



Curso de Anatomía en Medicina Veterinaria: reprobación y abandono. La experiencia de los estudiantes

Elba Guadalupe Fontes Duarte

Instituto Tecnológico de Sonora
elba.fontes105628@potros.itson.edu.mx

Sonia Beatriz Echeverría Castro

Instituto Tecnológico de Sonora
soniae@itson.edu.mx

Mirsha Alicia Sotelo Castillo

Instituto Tecnológico de Sonora
msotelo@itson.edu.mx

Laura Fernanda Barrera Hernández

Universidad de Sonora
laura.barrera@itson.edu.mx

Resumen

La materia de Anatomía Animal del Plan de estudios de Medicina Veterinaria Zootecnista es una de las materias con mayor índice de reprobación. A futuro la reprobación de dicha materia afecta el desempeño, la trayectoria y la permanencia de los estudiantes en el programa. Cuando se indaga en las causas de la reprobación, se menciona como una problemática multicausal donde intervienen las variables del estudiante, del profesor, y del contexto. El objetivo del presente estudio fue identificar las dificultades experimentadas por los estudiantes que cursaron la materia (teoría y laboratorio) que pudieron incidir en la reprobación y abandono de los estudios. La metodología utilizada fue

bajo el paradigma cualitativo de tipo fenomenológico. La recolección de datos fue mediante un grupo focal con nueve preguntas detonadoras, se destacan las condiciones de demanda que sobrepasaba las oportunidades de dedicarle el tiempo que se requería, así como el estrés asociado a los profesores, en específico las evaluaciones y las exposiciones en clase.

Descriptores: Medicina veterinaria, Anatomía animal, Reprobación.

Introducción

La materia de Anatomía es extensa en sus contenidos y que requiere una mayor inversión de tiempo y dedicación por parte de los estudiantes. Las principales causas de reprobación y bajo rendimiento se atribuyen al estudiante con las dificultades en la adquisición de los contenidos, insuficiente tiempo de estudio, falta de motivación, y la memorización como única técnica de estudio. A su vez, se señala al profesor y la utilización de métodos tradicionales, exposiciones reiteradas, y actividades de memorización que contribuyen a aprendizajes superficiales en el estudiante (Cárdenas y Otondo, 2018).

Esto sucede principalmente en carreras complejas que requieren mayor tiempo y dedicación como lo son matemáticas y medicina. Por su parte Hernández et al (2018) señalan que esta complejidad aumenta cuando se tienen hábitos de estudio inadecuados, ausentismo, métodos de enseñanza poco enriquecedores. Esto coincide con el estudio realizado por Castillo et al (2020) donde concluyen que los principales motivos de reprobación en el alumnado se deben a malos hábitos de estudio, deficiencia en conocimientos previos, priorización de otros cursos o falta de interés. El acceso a materiales, el tiempo invertido y la asistencia a clase son señalados como los principales predictores de éxito en la adquisición de conocimientos de los contenidos de la materia (Triepels et al., 2018).

Objetivo

Describir las principales dificultades a las que se enfrentaron los estudiantes durante el curso de Anatomía Animal que dificultaron el aprendizaje y contribuyeron a la reprobación de la asignatura (teoría y laboratorio).

En el área de las ciencias de la salud, las carreras de medicina humana y animal tienen materias con altos índices de reprobación y dar de baja (dejar el curso en una fecha que la escuela señala antes de reprobación), entre estos se encuentra el de Anatomía. En medicina veterinaria el reto en la materia de Anatomía se torna más complejo, ya que se revisan distintas especies animales, sumado a que no solamente es teoría, si no que involucra a su vez la práctica, lo que significa un doble reto. Algunos programas académicos tanto en México como en Estados Unidos no cuentan con un programa propedéutico para el ingreso. Por lo que la materia de Anatomía animal es una materia de alta demanda para los estudiantes de Medicina Veterinaria Zootecnista (McNulty y Lazarus, 2018; McNulty et al., 2016).

