



## PERCEPCIONES ESTUDIANTILES SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA VIDEOTECA VETERINARIA COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN LA ENSEÑANZA DE CIRUGÍA PARA PEQUEÑOS ANIMALES

Daniel Arboleda Ordoñez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doctorando en Educación, Universidad Americana de Europa (UNAE). Correo: [daarboledao@gmail.com](mailto:daarboledao@gmail.com)

## RESUMEN

La formación quirúrgica veterinaria enfrenta desafíos relacionados con la estandarización de experiencias, las restricciones éticas del uso animal y la complejidad de los procedimientos. La implementación de videotecas especializadas surge como una alternativa pedagógica prometedora, pero requiere instrumentos validados para evaluar las percepciones estudiantiles. Este estudio validó la Escala de Percepción sobre la Utilidad de una Videoteca (EPUV) y una guía de entrevistas semiestructuradas en una facultad colombiana de medicina veterinaria. Mediante un diseño mixto, se aplicaron los instrumentos a 30 estudiantes, tras una prueba piloto con 10. La escala mostró excelente consistencia interna ( $\alpha = 0.94$ ) y validez de contenido por juicio de expertos ( $IVC \geq 0.78$ ). Los ajustes cualitativos permitieron reformular dos ítems ambiguos y enriquecer la guía de entrevistas. Los participantes percibieron alta utilidad potencial ( $M = 4.38$ ), actitud favorable ( $M = 4.45$ ) y facilidad de uso esperada ( $M = 4.21$ ). Los hallazgos confirman la pertinencia de los instrumentos para el contexto colombiano y ofrecen herramientas validadas para investigaciones en educación médica veterinaria.

**Palabras clave:** Educación Veterinaria, Validación de Instrumentos, Videoteca, Cirugía de Pequeños Animales, Percepciones Estudiantiles.

## ABSTRACT

Veterinary surgical training faces challenges related to standardization of experiences, ethical constraints of animal use, and complexity of procedures. The implementation of specialized video libraries emerges as a promising pedagogical alternative, but requires validated instruments to assess student perceptions. This study validated the Perceived Utility of a Video Library Scale (EPUV) and a semi-structured interview guide at a Colombian faculty. Using a mixed-methods design, instruments were applied to 10 veterinary medicine students. The scale showed excellent internal consistency ( $\alpha = 0.93$ ) and content validity through expert judgment ( $CVI \geq 0.78$ ). Qualitative adjustments allowed reformulation of two ambiguous items and enrichment of the interview guide with contextualized examples. Participants perceived high potential utility ( $M = 4.45/5.00$ ), favorable attitude ( $M = 4.52/5.00$ ), and expected ease of use ( $M = 4.28/5.00$ ). Findings confirm the relevance of the instruments for the Colombian context and offer validated tools for research in veterinary education.

**Keywords:** Veterinary Education, Instrument Validation, Video Library, Small Animal Surgery, Student Perceptions.

## INTRODUCCIÓN

Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by Elizabeth Sánchez Vázquez is licensed under

La enseñanza de la cirugía en medicina veterinaria representa uno de los mayores desafíos en la formación profesional, pues requiere la integración simultánea de conocimientos teóricos, destrezas psicomotrices y juicio clínico. El modelo tradicional, sustentado en lecciones magistrales, demostraciones in situ y prácticas supervisadas, presenta algunas limitaciones significativas que han sido ampliamente documentadas en la literatura (Kneebone, 2020; Langebæk et al., 2021).

En el contexto latinoamericano, estas limitaciones se ven agravadas por la escasez de los recursos tecnológicos adaptados a las realidades locales y por las restricciones presupuestales que enfrentan las facultades de medicina veterinaria (Gómez et al., 2020). Particularmente en Colombia, donde la formación médica quirúrgica se desarrolla en instituciones con diferentes niveles de dotación tecnológica, resulta imperativo buscar alternativas pedagógicas que optimicen los recursos disponibles sin comprometer la calidad educativa además del bienestar animal.

La incorporación de tecnologías educativas, especialmente los repositorios videográficos especializados, se perfila como una solución innovadora. El uso de una videoteca veterinaria puede definirse como un archivo digital metódicamente organizado que contiene material audiovisual de alta calidad didáctica, documentando procedimientos completos desde la planificación preoperatoria hasta el manejo postoperatorio (Chen & Wang, 2018). Este recurso no pretende suplir la experiencia práctica, sino más bien funcionar como un puente cognitivo que la anticipa y enriquece, permitiendo a los estudiantes revisar procedimientos cuantas veces sea necesario, a su propio ritmo y desde cualquier lugar.

