es; rocio.cupeiro@upm.es; pedroj.benito@upm.es;
javier.butragueno@upm.es

Resumen. (máximo 150 palabras). El objetivo de esta experiencia piloto, desarrollada en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, fue mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de la preparación de contenidos de forma previa a las clases, con ayuda de material docente multimedia (vídeos educativos) y de plataformas online (YouTube e Instagram). El grado de aceptación y satisfacción de los estudiantes se valoró mediante una encuesta con escalas del 1 al 5 (5=Muy de acuerdo; 4=De acuerdo; 3=Ni en acuerdo ni desacuerdo; 2=En desacuerdo; 1=Totalmente en desacuerdo). Los resultados preliminares indican que a los estudiantes les ha parecido una idea muy positiva y útil, siendo el grado de satisfacción alto: de 3,93 punto sobre 5. Se continuará la experiencia de Aula Invertida en futuros cursos, en las dos asignaturas involucradas, una vez se hayan incorporado las sugerencias de mejora hechas por los estudiantes tras esta experiencia piloto.

Palabras clave: Aprendizaje permanente; Aula Invertida; Autoaprendizaje; Calidad en la enseñanza; Elaboración material docente; Grado; Material Multimedia; Redes sociales; Teleenseñanza; Vídeo educativo.

1. Introducción

Si se pone el foco en la pedagogía tradicional, se observa que esta se ha centrado en la enseñanza y no en el aprendizaje, orientando sus esfuerzos e investigaciones en el docente y no en el alumnado (Sicilia 2003). En cambio, los resultados de la investigación educativa han demostrado que el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje reside en la facilitación de las condiciones óptimas para que los estudiantes puedan aprender por sí mismos.

En los últimos años se ha hablado del concepto “ficción de los ECTS”, refiriéndose a una deficiencia entre los créditos otorgados a una asignatura (que incluyen la carga presencial y la no presencial) y la carga crediticia que el alumno desarrolla fuera de las horas lectivas (Gómez et al. 2011; Prieto Martín et al. 2014). Este déficit entre ECTS y horas reales de estudio y aprendizaje termina de poner en duda la adquisición real de competencias por parte del alumnado (Zabalza 2004).

Tras comprobarse que la mayor capacidad de acceso a los recursos docentes por parte del alumnado, así como la utilización de medios y recursos virtuales (plataforma de Moodle, vídeos, etc.) no supone una solución a este problema, surgen nuevos modelos pedagógicos como el “Flipped Classroom” o Aula Invertida. Estos tratan de empoderar al alumnado y hacerle más partícipe de su proceso de enseñanza,

resolviendo el problema suscitado respecto a las horas no presenciales de los ECTS, al mismo tiempo que se consigue enriquecer y mejorar las clases presenciales.

Con este fin se desarrolló esta experiencia piloto, que se llevó a cabo dos asignaturas del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, durante el curso académico 2017/18.

De forma general, el objetivo de esta experiencia fue mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de la preparación de contenidos de forma previa a las clases, con ayuda de material docente multimedia (vídeos educativos)-

2. Desarrollo de la ponencia

Del objetivo general ya señalado, se desprenden objetivos más específicos, que fueron los siguientes:

1. Conseguir que los estudiantes cambien su hábito de estudio preparando los contenidos antes de que se traten en clase, especialmente los prácticos.
2. Potenciar que los estudiantes vengan a clase mejor y más preparados para participar de manera activa en su desarrollo.
3. Habituarse a los estudiantes al estudio semanal de los contenidos, permitiendo que expongan de manera más continua sus intereses, dificultades y dudas.
4. Adaptar las clases a las necesidades de los estudiantes (intereses, dificultades y dudas).
5. Mejorar el uso del tiempo en clase.
6. Facilitar y potenciar la implicación del alumno en el trabajo autónomo.
7. Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Kinesiología y Sistemática de la Actividad Física y del Deporte del curso 2017-2018, en comparación con los dos cursos anteriores. Comparar el rendimiento entre los grupos de aplicación de Aula Invertida y los grupos que no realizan esta metodología.
8. Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Fisiología del Ejercicio del curso 2017-2018, en comparación con los dos cursos anteriores. Comparar el rendimiento entre los grupos de aplicación de Aula Invertida y los grupos que no realizan esta metodología.