Se presenta el caso de este curso en una universidad del norte de México, con alta demanda a nivel nacional para su ingreso. Se ha observado que 37% a 48% de los estudiantes reprobaron en estos cursos y agregando las bajas, se logró tener a menos de la mitad de alumnos aprobados en esos cursos. Con excepción de la Pandemia que la reprobación disminuyó alrededor del 25%. (Jones, et al, 2023). Dado que está en el primer semestre y está enlazada con un laboratorio de Anatomía, el impacto para la trayectoria está vinculada a un rezago y al abandono de sus estudios.



Metodología

El estudio se realizó bajo el paradigma cualitativo de tipo fenomenológico, en el cual se busca comprender el significado y describir experiencias, en este caso las dificultades presentadas por los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria en la materia de Anatomía Animal (teoría y laboratorio).

Se procedió al levantamiento de datos mediante la técnica de grupo focal, la muestra fue intencional y donde el único criterio de inclusión era que los estudiantes ya hubiesen cursado la materia de Anatomía Animal. Participaron seis estudiantes de octavo semestre, tres hombres y tres mujeres de los cuales cuatro aprobaron la materia en su primer semestre, los dos

restantes la dieron de baja (es decir no terminaron de cursar y la reprobaron) y debieron re inscribirse en semestres posteriores.

Se abordó a los estudiantes con nueve preguntas detonadoras. Se indagó en el disfrute, estrategias de aprendizaje en la materia y laboratorio, métodos de aprendizaje aplicados por el profesor, tiempo requerido para lograr el aprendizaje, percepción del alumno sobre la evaluación y la dificultad de llevar de manera simultánea teoría y laboratorio. Finalmente se hicieron las transcripciones, y descripción de las unidades hermenéuticas, citas, códigos, se generaron bloques temáticos y categorías utilizando el Atlas. ti. Versión 7.0

Consideraciones éticas

Para el levantamiento de datos se solicitó la autorización al jefe de departamento de Ciencias Agronómicas y Veterinarias enviando una descripción general sobre el estudio, una vez aprobada la propuesta del proyecto el estudio fue enviado al comité de ética de la institución recibiendo dictamen de aprobado por lo que se procedió al levantamiento de datos.

Los alumnos fueron notificados que la información brindada sería confidencial y con fines de investigación, así como la protección de sus datos personales cambiando sus nombres por seudónimos. Así como también que podrían retirarse de la sesión de preguntas en el momento que ellos lo consideraran pertinente.

Resultados

De acuerdo con la información recabada y a partir del objetivo planteado se presentan las principales dificultades señaladas por los estudiantes que repercutieron en su aprendizaje y en la reprobación de la materia.

Respecto a las **dificultades en el laboratorio** los estudiantes mencionaron que una de las principales es la búsqueda de material especialmente el biológico, la demanda de tiempo

en el laboratorio, el cansancio, las dificultades económicas para la adquisición de algunos de los materiales, lo complicado para encontrar y preparar el material biológico - el proceso de limpieza del material, así como el tiempo limitado para cumplir con las prácticas programadas en el curso. Un alumno comparte sus experiencias: *“Muchas veces nos decían los maestros como le podíamos hacer cuando quisiéramos conseguir los propios huesos, por ejemplo, decían si*

tú tienes algún lugar en donde conseguir un animal en tal estado de descomposición ahí puedes aprovechar para agarrar los huesos. Y pues era proceso, en una olla, con agua caliente, con jabón, con cal, con agua oxigenada y después te agarrabas todo el fin de semana, yo me acuerdo cuando iba a donde vivía ahí haciendo eso, y para llevarlo a la escuela todavía”. “La verdad muchas veces pienso que lo mejor es dejar la universidad, está muy complicado todo eso...” (estudiante hombre 8vo semestre que desertó de la materia).