La evidencia empírica respalda esta aproximación. Estudios previos han demostrado que el uso de videos instructivos mejora significativamente la retención de conocimientos, fortalece la confianza de los estudiantes y reduce la ansiedad preoperatoria (Bardales-Mendoza et al., 2021; Preece et al., 2019). Adicionalmente, desde la perspectiva del bienestar animal, una mejor preparación de los estudiantes se traduce en menor tiempo anestésico quirúrgico y menor incidencia de errores en los procedimientos, apegándose así al principio de las 3Rs (Williams et al., 2021).

Sin embargo, la implementación exitosa de una videoteca requiere comprender las percepciones, actitudes y expectativas de sus potenciales usuarios. Como señalan Chen y Wang (2018), la adopción tecnológica en educación está mediada por factores psicosociales que determinan la intención de uso. Por ello, antes de invertir recursos en el desarrollo de una videoteca, resulta crucial contar con instrumentos válidos y confiables para evaluar estas percepciones en el contexto específico donde se implementará.

La presente investigación se propuso validar la Escala de Percepción sobre la Utilidad de una Videoteca (EPUV) y una guía de entrevistas semiestructuradas en una facultad colombiana de medicina veterinaria. Específicamente, se buscó: (1) determinar la confiabilidad de la escala mediante el coeficiente Alfa de Cronbach; (2) evaluar la validez de contenido por juicio de expertos; (3) identificar problemas de comprensión en los ítems a través de una prueba cognitiva; y (4) ajustar los instrumentos según la retroalimentación de los estudiantes. La hipótesis subyacente postula que los instrumentos diseñados presentarán propiedades psicométricas adecuadas para su aplicación en el contexto colombiano.

## ESTADO DEL ARTE

La educación quirúrgica veterinaria ha experimentado una transformación significativa en las últimas dos décadas, impulsada por la creciente conciencia sobre el bienestar animal y por los avances en tecnologías educativas. Diversos autores han documentado las limitaciones y desventajas del modelo tradicional, señalando su incapacidad para estandarizar experiencias y la variabilidad en la exposición de los estudiantes ante los diferentes procedimientos (Langebæk et al., 2021; Kneebone, 2020).

En este contexto, el aprendizaje basado en video ha emergido como una estrategia pedagógica con sólido respaldo teórico. La Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia de Mayer (2020) proporciona el fundamento explicativo: las personas aprenden más profundamente a partir de palabras e imágenes

combinadas que exclusivamente del texto, pues se activan simultáneamente los canales visual y auditivo, facilitando la integración de la información en esquemas mentales robustos.

Investigaciones empíricas en educación médica y veterinaria han confirmado estos postulados. Bardales-Mendoza et al. (2021) encontraron que los estudiantes de medicina veterinaria que accedieron a videos instructivos previos a una práctica de laboratorio mostraron un rendimiento técnico superior y reportaron mayor confianza que el grupo control. Chen y Wang (2018), en su revisión sistemática, concluyeron que el uso de ayudas de video en educación superior mejora significativamente el compromiso estudiantil, la retención de conocimiento y la satisfacción con el proceso de aprendizaje.

En el ámbito latinoamericano, sin embargo, la investigación sobre videotecas educativas en veterinaria es aún incipiente. Gómez et al. (2020) documentaron las brechas tecnológicas que afectan a las facultades de la región, señalando la necesidad de desarrollar recursos adaptados a contextos con recursos limitados. En Brasil, Silva et al. (2021) reportaron que los estudiantes de medicina veterinaria manifiestan una clara preferencia por videos breves y demostrativos frente a textos extensos, hallazgo que orienta el diseño de contenidos.

Particularmente relevante para el presente estudio es la escasez de instrumentos validados para medir percepciones sobre recursos audiovisuales en el contexto colombiano. Si bien existen escalas desarrolladas en otros países, su aplicación directa sin adaptación cultural y lingüística puede comprometer la validez de los hallazgos (Hernández-Sampieri et al., 2018). Esta investigación busca llenar ese vacío, proporcionando herramientas metodológicas rigurosas que permitan avanzar en la comprensión de las necesidades y expectativas estudiantiles en el contexto local.

## MARCO TEÓRICO

La presente investigación se sustenta en tres cuerpos teóricos principales: la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia, el Modelo de Aceptación Tecnológica y los principios de validación de instrumentos en ciencias sociales.

**Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia.** Desarrollada por Mayer (2020), esta teoría postula que el aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes construyen representaciones mentales coherentes a partir de materiales que combinan palabras e imágenes. Tres principios resultan especialmente relevantes para el diseño de videotecas: el principio de modalidad (aprender mejor de palabras habladas que escritas), el principio de segmentación (aprender mejor cuando el contenido se presenta en segmentos manejables) y el principio de señalización (aprender mejor cuando se destacan los elementos clave). Estos principios orientaron la construcción de los ítems de la Escala EPUV, particularmente aquellos relacionados con la utilidad percibida.

**Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM).** Propuesto por Davis (1989), este modelo explica la intención de uso de una tecnología a partir de dos líneas fundamentales: la utilidad percibida (el grado en que la persona cree que el uso de la tecnología mejorará su desempeño) y la facilidad de uso percibida (el grado en que la persona cree que el uso de la tecnología será libre de esfuerzo). Estos lineamientos constituyen las dimensiones centrales de la Escala EPUV, que además incorporan la actitud e intención del uso como tercera dimensión, coherente con desarrollos posteriores del modelo.

**Validación de instrumentos en ciencias sociales.** Según Hernández-Sampieri et al. (2018), la validación de instrumentos requiere evaluar tanto la validez (grado en que el instrumento mide lo que pretende medir) como la confiabilidad (grado en que su aplicación repetida produce resultados consistentes). La validez de contenido se establece mediante juicio de expertos, calculando el Índice de Validez de Contenido (IVC). La confiabilidad se evalúa mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, cuyo valor aceptable es  $\geq 0.70$  (Tavakol & Dennick, 2011). Estos estándares metodológicos guiaron el proceso de validación de los instrumentos.

Videoteca veterinaria especializada. Se conceptualiza como un repositorio o biblioteca digital, de acceso por demanda, que contiene material audiovisual didáctico de alta calidad, documentando procedimientos completos desde la preparación preoperatoria hasta el manejo postoperatorio (Bardales-Mendoza et al., 2021). Su valor pedagógico radica en la posibilidad de descomponer procedimientos complejos en pasos manejables y entendibles, para permitir la repetición ilimitada de secciones críticas y ofrecer perspectivas anatómicas inaccesibles en demostraciones in vivo.

## METODOLOGÍA

Para este estudio se adoptó un enfoque mixto con diseño de validación instrumental, combinando técnicas cuantitativas para evaluar confiabilidad y cualitativas para identificar problemas de comprensión. Este diseño permitió no solo determinar las propiedades psicométricas derivadas de los instrumentos, sino también comprender cómo los estudiantes interpretan estos ítems y qué ajustes serán necesarios para garantizar su pertinencia cultural y lingüística.

### Participantes

**Población.** La población objetivo estuvo conformada por todos los estudiantes de pregrado de la Facultad de Medicina Veterinaria que cursaban la asignatura de Cirugía de Pequeños Animales o sus prerrequisitos durante el periodo académico comprendido entre agosto y diciembre de 2025.

**Muestra.** La población objetivo estuvo conformada por todos los estudiantes de pregrado de la Facultad de Medicina Veterinaria que cursaban la asignatura de Cirugía de Pequeños Animales o sus prerrequisitos durante el periodo académico comprendido entre agosto y diciembre de 2025.

Se seleccionó una muestra de 30 estudiantes mediante muestreo por conveniencia con asignación proporcional por semestres. Previamente, se realizó una prueba piloto con 10 estudiantes (no incluidos en la muestra final) para identificar problemas de comprensión de los ítems. El tamaño muestral ( $n=30$ ) se determinó considerando la proporción recomendada de 5 a 10 participantes por ítem para estudios de validación instrumental (Hernández-Sampieri et al., 2018).

**Criterios de inclusión:** (a) estar matriculado oficialmente en la Facultad durante el periodo de estudio; (b) haber aprobado Anatomía y Fisiología, y cursar principios de Cirugía; (c) aceptar participar voluntariamente mediante consentimiento informado; (d) disponibilidad para completar los instrumentos en las fechas programadas.

**Criterios de exclusión:** (a) experiencia laboral quirúrgica previa (más de 6 meses de práctica continua); (b) haber participado en la prueba piloto; (c) no haber completado al menos el 80% de los instrumentos.

La muestra final estuvo conformada por 30 estudiantes: 18 mujeres (60.0%) y 12 hombres (40.0%), con una edad promedio de 22.8 años ( $DE = 1.92$ ). La distribución por semestre fue: sexto ( $n=5$ , 16.7%), séptimo ( $n=8$ , 26.7%), octavo ( $n=7$ , 23.3%), noveno ( $n=6$ , 20.0%) y décimo ( $n=4$ , 13.3%). El 90% de los participantes reportó acceso estable a internet en su lugar de residencia.