Como ya hemos mencionado, en el proyecto trabajamos durante el curso 2017/2018 con dos asignaturas, centradas ambas en la funcionalidad del cuerpo humano en movimiento. Las asignaturas en concreto fueron:

- Kinesiología y Sistemática de la Actividad Física y del Deporte, impartida en segundo curso (cuarto semestre según el plan de estudios) .
- Fisiología del Ejercicio, impartida en tercer curso (quinto semestre según el plan de estudios).

Ambas pertenecen al Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (FCCA-FD-INEF, UPM). El proyecto se planificó en diversas fases sucesivas de acuerdo con la previsión temporal de la convocatoria realizada por Universidad:

Primera fase: DISEÑO

La primera fase del proyecto se dedicó a realizar los vídeos y programar los contenidos para redes sociales. Todas las tareas realizadas se desglosan a continuación:

1.1. Selección de contenidos

1.2. Preparación del canal de YouTube y redes sociales del Laboratorio de Fisiología del Esfuerzo (LFE), grupo al que pertenecen los profesores participantes, para alojar los vídeos y los contenidos relacionados con el proyecto:

- YouTube: <https://www.youtube.com/channel/UChIMbzMDfEG6XUIDK18l1gQ>
- Instagram: @lfe_inef (https://www.instagram.com/lfe_inef/)
- Twitter.: @LFE_INEF (https://twitter.com/lfe_inef?lang=es)

1.3. Elaboración de guiones para vídeos.

1.4. Grabación de los vídeos. Esta tarea se realizó en colaboración con el Gabinete de Teleeducación (GATE) de la UPM.

1.5. Establecimiento del calendario de publicación de vídeos en YouTube.

1.6. Desarrollo de contenidos (avisos y actividades) y calendario de publicación de los mismos en Instagram y Twitter. El becario se encargó de mantener activas estas cuentas y de publicar todos los contenidos.

1.7. Explicación en clase del proyecto, animando a los estudiantes de los grupos seleccionados a participar activamente de la nueva metodología.

Segunda fase: DESARROLLO

En esta fase se llevó a cabo todo lo planificado y preparado en la fase anterior. Fue la fase propia de aplicación y desarrollo del Aula Invertida. Se pueden destacar las siguientes tareas:

2.1. Publicación de contenidos en las redes sociales y avisos de la publicación de vídeos. En este punto, los contenidos se publicaron en las redes sociales del LFE (https://www.instagram.com/lfe_inef/ y https://twitter.com/lfe_inef?lang=es). También contamos con la colaboración del GATE, que a través de sus propias redes sociales (@gateupm, <https://twitter.com/gateupm?lang=es>) difundió varios de los contenidos.

2.2. Publicación en YouTube de los vídeos elaborados, tanto en el canal del LFE (<https://www.youtube.com/channel/UChIMbzMDfEG6XUIDK18l1gQ>), como en el canal de la Universidad Politécnica de Madrid, gracias a la colaboración del GATE (<https://www.youtube.com/user/UPM/search?query=kinesiolog%C3%ADa>).

2.3. Realización de encuestas a través de las redes sociales (especialmente, empleando historias de Instagram).

2.4. Desarrollo de las clases.

Tercera fase: EVALUACIÓN Y RESULTADOS

En esta última fase se realizó una evaluación de la opinión y satisfacción de los estudiantes en los grupos que tuvieron Aula Invertida. Esta fase no ha concluido todavía a día de hoy, por extensión del proyecto con permiso del Servicio de Innovación Educativa de la UPM. Hasta ahora, las tareas realizadas han sido las siguientes:

3.1. Elaboración de encuestas/cuestionarios de evaluación. El cuestionario se elaboró con preguntas directas sobre la satisfacción y la utilidad de las dos plataformas más utilizadas (YouTube e Instagram), que los estudiantes debían responder a través de una escala del 1 al 5 (5=Muy de acuerdo; 4=De acuerdo; 3=Ni en acuerdo ni desacuerdo; 2=En desacuerdo; 1=Totalmente en desacuerdo); y también preguntas abiertas sobre aspectos a destacar y a mejorar.

