

IMPLEMENTACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL Y LA GAMIFICACIÓN EN CASOS CLÍNICOS DE PORCINO EN EL GRADO EN VETERINARIA

Garza-Moreno, Laura^{a*}, Mitjana Nerin, Olga^a, Garrido Leiva, Ana Maria^a, Lostao Chueca, Diego^b y Falceto Recio, Maria Victoria^a

^aFacultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza; ^bEscuela de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de Zaragoza. lgarza@unizar.es

1) OBJETIVOS Y CONTEXTO ACADÉMICO

Una de las principales funciones del veterinario clínico porcino es asesorar a los ganaderos y propietarios del ganado en materias de manejo, alimentación, bioseguridad y sanidad en las granjas, garantizando así la salud y bienestar de los animales y la del consumidor, mediante la producción de proteína de forma sostenible y manteniendo a su vez la seguridad en la cadena alimentaria, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible.

El objetivo de este proyecto fue crear un escenario de realidad virtual basado en una granja de producción porcina real mediante el cual el alumnado pudiese conocer la bioseguridad, instalaciones y funcionamiento integral de una granja de engorde “estándar”. Este escenario de realidad virtual se creó a partir de contenidos curriculares incluidos en las asignaturas obligatorias “Integración en porcino” (4º curso) y “Practicum de animales de abasto” (5º curso) del Grado en Veterinaria; y a su vez se planteó la resolución de distintos casos clínicos con el objetivo de fomentar un aprendizaje activo, no memorístico, de tipo práctico y menos compartimentalizado.

2) METODOLOGÍA DOCENTE Y TIC UTILIZADA

Se planteó la realización de una actividad voluntaria de Escape Room (ScapeFarm) en el curso 2023/2024 a los alumnos de las asignaturas “Integración en Porcino” (4º Curso) y del “Practicum de animales de abasto” (5º Curso) del Grado en Veterinaria.

Para la realización de esta actividad, el equipo docente participante creó un escenario virtual (VR), basado en una granja porcina de engorde real, en el cual se desarrolló la actividad. Para ello, se realizó la grabación de la granja con una cámara 360º y se editó para su visualización en gafas de VR (Meta Quest 2VR). A su vez, el equipo docente elaboró distintos casos clínicos basados en contenidos curriculares de las citadas asignaturas para su resolución mediante gamificación durante la visita al escenario de VR.

Tras la presentación de la actividad al alumnado participante, los alumnos visitaron la granja virtual utilizando las gafas de realidad virtual, para resolver los casos clínicos planteados durante la misma, obteniendo las claves y conseguir finalizar el “Escape room” planteado. Finalmente, los alumnos realizaron un cuestionario el temario tratado en la actividad y una encuesta de satisfacción sobre la misma.

3) CARÁCTER INNOVADOR

La actividad propuesta se basó en la visita a una granja de producción mediante un escenario de realidad virtual, suponiendo gran innovación en el ámbito veterinario. A la vista de los resultados obtenidos con esta experiencia, su implementación como complemento al temario teórico-práctico de distintas asignaturas del Grado en Veterinaria podría ser de gran utilidad.

Además, la actividad realizada cuenta con el valor añadido de mostrar una granja porcina al alumnado de una forma interactiva, complementando las prácticas externas obligatorias, a la vez que permite minimizar la entrada a las granjas, donde el acceso es cada vez más limitado ya que la bioseguridad puede verse comprometida por la entrada de personal externo.

4) MEJORAS OBTENIDAS EN EL APRENDIZAJE

El proyecto se realizó en la Facultad de Veterinaria. En él participaron voluntariamente un total de 23 alumnos pertenecientes al Grado en Veterinaria de las asignaturas de *Integración en Porcino* (4º curso) y *Practicum de animales de Abasto* (5º curso). Los alumnos fueron distribuidos en grupos de 5-6 alumnos, considerando cada grupo como una réplica del proyecto (4 réplicas). La distribución de los grupos se realizó de forma aleatoria favoreciendo la interacción entre el alumnado.

Los resultados obtenidos con cuestionario de evaluación mostraron que todos los alumnos superaron la actividad, con un rango de puntuación entre 6 (8,70%) y 10 puntos (73,91%). Estos resultados confirman el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje utilizando herramientas tecnológicas en un escenario de gamificación.

Asimismo, los resultados de la encuesta de satisfacción sobre la actividad realizada mostraron un alto grado de satisfacción del alumnado participante, ya que un 100% de los alumnos otorgó la máxima puntuación a la actividad (5 puntos sobre una escala de 0 a 5). Es más, la totalidad de los alumnos (23/23; 100%) de los distintos grupos que realizaron la actividad indicaron que las **visitas virtuales podrían ser un complemento muy útil a la formación teórica**, destacando aspectos como "la bioseguridad en las granjas" (17/23; 73,9%), "la mejor comprensión visual de los conceptos" (3/23; 13,04%) y "la mayor comodidad evitando el transporte proporcionado por la Facultad, duchas, cambio de ropa, etc." (3/23; 13,04%).

5) SOSTENIBILIDAD Y TRANSFERIBILIDAD

Esta actividad de realidad virtual es totalmente sostenible a nivel económico y medioambiental, ya que minimiza la necesidad de visitar una granja real así como la movilización y gestión del transporte del alumnado a la misma. Además, este proyecto puede generar un gran interés en el ámbito veterinario, ya que el material docente audiovisual generado puede ser de amplia aplicabilidad y transferibilidad a distintas áreas de conocimiento del ámbito veterinario, como la producción animal, la sanidad animal y la higiene e inspección alimentaria; así como en el ámbito médico, al tratarse aspectos sanitarios y zoonosis, relacionándolo con el concepto "Una sola Salud" o "One Health". Es más, el material docente generado incluso puede ser incorporado en un futuro al Programa de Recursos Abiertos (PRAUZ).

6) CONCLUSIONES

El uso de escenarios virtuales para la visita y conocimiento de granjas de producción resulta una herramienta innovadora de calidad y gran utilidad en el ámbito veterinario. Asimismo, el aprendizaje basado en gamificación, como las actividades de Escape Room digitales, pueden considerarse herramientas docentes útiles que además de favorecer el aprendizaje, mejoran la integración de contenidos y fomentan la motivación del alumnado por la asignatura. Finalmente, cabe resaltar la gran implicación y participación activa que ha supuesto el uso de gamificación y de las herramientas tecnológicas en el alumnado tras el desarrollo de la actividad.