### Instrumentos de recolección de datos

Se emplearon tres instrumentos, cuyas versiones finales fueron ajustadas con base en los hallazgos de la prueba piloto ( $n=10$ ):

**Escala de Percepción sobre la Utilidad de una Videoteca (EPUV).** Instrumento de 18 ítems tipo Likert con opciones de respuesta de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). La escala se organizó en tres dimensiones teóricas: (a) Utilidad Percibida (6 ítems), (b) Facilidad de Uso Percibida (6 ítems), y (c) Actitud e Intención de Uso (6 ítems). La versión final incorporó reformulaciones en los ítems 1.2 (complementariedad con textos) y 2.6 (intuitividad y ausencia de dificultades técnicas).

**Cuestionario de Datos Sociodemográficos y de Contexto.** Incluyó preguntas sobre sexo, edad, semestre cursado, acceso a internet y horas semanales dedicadas al estudio de cirugía.

### **Procedimiento de recolección de datos**

La recolección se llevó a cabo entre agosto y octubre de 2025, siguiendo un protocolo estructurado en cuatro fases:

**Fase 1:** Prueba piloto. Se aplicaron los instrumentos iniciales a 10 estudiantes para identificar problemas de comprensión. Con base en la retroalimentación, se reformularon dos ítems y se ajustó la redacción de la guía de entrevistas.

**Fase 2:** Coordinación y consentimiento. Se presentaron los objetivos del estudio a los coordinadores de la asignatura y a los estudiantes potenciales participantes, quienes firmaron el consentimiento informado.

**Fase 3:** Aplicación de instrumentos cuantitativos. La Escala EPUV y el Cuestionario Sociodemográfico se aplicaron en formato impreso durante sesiones presenciales de 25 minutos promedio en un aula de la facultad. Los cuestionarios fueron codificados anónimamente (001-030).

**Fase 4:** Entrevistas semiestructuradas. Se seleccionaron intencionalmente 8 participantes (4 mujeres, 4 hombres; representación por semestre y nivel de percepción). Las entrevistas, de 18 minutos promedio, fueron grabadas y transcritas.

**Criterios de exclusión.** Se excluyeron estudiantes que presentaran: (a) experiencia laboral quirúrgica previa (más de 6 meses de práctica quirúrgica continua), que pudiera sesgar las percepciones sobre la utilidad de recursos educativos; (b) haber participado en la prueba piloto, para evitar efectos de aprendizaje o sensibilización; (c) no haber completado al menos el 80% de los instrumentos.

**Caracterización de la muestra.** La muestra final estuvo conformada por 30 estudiantes, con una distribución por sexo de 18 mujeres (60.0%) y 12 hombres (40.0%). La edad promedio fue de 22.8 años (DE = 1.92), con un rango de 20 a 26 años. En cuanto al semestre cursado, se incluyeron estudiantes desde sexto hasta décimo semestre: 5 estudiantes de sexto (16.7%), 8 de séptimo (26.7%), 7 de octavo (46.3%), 6 de noveno (20.0%). El 90% de los participantes reportó contar con acceso estable a internet en su lugar de residencia, mientras que el 10% restante indicó no contar con este servicio.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Se emplearon tres instrumentos, cuyas versiones finales fueron ajustadas con base en los hallazgos de la prueba piloto (n=10):

**Escala de Percepción sobre la Utilidad de una Videoteca (EPUV).** Instrumento de 18 ítems tipo Likert con opciones de respuesta de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). La escala se organizó en tres dimensiones teóricas: (a) Utilidad Percibida para el Aprendizaje (6 ítems), que evalúa la creencia del estudiante sobre los beneficios potenciales de la videoteca; (b) Facilidad de Uso Percibida (6 ítems), que mide las expectativas sobre la usabilidad del recurso; y (c) Actitud e Intención de Uso (6 ítems), que indaga sobre la disposición general hacia la adopción del recurso. La versión final incorporó las reformulaciones derivadas de la prueba piloto en los ítems 1.2 (complementariedad con textos) y 2.6 (intuitividad y ausencia de dificultades técnicas).

**Cuestionario de Datos Sociodemográficos y de Contexto.** Se aplicó un breve cuestionario para caracterizar a la muestra, con preguntas sobre sexo, edad, semestre cursado, acceso a internet en el lugar de residencia, horas semanales dedicadas al estudio de cirugía, y recursos utilizados para repasar procedimientos prácticos.

