

**Título:**

Opinión del alumnado del Grado en Veterinaria sobre la incorporación a la docencia de un otoscopio digital

**Autores:**

Marta Borobia Frías, Araceli Loste Montoya, Laura Navarro Combalía, Aurora Ortín Pérez, Sergio Villanueva Saz y María Teresa Verde Arribas.

**Objetivos y contexto académico (titulación, curso, materia, asignatura...):**

De acuerdo con la Orden ECI/333/2008, una de las competencias específicas que el estudiantado del Grado en Veterinaria debe adquirir es aprender los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación. La exploración de los conductos auditivos se lleva a cabo de forma habitual y con mucha frecuencia en la práctica clínica veterinaria de pequeños animales (perros y gatos), y para realizarla adecuadamente se requiere conocer la anatomía del oído, manejar correctamente el instrumental y posicionar adecuadamente al animal.

El alumnado de tercer curso del Grado en Veterinaria de la Universidad de Zaragoza debe adquirir las destrezas que deberá poner en práctica posteriormente sobre casos clínicos reales, tanto en las asignaturas clínicas en las que se realizan prácticas en el Hospital Veterinario (“Integración en Animales de Compañía” en cuarto curso y “Prácticum clínico en pequeños animales, exóticos y équidos” en quinto curso), como en las prácticas externas curriculares y extracurriculares desarrolladas en centros veterinarios. La exploración del oído del perro se enseña en una sesión práctica en la asignatura “Patología General y Propedéutica II”, impartida en el segundo semestre de tercer curso. Para ello, los estudiantes son convocados en grupos reducidos y se dispone de ocho perros de docencia, de los cuales asisten a cada sesión dos. El número de alumnos matriculados en tercer curso suele ser elevado (alrededor de 160) lo que, unido al escaso número de animales disponibles, condiciona la dinámica de la práctica (aprobada por la Comisión Ética Asesora para la Experimentación Animal de la Universidad de Zaragoza). En la sesión, el profesor introduce el otoscopio en el conducto auditivo del perro y el alumnado hace posteriormente la inspección observando a través de él, por lo que no es posible que realicen la técnica de exploración por sí mismos antes de pasar a cuarto curso, tal como sería deseable.

El principal objetivo de este estudio, para el cual fue concedido un Proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Zaragoza en la convocatoria 2022-2023 (PIIDUZ 829), fue evaluar la opinión del alumnado de “Patología General y Propedéutica II” del Grado en Veterinaria sobre la incorporación a la docencia de un otoscopio veterinario digital.

**Metodología docente utilizada, TIC en que se ha apoyado y carácter innovador a destacar:**

Se ha utilizado un otoscopio veterinario digital (eKuore), que se ha incorporado a la docencia de la práctica “Exploración de los sentidos en el perro” de la asignatura “Patología General y Propedéutica II” en el curso académico 2022-2023, en el que han realizado la práctica 123 estudiantes. La dinámica de esta ha sido modificada, de modo que, en uno de los dos perros utilizados en cada sesión, el otoscopio convencional ha sido sustituido por el otoscopio veterinario digital, el cual ofrece la ventaja de que varios usuarios pueden visualizar las estructuras del oído (conducto auditivo y membrana timpánica) simultáneamente y en tiempo real en un dispositivo inteligente (tableta o teléfono) en el que se reproduce la imagen. Además,

dispone de la opción de captura de imágenes y grabación de vídeos que pueden ser visualizados de nuevo tantas veces como sea necesario, además de exportados.

Con el objetivo de conocer la opinión del alumnado acerca de la incorporación a la docencia de este dispositivo, al final de cada sesión se facilitó un código QR, a través del cual cada estudiante pudo acceder con su teléfono móvil a la plataforma Socrative, donde se encontraba disponible el cuestionario de evaluación del recurso docente. La cumplimentación de este fue voluntaria y anónima. Los resultados de los cuestionarios fueron exportados al programa Excel, donde pudieron ser analizados.

#### **Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos:**

De los 123 estudiantes matriculados en la asignatura y que tenían que realizar las prácticas, cumplimentaron el cuestionario un total de 92, es decir, el 74,8 %. Al 100 % del alumnado encuestado le resultó interesante la utilización del otoscopio digital, el 97,83 % consideró que su uso había mejorado su aprendizaje de la exploración del oído del perro con respecto al otoscopio convencional y el 98,91 % apreció el uso de este tipo de dispositivos como útil para la docencia práctica.

El impacto de la innovación docente sobre el aprendizaje del alumnado deberá evaluarse en los siguientes cursos académicos 2023-2024 y 2024-2025, en los que los estudiantes evaluados se encontrarán en cuarto y quinto curso, respectivamente.

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

El otoscopio veterinario digital utilizado en la docencia de la asignatura "Patología General y Propedéutica II" podrá ser aplicable en la docencia práctica de las asignaturas "Integración en Animales de Compañía" (cuarto curso) y "Prácticum Clínico en Pequeños Animales, Exóticos y Équidos" (quinto curso), así como en el "Máster Propio de la Universidad de Zaragoza en Clínica de Pequeños Animales". Por otra parte, la innovación en la docencia que supone el uso del otoscopio veterinario digital puede ser transferible a aquellas universidades que deseen implementarlo. Asimismo, es sostenible, ya que podrá utilizarse a largo plazo.

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

Los resultados obtenidos han sido muy positivos e indican que la práctica totalidad del estudiantado encuestado consideró que el uso del otoscopio digital había mejorado su aprendizaje de la exploración del oído del perro con respecto al otoscopio convencional. En este sentido, cabe destacar que la utilidad docente de los videotoscopios ha sido informada previamente, tanto en medicina humana como en veterinaria. Por otra parte, el alumnado valoró el uso de este tipo de dispositivos digitales como útil para la docencia práctica, lo que abre la puerta al planteamiento de nuevos estudios.

Con la implementación del otoscopio digital se espera mejorar la docencia práctica de la asignatura "Patología General y Propedéutica II". Asimismo, dado que permite la captura de imágenes y la grabación de vídeos, estos podrán ser utilizados en la docencia teórica de esta y otras asignaturas del Grado en Veterinaria. Por otra parte, se espera una repercusión positiva en la adquisición de habilidades clínicas que el estudiantado ha de poner en práctica en cursos posteriores, así como en las prácticas externas curriculares y extracurriculares.