

PILDORAS FORMATIVAS AUDIOVISUALES PARA EL APRENDIZAJE PRÁCTICO DE ANATOMÍA HUMANA

Estela Solanas, Jesús Ciriza, María José Luesma, Clara Alcaine

Objetivos y contexto académico. El presente proyecto estuvo dirigido a los estudiantes de primer curso del grado de Terapia Ocupacional de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza dentro de la asignatura de Anatomía Humana. La experiencia de cursos anteriores de la asignatura nos muestra que, en general, los estudiantes no llevan al día el estudio de los contenidos teóricos de la asignatura, por lo que a la hora de aplicarlos durante las clases prácticas no los recuerdan, consumiendo gran parte del tiempo de estas sesiones repasando contenidos ya vistos en las clases teóricas, más que trabajando y practicando sobre los modelos y maquetas a estudio. Todo esto conlleva un bajo aprovechamiento de las sesiones prácticas, no alcanzando los objetivos de aprendizaje previstos en ellas. Por otro lado, las maquetas y piezas plásticas usadas en las prácticas no siempre representan fielmente las estructuras a estudio o bien no proporcionan el nivel de detalle de una pieza procedente de cadáver. Teniendo en cuenta todo lo anterior, diseñamos una experiencia con el objetivo de, por un lado, mejorar el aprendizaje en parte de las sesiones prácticas del curso 2021-2022 de la asignatura de Anatomía Humana del grado de Terapia Ocupacional mediante la realización y visionado por los alumnos, previamente a las clases prácticas (aula invertida), de píldoras formativas audiovisuales o videos cortos, y por otro, aumentar la motivación de los estudiantes hacia las clases prácticas y la asignatura en general.

Metodología docente utilizada. En 5 sesiones prácticas de la asignatura se usó la metodología de aula invertida ("flipped classroom"), mediante el uso de material de aprendizaje modular y reutilizable en formato de vídeos docentes. Las píldoras formativas audiovisuales consistieron en 5 vídeos cortos, de entre 5 y 10 minutos de duración, grabados en la sala de disección del departamento de Anatomía e Histología Humana de la Universidad de Zaragoza, y que explicaban sobre piezas de cadáver los contenidos vistos en las clases teóricas sobre el Sistema Nervioso Central necesarios para llevar a cabo las prácticas en el aula. Para la grabación de los vídeos se usó una videocámara digital y para la edición y montaje el programa de software gratuito Da Vinci Resolve. Para motivar al alumno a ver los vídeos antes de las sesiones prácticas en su totalidad y lograr su comprensión, fueron intercaladas preguntas sencillas tipo test mediante el programa gratuito Edpuzzle. Estas preguntas requerían ser contestadas para completar el visionado del video, requisito necesario para asistir a la sesión práctica posterior. Los vídeos fueron colgados mediante una tarea en el curso Moodle de la asignatura, que dirigía al aula virtual con los vídeos creada en la aplicación Edpuzzle. Al finalizar, las sesiones prácticas se realizó una encuesta de satisfacción a los alumnos en Moodle para que valorasen su experiencia en cuanto a la comprensión e idoneidad de los vídeos, el valor sobre su aprendizaje y el aprovechamiento de las prácticas y su posible extensión al resto de sesiones prácticas de la asignatura.

TIC en que se ha apoyado. Las TIC utilizadas en el proyecto han sido variadas: 1. Utilización de medios audiovisuales, cámara de video, para la grabación de las píldoras formativas audiovisuales; 2. Edición de los videos o píldoras con el programa de edición de vídeo de software gratuito Da Vinci Resolve; 3. Inclusión de preguntas y análisis de respuestas mediante el programa gratuito Edpuzzle, también utilizado para gestionar las

píldoras dentro del aula virtual; y por último, 4. En la plataforma Moodle se creó una tarea para cada sesión práctica que redirigía al aula virtual de Edpuzzle para visionar el video correspondiente y en la que se explicaba los pasos a seguir. También se podía acceder a los vídeos mediante código QR.

Carácter innovador a destacar. Este proyecto supone, una innovación en la mejora de la docencia y el proceso de enseñanza-aprendizaje de las sesiones prácticas de la asignatura con apoyo de las TIC como pilar fundamental, demostrando su eficacia y utilidad. La implantación de esta nueva metodología de aula invertida con píldoras formativas en la asignatura fue posible gracias a las tecnologías audiovisuales, los softwares gratuitos de edición de vídeo, la creación de aulas virtuales en la web, y las herramientas disponibles en la plataforma Moodle descritas anteriormente.

Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos. Las píldoras ayudaron a los alumnos a aprovechar mejor las sesiones prácticas de la asignatura, de forma que al 88.4% de los alumnos les facilitó la localización de las diferentes estructuras en las maquetas e imágenes utilizadas en dichas prácticas. Esto se tradujo, en una mayor comprensión de los contenidos teóricos vistos en clase previamente, aumentando así la motivación de los estudiantes, que valoraron en $8,4 \pm 1,3$ puntos sobre 10 la ayuda de esta nueva metodología en la comprensión y aprendizaje de la asignatura, de hecho, la mayoría de los alumnos, el 90,7%, utilizaría y extendería esta metodología al resto de las clases prácticas de la asignatura.

Sostenibilidad y transferibilidad de la actuación. Los alumnos acogieron muy positivamente la experiencia y metodología utilizada en las sesiones prácticas lo que nos anima a continuar aplicándola los próximos cursos, incluso ampliando la metodología a otras sesiones prácticas del temario de la asignatura. Todo el trabajo realizado, tanto en las píldoras como en Moodle para establecer la tarea de entrega y los cuestionarios interactivos de satisfacción, podrá ser transferido e importado a otro curso e incluso a otras asignaturas del área. El tipo de experiencia puede ser transferido incluso a asignaturas de otras áreas debido a su carácter transversal y por usar herramientas disponibles para toda la comunidad universitaria.

Conclusiones obtenidas en todo el proceso. La metodología propuesta mediante el uso de las TIC mejora significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de las clases prácticas de la asignatura. En concreto, las píldoras audiovisuales realizadas junto con el programa Edpuzzle ayudan o facilitan el aprendizaje de las clases prácticas de la asignatura de Anatomía Humana en grados de Ciencias de la Salud en los que no siempre es posible el uso de sala de disección y permiten generar metodologías para motivar al alumno a su estudio. Podemos decir, por tanto, que el uso de las TIC facilita el desarrollo de actividades para el aprendizaje práctico de la anatomía en el grado de terapia ocupacional.