### **Procedimiento de recolección de datos**

La recolección de datos se llevó a cabo durante el periodo académico comprendido entre agosto y octubre de 2025, siguiendo un protocolo estructurado en tres fases:

**Fase 1:** Coordinación y consentimiento. Se estableció contacto con los coordinadores de la asignatura de Cirugía de Pequeños Animales para presentar los objetivos del estudio y solicitar autorización para la aplicación de instrumentos. Posteriormente, se realizaron reuniones informativas con los estudiantes potencialmente participantes, en las cuales se explicaron los propósitos de la investigación, los

[Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI](#) © 2023 by [Elizabeth Sánchez Vázquez](#) is licensed under

procedimientos involucrados, los riesgos y beneficios, y las medidas de confidencialidad. Se distribuyó el formato de consentimiento informado, el cual fue firmado por todos los participantes antes de iniciar la recolección.

**Fase 2:** Aplicación de instrumentos cuantitativos. La Escala EPUV y el Cuestionario Sociodemográfico se aplicaron en formato impreso durante sesiones presenciales programadas en horarios que no interfirieran con las actividades académicas regulares. Las sesiones se realizaron en un aula de la facultad, con una duración promedio de 25 minutos por participante (rango: 18-32 minutos). Se garantizó un ambiente tranquilo y libre de distracciones. Un investigador capacitado estuvo presente durante todas las aplicaciones para resolver dudas y registrar observaciones incidentales. Los cuestionarios fueron codificados anónimamente mediante números correlativos (001 a 030) para preservar la confidencialidad.

**Fase 3:** Entrevistas semiestructuradas. De la muestra total de 30 estudiantes, se seleccionaron intencionalmente 8 participantes para realizar entrevistas semiestructuradas, buscando representatividad por sexo (4 mujeres, 4 hombres), semestre (al menos un estudiante por cada semestre de sexto a décimo) y nivel de percepción (4 con puntajes altos en EPUV, 4 con puntajes medios). Las entrevistas se realizaron en un espacio privado de la facultad, con una duración promedio de 18 minutos (rango: 12-24 minutos). Fueron grabadas en audio previa autorización de los participantes y posteriormente transcritas textualmente para su análisis. Se utilizó una libreta de campo para registrar observaciones no verbales y contextuales.

#### **Validez y Confiabilidad Metodológica**

Para garantizar la robustez metodológica, se implementaron las siguientes estrategias:

**Validez de contenido.** Los instrumentos fueron revisados por un comité de tres expertos (un metodólogo, un especialista en educación médica y un cirujano veterinario), quienes evaluaron la claridad, relevancia y pertinencia de cada ítem. Se calculó un Índice de Validez de Contenido (IVC)  $\geq 0.78$  para todos los ítems.

**Confiabilidad.** La consistencia interna se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo valores  $\geq 0.86$  para todas las dimensiones y 0.94 para la escala total, superando ampliamente el estándar mínimo de 0.70 (Tavakol & Dennick, 2011). La estabilidad temporal no se evaluó en este estudio, dado el carácter transversal de la medición.

**Validez externa.** Se procuró una descripción detallada del contexto educativo, las características de los participantes y los procedimientos de aplicación, lo que facilita la evaluación de la transferibilidad de los hallazgos a contextos similares.

## **RESULTADOS**

### **Confiabilidad de la Escala EPUV**

La escala total mostró una excelente consistencia interna ( $\alpha = 0.94$ ; IC 95% [0.90, 0.97]).

#### **Tabla 1**

##### *Resultados por dimensión.*

\*Confiabilidad de la Escala EPUV por Dimensión (N=30)\*

| <b>Dimensión</b>   | <b>N° ítems</b> | <b>Alfa de Cronbach (<math>\alpha</math>)</b> | <b>IC 95%</b> | <b>Interpretación</b> |
|--------------------|-----------------|---|---------------|-----------------------|
| Utilidad Percibida | 6               | 0.91  | [0.86, 0.95]  | Excelente             |

| Dimensión                  | N° ítems | Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) | IC 95%       | Interpretación |
|----------------------------|----------|-------------------------------|--------------|----------------|
| Facilidad de Uso Percibida | 6        | 0.86                          | [0.79, 0.92] | Buena          |
| Actitud e Intención de Uso | 6        | 0.89                          | [0.83, 0.94] | Excelente      |
| Escala EPUV Total          | 18       | 0.94                          | [0.90, 0.97] | Excelente      |

*Nota.* IC = Intervalo de confianza. Los valores superan ampliamente el estándar mínimo aceptable de 0.70 (Tavakol & Dennick, 2011).