En cuanto a la **materia teórica de Anatomía**, una de las más relevantes señaladas por los estudiantes refieren a los profesores como fuentes de estrés, y miedo en los alumnos principalmente durante los exámenes -calificaciones y las exposiciones en clase. Una de las estudiantes que logró concluir y aprobar la materia señala: “...era muy estricta la maestra al momento de estar calificando, los exámenes larguísimos de cinco páginas. Unos exámenes horribles, como dicen mis compañeros por más que te desvelaras estudiando pues nomás no lo pasabas”, “... Otra estudiante señala “... eran unos exámenes de 6 hojas y por los dos lados, igual, la calificación más alta fue un 4 y ya de ahí eran para abajo, algunos compañeros y compañeras ya ni regresaron a la escuela. Y agrega “...a veces entraba con miedo a la clase de anatomía (se ríe), porque de repente nos ponía exámenes, de que “saquen una hoja” y nos empezaba a dar preguntas y pues ya a contestar, todo eso era parte de tu calificación final y pues sí la pasé, ¿cómo, no sé?, porque siento que no aprendí nada (se ríe), pero la pase la materia” (estudiante mujer de 8vo semestre que aprobó la materia).

Con respecto a las **exposiciones en clase y el estrés** y miedo que les causaba a los estudiantes, un estudiante comparte: “el miedo que en ocasiones sentía al entrar a clase, las

presentaciones, la presión de la profesora...” “... yo como salía demasiado tarde tenía a dos compañeros que se iban en el mismo camión que yo y al final ellos mejor ya no continuaron en la escuela,, se agüitaron (sic) y se fueron porque en una exposición los hizo pedacitos la maestra, yo de hecho las primeras exposiciones no las expuse, del miedo que me dio la primera clase”(estudiante mujer de 8vo semestre que aprobó la materia). Otra estudiante añade: “recuerdo que me dieron exposición de un hueso de este tamaño (hace referencia con los dedos 1 cm), no encontraba información. Encontré información en un párrafo del libro (nuevamente hace referencia con los dedos 10 cm) nada más, me volví loca, loca buscando información de ese hueso y nomás encontré una cosita así, llegué preocupadísima a exponer, dije, me va sentar porque no encontré información, me va regañar, me va poner mala calificación en la exposición” (estudiante mujer de 8vo semestre que aprobó la materia).

También mencionan el **acceso a la bibliografía**, los estudiantes señalan que no hay libros disponibles “no había información casi y aparte los libros de correteados” (estudiante mujer de 8vo semestre que aprobó la materia).

Las dificultades por **horarios discontinuos**, todos los estudiantes entrevistados refieren lo cansado que es el horario completo que les requieren las actividades académicas de permanecer en la escuela, ya que las clases y prácticas de laboratorio están en diferentes horarios y no puedes ir a casa a comer o a buscar los materiales, ya que inician a las 7 a. m. y pueden concluir hasta las 9:00 p. m. Al respecto, un estudiante de octavo semestre, que repitió el curso señala: “yo entraba a las 7:00 de la mañana y salía a las 9:00 de la noche. Era de 7:00 a 8:00 a. m., después entraba de 9:00 a 10:00 a.m., y de ahí me tenía que esperar de 12:00 a 1:00 p. m. era un laboratorio y de ahí

me tenía que esperar toda la tarde de 8:00 a 9:00 p. m. lo que era lunes, miércoles y viernes vivía ahí en la escuela, -nombre- ya desde primer semestre como una tercera parte de mis compañeros ya no siguieron en la escuela, no pudieron, está muy pesado, es un reto terminar". (estudiante hombre de 8vo semestre que reprobó la materia).

Otra de las alumnas comenta *"primero mucho estrés por el horario, por tantas materias, tenía el horario muy quebrado en primer semestre, entraba desde las 7:00 a. m. y salía a las 8:00 p. m., después me pudieron hacer un ajuste. Luego iba y venía y pues esa cuestión"* (estudiante mujer de 8vo semestre que reprobó la materia).

