



Cursos complementarios de Anatomía en la carrera de Medicina Veterinaria. Diferencias entre la modalidad virtual y presencial

EJE N.º 1. Trayectorias

Reseña de Investigación

Terminiello Correa Jonatan, Álvarez Federico, De Iraola Julieta, Acosta María Soledad, Ravone Regina, Vita Mariangeles, Zuccolilli Gustavo y Cambiaggi Vanina

Cátedra de Anatomía. Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP.

vcambiaggi@fcv.unlp.edu.ar

RESUMEN

Durante los meses de febrero 2021 y diciembre-febrero 2022 se desarrollaron cursos de verano complementarios de Embriología y Anatomía Sistemática de la carrera de Medicina Veterinaria. Este trabajo analiza el desempeño académico de los estudiantes bajo diferentes modalidades de dictado. El curso 2021 fue virtual por plataforma MOODLE mientras que el curso 2022 fue presencial con protocolo. El material audiovisual generado por la cátedra se encontraba disponible para su consulta y estudio en la plataforma previamente a la clase. La metodología de evaluación en ambos cursos fue oral; en el curso virtual a través de reuniones sincrónicas con imágenes proyectadas, mientras que en el curso presencial se utilizaron piezas anatómicas. Sobre el total de inscripto, regularizó la cursada el 31% de los estudiantes en la modalidad virtual y el 40% en la modalidad presencial. En relación al ausentismo el curso virtual tuvo un 40% y el presencial un 20%. Los estudiantes insuficientes fueron el 29% en el curso virtual y el 40% en el presencial. La presencialidad generó un mayor compromiso y participación que lo demuestra la asistencia a las clases prácticas. Sin embargo, es evidente la dificultad en el examen oral donde se pretende integrar un animal modelo.

PALABRAS CLAVE:



Anatomía animal; curso de verano; anatomía veterinaria; curso complementario; estrategia didáctica.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA O DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Introducción

El curso de Embriología y Anatomía Sistemática de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, es un curso anual del primer año de la carrera de Medicina Veterinaria que se divide en tres bloques de contenidos. En el primer bloque se estudia el desarrollo embrionario tardío, en el segundo el sistema musculoesquelético y, por último, en el tercer bloque, las vísceras que componen el cuerpo de un mamífero.

El equipo docente viene analizando en la última década el desempeño académico de los estudiantes del primer año de la carrera y buscando estrategias pedagógico-didácticas que mejoren el aprendizaje de la disciplina (2017 Cambiaggi, V)

Este curso presenta una complejidad mayor con respecto a otras materias de la carrera, lo cual puede adjudicarse a diferentes factores, tales como:

- ✓ Incorporación de una gran cantidad de terminología nueva (nomenclatura anatómica veterinaria), la cual constituye una de las bases de la Anatomía.
- ✓ Actividades prácticas con piezas anatómicas que orientan al estudiante en los planos espaciales que marcan el volumen y la tridimensión del cuerpo animal.
- ✓ Mayor cantidad de contenidos respecto a otros cursos de primer año, ya que, al ser un curso anual, presenta mayor carga horaria que los cursos cuatrimestrales.

El bajo desempeño académico de los estudiantes que realizaron el curso de Embriología y Anatomía Sistemática durante el período de pandemia por COVID-19, generó la necesidad de buscar nuevas estrategias pedagógico-didácticas que permitieran a los estudiantes adquirir los conocimientos mínimos para la acreditación del curso. En consecuencia, se llevaron adelante dos cursos complementarios de verano para aquellos estudiantes que no pudieron regularizar las cursadas. Estas actividades se desarrollaron durante el mes de febrero 2021 y diciembre-febrero 2022.



Los resultados obtenidos el curso regular durante el ciclo lectivo 2020 expresados en porcentaje de estudiantes que aprobaron fue del 28,8 % esto permitió que solo 112 estudiantes pudieran cursar anatomía veterinaria en el segundo año de la carrera. Por otro lado, durante el ciclo lectivo 2021 se registró un porcentaje de aprobación del 28,8% en el curso regular, lo que permitió que solo 147 estudiantes avanzaran al segundo año de la carrera (de Iraola 2022).

El presente trabajo pretende comparar los dos cursos complementarios de verano que presentaron diferentes modalidades de dictado.

Metodología de enseñanza y evaluación

El curso complementario 2021 fue virtual por plataforma MOODLE con actividades sincrónicas donde se trabajó con material audiovisual y se discutieron las guías prácticas. En este curso se pudieron inscribir los estudiantes que habían aprobado el primer parcial (bloque de embriología).