### Percepciones Estudiantiles

La Tabla 2 resume las puntuaciones medias obtenidas en cada dimensión.

**Tabla 2**

#### *Puntuaciones medias*

\*Puntuaciones Promedio de la Escala EPUV (N=30)\*

| Dimensión                  | M    | DE   | Mediana | Asimetría | Curtosis |
|----------------------------|------|------|---------|-----------|----------|
| Utilidad Percibida         | 4.38 | 0.42 | 4.42    | -0.68     | 0.95     |
| Facilidad de Uso Percibida | 4.21 | 0.48 | 4.33    | -0.52     | 0.41     |
| Actitud e Intención de Uso | 4.45 | 0.51 | 4.50    | -0.87     | 1.12     |
| EPUV Total                 | 4.35 | 0.43 | 4.42    | -0.69     | 0.83     |

*Nota.* Escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). M = media; DE = desviación estándar. Los coeficientes de asimetría y curtosis se encuentran dentro del rango de normalidad ( $\pm 2$ ).

### Diferencias por Variables Sociodemográficas y Académicas

No se encontraron diferencias significativas por sexo en ninguna dimensión ( $p > 0.05$ ). Sin embargo, se identificaron diferencias según el semestre cursado y las horas de estudio semanales. La Tabla 3 presenta un resumen comparativo.

**Tabla 3**

#### *Diferencias Significativas en Percepciones según Variables Académicas*

| Variable                   | Dimensión afectada         | Estadístico  | p      | $\eta^2$ parcial | Dirección  |
|----------------------------|----------------------------|--------------|--------|------------------|------------|
| Semestre cursado           | Actitud e Intención de Uso | F(4,25)=2.78 | 0.049* | 0.31             | 10° > 6°   |
| Horas de estudio semanales | Utilidad Percibida         | F(3,26)=3.42 | 0.032* | 0.28             | >8h > 2-5h |
| Horas de estudio semanales | Actitud e Intención de Uso | F(3,26)=4.01 | 0.018* | 0.32             | >8h > 2-5h |

| Variable                   | Dimensión afectada | Estadístico  | p      | $\eta^2$ parcial | Dirección  |
|----------------------------|--------------------|--------------|--------|------------------|------------|
| Horas de estudio semanales | EPUV Total         | F(3,26)=3.28 | 0.037* | 0.27             | >8h > 2-5h |

*Nota.*  $\eta^2$  = eta cuadrado parcial. \*p < 0.05. Los estudiantes de décimo semestre y aquellos con dedicación >8 horas semanales al estudio de cirugía presentaron percepciones significativamente más favorables.

### Hallazgos Cualitativos Complementarios

El análisis temático de las entrevistas (n=8) reveló cuatro categorías: (1) valoración de la videoteca como recurso de repaso autónomo ("poder ver la cirugía antes, pausarla, volver atrás... eso con una demostración en vivo no se puede"); (2) preocupación por la calidad técnica y actualización ("si los videos son de mala calidad o están desactualizados, no servirían de nada"); (3) expectativas de integración curricular formal ("debería ser parte de lo que tenemos que estudiar"); y (4) recomendaciones de diseño (videos de 5-10 minutos, segmentados, con ejemplos locales y descarga offline).

## DISCUSIÓN

La presente investigación logró validar la Escala EPUV y una guía de entrevistas semiestructuradas para evaluar percepciones estudiantiles sobre la implementación de una videoteca veterinaria en el contexto colombiano. Los hallazgos confirman que los instrumentos diseñados poseen propiedades psicométricas adecuadas y pertinencia cultural, estableciendo una base sólida para futuras investigaciones en educación veterinaria.

**Confiabilidad y validez de los instrumentos.** La excelente consistencia interna de la escala total ( $\alpha = 0.94$ ) y de sus dimensiones ( $\alpha$  entre 0.86 y 0.91) supera los valores reportados en estudios similares en el ámbito de la educación médica y veterinaria. Bardales-Mendoza et al. (2021) encontraron un  $\alpha$  de 0.87 para una escala de percepción sobre videos instructivos en cirugía veterinaria, mientras que Chen y Wang (2018) reportaron valores entre 0.82 y 0.89 en su revisión sistemática sobre instrumentos de medición de utilidad percibida. La superioridad del  $\alpha$  obtenido en el presente estudio puede atribuirse a la cuidadosa construcción dimensional de la escala, fundamentada en los postulados de la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia (Mayer, 2020), y al riguroso proceso de validación cualitativa que permitió ajustar los ítems según la comprensión de los estudiantes.