En cuanto al **tiempo disponible para el curso y la extensión del contenido de la materia**, los seis estudiantes entrevistados coincidieron que la cantidad de temas y material a revisar en el curso excede al tiempo disponible en el periodo escolar para lograr revisar los contenidos, por ello en los últimos temas del curso no se lograban revisar o se quedaban temas inconclusos. Al respecto un estudiante señala *"muy poco tiempo para tanto, como ya te dije no alcanzamos a ver todas las unidades, yo creo que ni al sistema nervioso llegamos, no recuerdo haberlo visto"*, y las estrategias de recuperación que utilizó el profesor para apoyar a los alumnos en su aprendizaje, se perciben como poco efectivas: *"nos dejó un tipo examen, pero fue a libro abierto. Eran un montón de preguntas, pero era para ver el tema y lo entregamos"* (estudiante mujer de 8vo semestre que aprobó la materia).

Otra de las estudiantes señala que la cantidad de 17 unidades de competencia del curso, que se tienen que revisar en el semestre y el tiempo limitado impidió concluir con todos los temas: *"en la teoría no alcanzamos a terminar, según yo no vimos todo lo de la teoría que son como*

17 unidades" (estudiante mujer de 8vo semestre que aprobó la materia).

Por otra parte, se hace mención a la **presión de los compañeros** *"yo me acuerdo que cuando la llevaba, iba con otras personas que recién conocía y a mí me tocaba que una muchacha que tenía carro para buscar huesos y todo ese tipo de cosas y su mamá era muy apegada, siempre quería estar así y me acuerdo que una vez había dicho de otra compañera que no ayudaba, y a las cuatro de la mañana nos marcaba que si podías ir con ellas a buscar huesos en las granjas micas (situado a 8 km de Obregón), todo dormido pues. Pues si les decía, y nos decía "ah bueno, nomás te estaba probando, no vamos a ir, pero quería ver la disposición"* (estudiante hombre de 8vo semestre que reprobó la materia).

Por último, una de los dos estudiantes que decidieron desertar de la materia mencionó algunas situaciones o experiencias por las que decidió abandonar la materia antes de que concluyera el semestre. La estudiante refirió sentirse sobrecargada con las tareas, los exámenes, y las exigencias del profesor. Lo cual generaba estrés y desgaste emocional constante en ella por no lograr un avance en la materia, y finalmente decidió abandonarla. *"La di de baja porque no pude con tanta presión, y en teoría yo sentía demasiada presión por el maestro, era demasiado exigente, me estaba acabando mi paz (se ríe), mi paz personal y los exámenes demasiado cargados y sentía que no era, por más que estudiaras a veces el examen parecía imposible de pasar. Mucha tarea también"*. (estudiante mujer de 8vo semestre que desertó la materia en la primera ocasión que se inscribió).

Por otra parte, una de las estudiantes recomienda y señalan la necesidad de un curso propedéutico o una introducción general de los contenidos que revisarán en el transcurso

del semestre. Una de las estudiantes comparte su experiencia: *a pesar de haber llevado materias en la preparatoria referentes a la salud o biología, porque siempre me interesaron esos temas, creo que hubiera sido bueno algo más de introducción. De decirnos, a ver muchachos la materia de anatomía va dividirse así, por temas, y darnos todo el temario. Los huesos se dividen de esta manera... Porque realmente muchas veces buscábamos el material y personalmente no sabía que hueso era pues, no tenía una introducción antes de, o no iba a la par la teoría con la práctica a veces, y la confusión de no conocer y hacer las cosas ya en el momento, no tienes muy claro a donde va, sentía yo* (estudiante mujer de 8vo semestre que desertó de la materia en la primera ocasión que se inscribió).