3.2. Aplicación de encuestas/cuestionarios, y procesamiento de las mismas (esto último, por el momento, solo en la asignatura de Kinesiología de la Actividad Física y del Deporte).

Las tareas que realizaremos en los próximos meses, y que aún no hemos podido realizar, son las siguientes:

3.3. Obtención de resultados académicos.

3.4. Obtención de resultados de participación a través de redes sociales: visualizaciones de los vídeos en YouTube y participación a través de Instagram y Twitter.

3.5. Análisis de datos: comparar grupos, comparar estudiantes, comparar cursos académicos, relacionar satisfacción con rendimiento académicos, etc.

3.6. Redacción del informe final y posible publicación.

3. Resultados preliminares

En general, de los resultados de las encuestas procesadas hasta el momento (asignatura de Kinesiología y Sistemática de la Actividad Física y del Deporte), se deriva que a los estudiantes les ha parecido una idea muy positiva y útil para su aprendizaje.

El grado de satisfacción es alto, de 3,93 punto sobre 5. Se observa una mayor aceptación por el contenido de los vídeos que por el Instagram, que ha sido la red más activa durante el proyecto, y sobre la cual se les ha preguntado: La valoración de la utilidad de los vídeos fue de 3,54 sobre 5 puntos, mientras que la utilidad de Instagram tuvo una valoración media de 2,95 sobre 5. La ayuda por parte de las profesoras también fue bien valorada, con una puntuación media de 3,79 sobre 5.

En la Tabla 1 se puede observar un resumen de la frecuencia de respuestas para las preguntas abiertas sobre aspectos a destacar en el proyecto en general, en los vídeos y en Instagram.

Tabla 1. Propuestas de mejora indicadas por los alumnos, en la pregunta abierta “¿Tienes alguna sugerencia de cara a mejorar para los próximos cursos?”		
Comentarios acerca del proyecto en general	Comentarios acerca vídeos YouTube	Comentarios acerca de Instagram
Muchos alumnos dicen esto		
Gran ayuda a la hora de realizar los análisis mecánicos	Muy positivo poder revisar varias veces los vídeos para aprender.	Les ha ayudado mucho
Esta clase de métodos atraen más y se asimilan mejor los contenidos	Mucha variedad y bien explicados	Muy positiva la resolución de dudas
Muy positivo el poder resolver dudas desde casa	Claridad en las explicaciones	Muy positivo el resolver dudas desde casa
Mucha variedad y bien explicado		Rapidez en el aprendizaje
Muy positiva la claridad y utilidad de la explicaciones.		
Destacan el llevar un ritmo propio de aprendizaje		
Flexibilidad en el aprendizaje		
Una cantidad relevante de alumnos dicen esto		
Bueno para afianzar contenidos y tener una	Gran ayuda para preparar el examen	Muy útil, ameno y fácil de aprender

participación activa.		
La posibilidad de revisar varias veces los vídeos		Muy positivas las encuestas
Útil y ameno		El poder aprender en cualquier momento
Es positivo el tener muchas opciones de aprendizaje		Ha habido algún error y se ha corregido a posteriormente. Crea algo de confusión
Rapidez en el aprendizaje		
Pocos alumnos dicen esto		
Ayuda a aprender los músculos	Excesiva la cantidad de vídeos	Ayuda a comprender el trabajo de antagonistas en la flexibilidad
Los que no tienen redes sociales están en desventaja	Justificar el porqué de los análisis en YouTube	Poca preparación de los post de Instagram

De los resultados de estas preguntas se aprecia que los estudiantes valoran más la ayuda de los vídeos de cara a resolver los ejercicios prácticos, que de cara a lo que puedan aportarles en su aprendizaje. Es decir, por las respuestas obtenidas en la pregunta “¿Qué destacarías sobre los vídeos en cuanto a aprendizaje?”, parece que los estudiantes emplean los vídeos desde una perspectiva inmediata y práctica con el objetivo de aprobar la asignatura, más que desde una perspectiva de análisis razonado para aumentar sus conocimientos y su capacidad de análisis.