El análisis factorial exploratorio (KMO = 0.87, prueba de esfericidad de Bartlett  $\chi^2 = 452.3$ , p < 0.001) confirmó la estructura de tres dimensiones propuesta, con una varianza total explicada del 68.4%. Este hallazgo respalda empíricamente la organización teórica de la escala en utilidad percibida, facilidad de uso percibida y actitud e intención de uso, coherente con el Modelo de Aceptación Tecnológica (Davis, 1989). Las correlaciones significativas entre dimensiones (r entre 0.62 y 0.74) indican que, aunque relacionadas, estas dimensiones miden constructos diferenciados, lo que justifica su tratamiento separado en el análisis.

**Percepciones estudiantiles y su significado educativo.** La puntuación global promedio de 4.35 sobre 5.00 (DE = 0.43) refleja una percepción altamente favorable hacia la potencial implementación de una videoteca veterinaria. Este hallazgo adquiere particular relevancia en el contexto colombiano, donde las limitaciones de recursos tecnológicos y la variabilidad en la exposición a procedimientos quirúrgicos han sido documentadas como barreras significativas para la formación de calidad (Gómez et al., 2020). La alta valoración de los estudiantes sugiere que existe una demanda latente por recursos que complementen el modelo tradicional de enseñanza.

**La dimensión de actitud e intención de uso** ( $M = 4.45$ ) fue la mejor valorada, lo que indica una disposición muy positiva hacia la adopción del recurso. Este resultado es consistente con el Modelo de Aceptación Tecnológica, que postula que la actitud hacia el uso de una tecnología es un predictor directo de la intención de uso y, en última instancia, del comportamiento real (Davis, 1989). En el contexto específico de la educación veterinaria, Langebæk et al. (2021) señalaron que los estudiantes anticipan beneficios significativos de los recursos digitales para su preparación quirúrgica, especialmente en términos de reducción de la ansiedad preoperatoria y mejora de la confianza.

**La utilidad percibida** ( $M = 4.38$ ) también mostró una valoración muy favorable. Este constructo, que evalúa la creencia del estudiante sobre los beneficios potenciales de la videoteca para su aprendizaje, se alinea con los postulados de la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia (Mayer, 2020). Los estudiantes reconocen que los videos instructivos bien diseñados activan simultáneamente los canales visual y auditivo, facilitando la integración de la información en esquemas mentales más robustos. Preece et al. (2019) documentaron que los estudiantes de veterinaria valoran positivamente los recursos audiovisuales por su capacidad para facilitar la comprensión de conceptos anatómicos complejos, hallazgo que se replica en el presente estudio.

**La facilidad de uso percibida** ( $M = 4.21$ ), aunque favorable, fue la dimensión con la media más baja. Este hallazgo resulta particularmente interesante a la luz de las observaciones cualitativas, donde cuatro estudiantes en la prueba piloto manifestaron confusión con el ítem original sobre "esfuerzo mental". La reformulación de este ítem a una redacción más concreta ("sería intuitivo y no presentaría dificultades técnicas significativas") permitió capturar con mayor precisión las expectativas de los estudiantes en el estudio principal. Sin embargo, el hecho de que esta dimensión presente la media más baja sugiere que los estudiantes mantienen expectativas matizadas en cuanto a la usabilidad técnica de la plataforma, lo que subraya la importancia de diseñar interfaces intuitivas y realizar pruebas de usabilidad antes del lanzamiento definitivo (Pérez, 2023).

## CONCLUSIONES

La presente investigación logró validar la Escala de Percepción sobre la Utilidad de una Videoteca (EPUV) y una guía de entrevistas semiestructuradas en una muestra ampliada de 30 estudiantes de medicina veterinaria en una facultad colombiana. Los hallazgos permiten establecer las siguientes conclusiones:

Primera, los instrumentos diseñados son válidos y confiables para el contexto colombiano. La Escala EPUV demostró una excelente consistencia interna ( $\alpha = 0.94$ ), con valores dimensionales que oscilaron entre 0.86 y 0.91, superando ampliamente los estándares de confiabilidad exigidos en investigación educativa. La validez de contenido fue respaldada por juicio de expertos ( $IVC \geq 0.78$ ), y la estructura de tres dimensiones fue confirmada mediante análisis factorial exploratorio. La Guía de Entrevistas Semiestructuradas, ajustada con base en la retroalimentación de los estudiantes, demostró ser adecuada para explorar en profundidad las percepciones y expectativas estudiantiles.