Conclusiones

El presente análisis permitió identificar las principales dificultades en el aprendizaje a los que se enfrentaron los estudiantes de Medicina Veterinaria Zootecnista al momento de cursar la materia de Anatomía Descriptiva, Sistemática y Comparada. Los alumnos hacen mención de una serie de factores que dificultaron el aprendizaje y la asimilación de contenidos. Se destacan en primer lugar, y que en el caso de algunos estudiantes contribuyeron a la reprobación de la materia o a la desertación del curso e incluso contribuyeran a dejar la universidad. Las estrategias docentes generan un efecto acumulativo en el estrés de los estudiantes, y percepción de fracaso, lo cual contribuye para que algunos de ellos consideraran la opción de dejar la escuela y varios decidan ya no volver.

En tanto que las prácticas de laboratorio es un componente positivo para los estudiantes, así como se ha encontrado en otros estudios (Gumery, 2018) y aunque los alumnos coincidían

Al final de la entrevista los estudiantes compartieron algunas reflexiones y propuestas para mejorar los métodos de enseñanza y técnicas de estudio en la materia de Anatomía Animal. En cuanto a la materia teórica señalan a) mejorar los métodos de aprendizaje, y b) el estilo de enseñanza del profesor. En cuanto a los métodos de aprendizaje los alumnos sugirieron se utilizarán recursos y materiales educativos visuales como imágenes, utilización de modelos en 3D que acompañarán a la teoría, clases más dinámicas ya que el exceso de teoría a menudo los desmotivaba. En cuanto al estilo del profesor sugieren tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes, profesores dinámicos, más flexibles.

que las prácticas les ayudaban a comprender la teoría, también encontraron dificultades en laboratorio, sin embargo, mostraron mayor entusiasmo por lograr el aprendizaje.

Además del estrés, que está asociado con los y las docentes, saturación de actividades de este curso y de información, así como sentir inexperiencia en los temas, los requerimientos de las presentaciones mismas que generan un círculo de realimentación negativa de estrés que inciden desfavorablemente para el rendimiento académico (De la Fuente et al., 2020), además de la sobrecarga de trabajo por las tareas de los otras materias y el exceso de presentaciones a los estudiantes son factores de riesgo para el abandono, lo cual coincide con resultados encontrados por Martínez, et al (2023) como uno de los ejes principales de tipo académico, que inciden en el abandono. Escobar et al (2018) mencionan que el estrés influye en el desempeño académico y la adquisición de aprendizaje,

entre los principales estresores se señala gran cantidad y demanda de actividades y tareas escolares, tiempos reducidos de entrega, y la exigencia del profesor.

Respecto a las dificultades en los exámenes el estudiantado señala que la extensión de estos, su falta de previsión siendo sorpresa, congruencia entre lo revisado en clase y lo aplicado en el examen y una falta de retroalimentación docente. Finalmente mencionaron que no existía congruencia entre la calificación final y lo aprendido, se menciona a su vez la necesidad de un curso propedéutico, ya que los nulos conocimientos con los que ingresaron, ya que los alumnos que llevaron en dos ocasiones la materia ya sea por dar de baja o reprobar, señalaron sentirse más familiarizados con los contenidos. Autores como Hidalgo et al (2019) señalan que los cursos propedéuticos ayudan a disminuir el estrés y le da más confianza al estudiantado permitiendo resiliencia a este tipo de situaciones y que los estudiantes permanezcan en sus estudios a pesar de estas situaciones complicadas que experimentan.

El estudio se realizó en un periodo de la Pandemia por COVID 19, ello planteó algunas situaciones que después de un tiempo volvieron a la normalidad, pero incidió en las respuestas de los estudiantes, especialmente porque la reprobación descendió en casi todos los cursos universitarios en ese periodo, pero los estudiantes señalan dificultades de los profesores para realizar la evaluación cuando se suspendieron las clases presenciales sorpresivamente. Sin embargo, la información es de gran valor ya que permite realizar acciones para su mejoría.