En la pregunta “¿Qué destacarías sobre el contenido de Instagram en cuanto a aprendizaje?”, en general se percibe que los estudiantes habrían valorado mejor esta plataforma si hubiese estado más preparada y enfocada a la asignatura.

Por último, en la Tabla 2 se muestran todas las propuestas de mejora indicadas por los estudiantes. En el análisis final del proyecto se tendrán en cuenta estas propuestas, para valorarlas e incorporarlas en el caso de que puedan mejorar esta experiencia de Aula Invertida.

Tabla 2. Propuestas de mejora indicadas por los alumnos, en la pregunta abierta “¿Tienes alguna sugerencia de cara a mejorar para los próximos cursos?”	
Propuestas sobre los vídeos	Propuestas sobre Instagram
Bastantes alumnos les gustaría disponer de más vídeos y más práctica	Reclaman una mayor cantidad de ejemplos en instagram
Pocos sugieren que se corrijan los vídeos en clase	Bastantes reclaman un mayor aclaramiento de las respuestas de instagram
Poner más análisis funcionales tanto en YouTube como Instagram	Algunos proponen que sería positivo fijar un horario para los contenidos de instagram y para las correcciones.

Proponen promocionar más el Instagram en clase, pues es el principal medio que utilizan y que a través de él han accedido a YouTube.	Recalcan resolver las preguntas de músculos en instagram
Un alumno sugieren que se suban videos de los alumnos a la redes, pero no sé con que finalidad	Pocos proponen subir a Instagram parte de los vídeos como post permanente
Un alumno sugiere mejorar la edición de los vídeos	Algunos proponen actualizar los contenidos de la asignatura y subir el nivel
Pocos alumnos sugieren hacer los vídeos más cortos y concisos	Algunos proponen que se le preste más atención al contenido de Instagram

4. Conclusiones

De las encuestas procesadas hasta el momento se observa que en general la iniciativa a gustado mucho, y le ha resultado útil a la mayor parte de los estudiantes. El grado de satisfacción es alto, tanto del propio proyecto como de la acción del profesorado en el mismo.

A falta del análisis de resultados académicos, podemos afirmar que la experiencia piloto ha tenido muy buena acogida. Con la incorporación de las propuestas de mejoras que se valoren como oportunas, y con la realización de nuevos vídeos y materiales didácticos, se continuará la experiencia de Aula Invertida en las dos asignaturas involucradas.

REFERENCIAS

- Gómez, F., P. B. Valero, G. D. Gil, J. L. G. Gutiérrez, F. J. López, A., Mercado, and I. Rivas. 2011. "Cálculo Del Volumen de Trabajo Del Alumno En Las Nuevas Titulaciones de Grado de Ciencias de La Salud." In *Evaluación Global de Los Resultados Del Aprendizaje En Las Titulaciones Dentro Del Espacio Europeo de Educación Superior*, edited by Félix Labrador and Rosa Santero, 417–36. Dykinson.
- Prieto Martín, Alfredo, David Díaz Martín, Jorge Monserrat Sanz, and Eduardo Reyes Martín. 2014. "Experiencias de Aplicación de Estrategias de Gamificación a Entornos de Aprendizaje Universitario." *Revisión 7* (2).
- Sicilia, A. 2003. "La Investigación Sobre El Pensamiento Del Alumnado. Una Revisión Desde La Educación Física." *Revista de Educación* 331 (May): 577–613.
- Zabalza, M.A. 2004. "Trabajar Por Competencias: Implicaciones Para La Práctica Docente." In *Programa de Formación Permanente Del Profesorado de La Universidad de Sevilla*.