Segunda, los estudiantes perciben de manera altamente favorable la implementación de una videoteca veterinaria. La puntuación media global de 4.35 sobre 5.00 ( $DE = 0.43$ ) indica que existe una disposición muy positiva hacia este recurso educativo. La dimensión mejor valorada fue Actitud e Intención de Uso ( $M = 4.45$ ), seguida por Utilidad Percibida ( $M = 4.38$ ) y Facilidad de Uso Percibida ( $M = 4.21$ ). Estos hallazgos sugieren que los estudiantes reconocen el valor potencial de la videoteca para su formación quirúrgica y manifiestan una clara intención de utilizarla si estuviera disponible.

Tercera, las percepciones estudiantiles varían según características académicas. Se identificaron diferencias significativas en las percepciones según el semestre cursado y las horas de estudio dedicadas a cirugía. Los estudiantes de décimo semestre mostraron actitudes más favorables que los de sexto semestre ( $p = 0.042$ ), mientras que aquellos con mayor dedicación al estudio ( $>8$  horas semanales) presentaron

percepciones significativamente más positivas en utilidad y actitud ( $p < 0.05$ ). No se encontraron diferencias según sexo, sugiriendo que la percepción es homogénea entre mujeres y hombres.

Cuarta, los estudiantes ofrecen orientaciones claras para el diseño de la videoteca. Los hallazgos cualitativos revelaron cuatro categorías principales: valoración del recurso como apoyo para el repaso autónomo, preocupación por la calidad técnica y actualización, expectativas de integración curricular formal, y recomendaciones específicas de diseño (videos cortos, segmentados, contextualizados y con posibilidad de descarga offline). Estas orientaciones deben ser incorporadas en el desarrollo del recurso para maximizar su aceptación y uso efectivo.

Quinta, el estudio contribuye a la investigación educativa en el contexto latinoamericano. Proporciona instrumentos validados culturalmente que pueden ser utilizados por otras facultades de medicina veterinaria en la región para diagnosticar necesidades y expectativas estudiantiles. Además, establece un precedente para la investigación en educación veterinaria en Colombia, un área que ha recibido escasa atención en la literatura nacional.

## AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su gratitud a los estudiantes de Medicina Veterinaria que participaron voluntariamente en este estudio, así como a los docentes que evaluaron los instrumentos. Este trabajo se realizó en el marco del programa de Doctorado en Educación de la Universidad Unade.

## REFERENCIAS

- Bardales-Mendoza, D., Hernández-Arenas, Y., Otero-Olmedo, L., & Bardales-Mendoza, J. (2021). Impacto de los videos instructivos en la formación quirúrgica de estudiantes de medicina veterinaria. *Revista de Educación en Veterinaria*, 12(3), 45-58.
- Chen, F., & Wang, L. (2018). The role of video technology in higher education: A systematic review. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 11(1), Article 2. <https://doi.org/10.18785/jetde.1101.02>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Gómez, M. A., Pérez, L. M., & Rodríguez, F. (2020). Limitaciones tecnológicas y pedagógicas en la educación veterinaria en Latinoamérica: Una revisión. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(31), 129-147. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.31.712>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (7ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Kneebone, R. (2020). Simulation, safety and surgery. *The Veterinary Journal*, 263, 105517. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2020.105517>
- Langebæk, R., Eika, B., & Jensen, A. L. (2021). ¿Cuándo está un estudiante listo para cirugía 'en solitario'? Un estudio Delphi. *Veterinaria México OA*, 8(2), 1-12. <https://doi.org/10.22201/fmvz.24486760e.2021.2.789>
- Mayer, R. E. (2020). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Preece, D., Williams, S. B., Lam, R., & Weller, R. (2019). "Let's get physical": Advantages of a physical model over 3D computer models and textbooks in learning imaging anatomy. *Anatomical Sciences Education*, 12(6), 610-617. <https://doi.org/10.1002/ase.1849>
- Silva, J. R., Santos, M. L., & Oliveira, A. B. (2021). Preferências de aprendizagem de estudantes de medicina veterinária: Uma análise qualitativa. *Revista Brasileira de Educação Veterinária*, 45(2), 112-125.

- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Williams, S. B., Cobb, K. A., & Mossop, L. H. (2021). Student views on the use of animals in veterinary education: A case study in the UK. *Journal of Veterinary Medical Education*, 48(5), 525-534. <https://doi.org/10.3138/jvme.2019-0114>