

# Mecánicas de juego para aprender materias básicas: aplicación Kahoot y Fisiología

Marta Castro<sup>1,2</sup>, Lorena Fuentes-Broto<sup>1,2</sup>, Marta Sofía Valero<sup>1,2</sup>, Laura Grasa<sup>1,3</sup>, Miguel Ángel Plaza<sup>1,3</sup>, Javier Miana-Mena<sup>1,3</sup>, María Pilar Arruebo<sup>1,3</sup>, Beatriz Puisac<sup>1,4</sup>, José Manuel Lou<sup>1,2</sup>, María Pilar Gros<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología y Fisiología, <sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, <sup>3</sup>Facultad de Veterinaria, <sup>4</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza.

## Objetivos y contexto académico

La Fisiología es una materia básica impartida en los primeros cursos de los Grados de las ramas de Ciencias y Ciencias de la Salud. Dado su carácter básico y la presencia de contenidos abstractos, en ocasiones algunos estudiantes tienen dificultad en identificar su valor formativo dentro de su titulación y pierden la motivación, aspecto esencial para el aprendizaje significativo. En el contexto académico actual, la adquisición de competencias va más allá del aprendizaje de conceptos, ya que también abarca las habilidades, actitudes y valores. Una de las herramientas que posibilitan el aprendizaje significativo a través del aumento de la motivación es la llamada gamificación, que emplea mecánicas de juego que introducen aspectos informales en un entorno formal como es el aula.

Nuestro objetivo ha sido el de mejorar la motivación de los alumnos de Fisiología de 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> curso de Grados de la rama de Ciencias (Biotecnología y Ciencia y Tecnología de los Alimentos) y de Ciencias de la Salud (Medicina, Nutrición Humana y Dietética y Odontología) a través de la introducción de la gamificación.

## Metodología docente utilizada

Uso de técnicas de gamificación en clases magistrales y prácticas de laboratorio.

## TIC en que se ha apoyado

Se ha utilizado la aplicación Kahoot, en su versión gratuita, para móviles y sistemas informáticos. Esta aplicación permite diseñar preguntas de tipo test, que se han ofrecido a los alumnos en las sesiones presenciales.

## Carácter innovador a destacar

La innovación estriba en la introducción de esta técnica a gran escala por vez primera a los aproximadamente 350 alumnos matriculados en las asignaturas de Fisiología de los cinco grados.

## Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos

La gamificación ha motivado a los alumnos y mejorado la comunicación entre alumnos y profesores. Además, ha permitido al profesorado obtener retroalimentación inmediata sobre los aspectos a reforzar en las clases magistrales.

### **Sostenibilidad y transferibilidad de la actuación**

La actuación es perfectamente sostenible, ya que precisa de una aplicación para móviles y ordenadores que tiene versión gratuita como se ha indicado anteriormente. También precisa de ordenador, proyector y conexión a internet en las aulas –presentes en la mayor parte de los espacios de la Universidad- y los dispositivos móviles para los estudiantes, que suelen portar con ellos. Además, es perfectamente transferible para cualquier asignatura de cualquier área de conocimiento.

### **Conclusiones obtenidas en todo el proceso**

La experiencia, a pesar de pequeños inconvenientes relativos a la propia aplicación o a la inestabilidad de la red WiFi, ha resultado positiva para alumnos y profesores, ya que ha mejorado el clima de clase y la motivación de los estudiantes, aspectos de importancia para lograr el aprendizaje significativo y la adquisición de competencias. Los alumnos consideran que les sirve para repasar temas y autoevaluarse.

Trabajo financiado en la Convocatoria de Innovación Docente 2016-17 (Universidad de Zaragoza, PIIDUZ\_16\_260).