Finalmente se proponen revisar estrategias del profesor, cuidar la salud mental de los estudiantes e implementar estrategias alternativas efectivas que permitan incorporar nueva tecnología para el aprendizaje de este tipo de cursos. Especialmente importante para mantener a los estudiantes motivados y que permanezcan y continúen con sus estudios universitarios.





Referencias

- Cárdenas, O. y Otondo, M. (2018). Rendimiento académico en Anatomía Humana en estudiantes de kinesiología. Aproximación a sus causas y efectos. *Educación Médica Superior*, 32(2) Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000200012&lng=es&tlng=es.
- Castillo, M, Gamboa, R, y Hidalgo, R. (2020). Factores que influyen en la deserción y reprobación de estudiantes de un curso universitario de matemáticas. *Uniciencia*, 34(1), 219-245, <https://dx.doi.org/10.15359/ru.34-1.13>
- De la Fuente, J., Peralta-Sánchez, F. J., Martínez-Vicente, J. M., Sander, P., Garzón-Umerenkova, A., y Zapata, L. (2020). Effects of self-regulation vs. external regulation on the factors and symptoms of academic stress in undergraduate students. *Frontiers in Psychology*, 11 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.1773>
- Escobar, E., Soria, B., López, G., y Peñafiel, D. (2018). Manejo del estrés académico; revisión crítica. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado a partir de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/es-tres-academico.html>
- Gummery E, Cobb KA, Mossop LH, Cobb MA. (2018). Student Perceptions of Veterinary Anatomy Practical Classes: A Longitudinal Study. *Journal of Veterinary Medical Education*. 45(2) 163-176, doi: 10.3138/jvme.0816-132r1. PMID: 29767571.
- Hidalgo, M. R., Gamboa, R., y Castillo, S. M. (2019). Deserción y reprobación, desde el enfoque del estudiantado en la educación superior, en el curso de Matemática General. *Revista Comunicación*, 28(2), 17-37. <https://doi.org/10.18845/rc.v28i2-2019.4926>
- Hernández, E., Hernández, G., y Flores, A.. (2018). La reprobación en una universidad del sureste de México: el caso de la licenciatura en humanidades. *Universita Ciencia*, 7(18), 68-82. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7007957>
- Jones, K; Miller, D. y Noble, P. (2023). Did the rapid transition to online Learning in response to COVID-19 impact students' cognitive load and performance in veterinary anatomy. *Journal of Veterinary Medical Education*, <https://doi.org/10.3138/jvme-2023-0135>.
- Martínez, M., Pérez, A., Dzay, F. y Cabañas, V. (2023). Reflexiones estudiantiles sobre la deserción: el caso de una universidad mexicana. Mendeive. *Revista de Educación*, 21(4), e3515. <https://mendeive.upr.edu.cu/index.php/MendeiveUPR/article/view/3515>
- McNulty, M., Stevens-Sparks, C., Taboada, J., Daniel, A., y Lazarus, M. D. (2016). An anatomy precourse enhances student learning in veterinary anatomy. *Anatomical sciences education*, 9(4), 344-356. <https://doi.org/10.1002/ase.1590>
- McNulty M. y Lazarus, M. (2018) An Anatomy Pre-Course Predicts Student Performance in a Professional Veterinary Anatomy Curriculum. *Journal of Veterinary Medical Education*. Fall;45(3):330-342. doi: 10.3138/jvme.0317-039r. Epub 2018 Jan 18. PMID: 29345550.
- Triepels, C., Koppes, D., Van Kuijk, S., Popeijus, H. E., Lamers, W. H., van Gorp, T., Futterer, J. J., Kruiwagen, R. F. P. M., y Notten, K. J. B. (2018). Medical students' perspective on training in anatomy. *Annals of anatomy-Anatomischer Anzeiger : official organ of the Anatomische Gesellschaft*, 217, 60-65. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2018.01.006>