

Análisis del autoaprendizaje individual vs. colaborativo mediante el uso del simulador informático PhysioEx™ 9.0 en Fisiología Veterinaria

Analysis of individual vs. collaborative self-learning through the use of the PhysioEx™ 9.0 computer simulator in Veterinary Physiology

Soriano-Úbeda, C.; Ruiz, S.; Matás-Parra, C.; García-Vázquez, F.A.

Departamento de Fisiología, Universidad de Murcia.

Correo electrónico: fagarcia@um.es (García-Vázquez, F.A.)

Actualmente, herramientas como internet, programas informáticos, simuladores o juegos desempeñan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje del estudiante. Entre sus ventajas, algunas de estas tecnologías ofrecen la posibilidad de trabajo colaborativo entre los estudiantes estableciendo comunidades de aprendizaje para consolidar conocimientos y la capacidad de gestión y resolución de problemas. Así se crea en el aula un escenario de trabajo en equipo similar al de la vida profesional real y provoca en el alumnado una manera activa de procesar la información, beneficiosa para la formación de futuros profesionales (Lujan y DiCarlo, 2006). Para esta labor, el uso de simuladores informáticos es una opción plausible, ya que suponen un coste relativamente asumible y eliminan los riesgos en el aula derivados del uso de seres vivos (Gulluoglu y Tingoy, 2009).

El objetivo de este trabajo fue evaluar el autoaprendizaje adquirido por estudiantes de Fisiología Veterinaria mediante el uso individual o colaborativo del simulador informático *PhysioEx™ 9.0* (García-Vázquez *et al.*, 2011) en el bloque temático de fisiología renal. El estudio se realizó en los 80 alumnos que asistieron a dicha práctica tras haber recibido todos los contenidos teóricos del bloque. *PhysioEx™ 9.0* crea simulaciones de laboratorio a través de actividades guiadas que requieren la resolución de problemas. Los estudiantes realizaron 4 actividades con el simulador, alternando actividades individuales y colaborativas. Cada 2 actividades completadas, debían contestar a 5 cuestiones prácticas relacionadas con las actividades mediante la aplicación de móvil *Kahoot!* Las respuestas a las cuestiones se valoraron con un sistema de puntuación que asignaba 0 puntos por respuesta incorrecta o más de 0 por respuesta correcta, teniendo en cuenta el tiempo empleado en contestar, de modo que, a menor tiempo de respuesta correcta, mayor puntuación.

Los resultados mostraron que no existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en las cuestiones planteadas tras haber realizado las actividades de manera individual o colaborativa. Tampoco se hallaron diferencias estadísticas en el tiempo empleado por estos en realizar la actividad individual o colaborativamente. Estos resultados indicarían, a priori, que la integración de conocimientos específicos en el estudiante es independiente de la metodología de autoaprendizaje llevada a cabo, individual o colaborativa. Sin embargo, son numerosos los estudios que avalan la influencia positiva del autoaprendizaje colaborativo en los estudiantes (Abraham *et al.*, 2018; Soriano-Úbeda y García-Vázquez, 2018). Por tanto, la herramienta de evaluación de los conocimientos adquiridos mediante un sistema de puntos ligados al tiempo de respuesta podría no ser una herramienta útil para tal propósito, o al menos no en el caso concreto del uso de *PhysioEx™ 9.0* para el estudio de la fisiología renal veterinaria. Diversos estudios han contemplado otras sistemáticas de evaluación del proceso de autoaprendizaje del estudiante, como es el

uso de encuestas (Soriano-Úbeda y García-Vázquez, 2018). Es necesario realizar más estudios que nos permitan evaluar y ampliar nuestro conocimiento sobre los beneficios del autoaprendizaje y de hacer del alumno el eje central de la elaboración de su propio conocimiento como herramienta formativa para su futura vida profesional.

Referencias

- Abraham RR, Torke S, Gonsalves J, Narayanan SN, Kamath MG, Prakash J, Rai KS (2018). Modified directed self-learning sessions in physiology with prereading assignments and Pecha Kucha talks: perceptions of students. *Advances in Physiology Education*, 42: 26-31.
- García-Vázquez FA, Coy P, Matás C, Romar R, Ruiz S, Hernández-Caravaca I, Marco MA, Gadea J (2011). Uso del simulador informático PhysioEx™ en la asignatura de Fisiología Veterinaria: valoración del alumnado. En *I Congreso Internacional de Innovación Docente*. Cartagena, España. pp. 443-452.
- Gulluoglu SS, Tingoy O (2009). Simulation-based medical education. En *2nd International Conference of Education, Research and Innovation*, 3: 4059-4065.
- Luján HL, DiCarlo SE (2006). Too much teaching, not enough learning: what is the solution? *Advances in Physiology Education*, 30: 17-22.
- Soriano-Úbeda C, García-Vázquez FA (2018). Self-learning through the PhysioEx™ 9.0 simulator as a teaching tool in Veterinary Physiology. The opinion of the students. En *4th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18)*. Valencia, España. pp. 407-414.

Palabras clave: Autonomía; Enseñanza activa; Participativo; TICs.

Historial de publicación:

Recibido: 01/03/2019

Revisado: 10/03/2019

Aceptado: 04/04/2019