El curso complementario de verano 2022 fue presencial con protocolo sanitario, las clases fueron prácticas con material audiovisual y distintos tipos de elementos disponibles en el Instituto de Anatomía (piezas anatómicas, fotos, esquemas, y otros). Se trabajó en grupos coordinados por un docente para facilitar el aprendizaje mediado por pares e incentivar el respeto por las ideas de otros. En el 2022 se inscribieron los estudiantes que habían desaprobado el bloque de aparato locomotor o el bloque de esplacnología.

En ambos cursos el contrato pedagógico establecido por la guía de la actividad exigió el estudio previo del tema para resolver los distintos ejercicios planteados. El material audiovisual generado por la cátedra se encontraba disponible para su consulta y estudio en la plataforma previamente a la clase sincrónica.

La metodología de evaluación en ambos cursos fue oral; en el curso virtual a través de reuniones sincrónicas con imágenes proyectadas, mientras que en el curso presencial se utilizaron piezas anatómicas. Para las dos modalidades de dictado se aplicó el reglamento de cursadas que manifiesta que aquellos estudiantes que obtengan un puntaje promedio igual o mayor a 7 puntos promocionan la materia; mientras que aquellos estudiantes que obtengan una puntuación entre 4 y 6 deberán rendir un examen final integrador.



Sobre estos análisis se aplicó una prueba estadística, Chi Cuadrado, para determinar si las diferencias encontradas respecto a las distintas variables: aprobación del curso (regular + promovidos), aprobados, promovidos, y ausente entre los grupos experimentales en cada uno de los análisis eran estadísticamente significativas o no.

Resultados

Del análisis comparativo entre ambos cursos complementarios se observó, sobre el total de inscriptos, que regularizó la cursada a través de la modalidad virtual un 31% de los estudiantes; mientras que en el curso presencial regularizó el 40 % de los estudiantes. En relación al ausentismo el curso virtual tuvo un 40% de ausentismo y el presencial un 20%. Los estudiantes insuficientes fueron el 29% en el curso virtual y el 40% en el presencial.

Los resultados comparativos entre ambos grupos fueron analizados estadísticamente a través de la prueba de chi cuadrado, encontrándose diferencias significativas únicamente para la variable ausentismo.

Estudios para evaluar si existen diferencias entre la proporción alumnos aprobados (regulares y promovidos) entre los grupos cursos de verano 2021 y 2022:

Hipótesis nula: la proporción de alumnos aprobados (regular y promovidos) es similar entre los grupos cursos de verano 2021 y 2022.

Datos:

El objetivo es ver si las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano están significativamente asociadas:

Nivel de confianza %: 95%

Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas					
		Resultados					Resultados		
		APROBADOS	DESAPROBADOS	Total			APROBADOS	DESAPROBADOS	Total
Curso de verano	2021	54	51	105	Curso de Verano	2021	53.34	51.66	105
	2022	41	41	82		2022	41.66	40.34	82
	Total	95	92	187		Total	95	92	187

Aceptamos la hipótesis nula ($p > 0,05$). NO se evidencias diferencias significativas en la proporción de alumnos aprobados entre los grupos curso de verano 2021 y 2022.



No podemos afirmar que las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano estén significativamente asociadas.

Estadístico Chi-cuadrado (X^2):	0.038
Grados de libertad (gl):	1
Significación (p):	0.8463

Estudios para evaluar si existen diferencias entre la proporción de alumnos promovidos entre los grupos cursos de verano 2021 y 2022:

Hipótesis nula: la proporción de alumnos promovidos es similar entre los grupos cursos de verano 2021 y 2022.

Datos:

El objetivo es ver si las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano están significativamente asociadas:

Nivel de confianza %: 95%

Frecuencias Observadas

		Resultados		
		PROMOCION	NO PROMOCION	Total
Curso de Verano	2021	14	91	105
	2022	8	74	82
	Total	22	165	187

Frecuencias Esperadas

		Resultados		
		PROMOCION	NO PROMOCION	Total
Curso de Verano	2021	12.35	92.65	105
	2022	9.65	72.35	82
	Total	22	165	187

Aceptamos la hipótesis nula ($p > 0,05$). NO se evidencias diferencias significativas en la proporción de alumnos promovidos entre los grupos curso de verano 2021 y 2022.

No podemos afirmar que las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano estén significativamente asociadas.

Estadístico Chi-cuadrado (X^2):	0.568
Grados de libertad (gl):	1
Significación (p):	0.4512

Estudios para evaluar si existen diferencias entre la proporción de alumnos regulares entre los grupos cursos de verano 2021 y 2022:

Hipótesis nula: la proporción de alumnos regulares es similar entre los grupos cursos de verano 2021 y 2022.

Datos:

El objetivo es ver si las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano están significativamente asociadas:

Nivel de confianza %: 95%

Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas					
		Resultados					Resultados		
		REGULAR	NO REGULAR	Total			REGULAR	NO REGULAR	Total
Curso de Verano	2021	40	65	105	Curso de Verano	2021	40.99	64.01	105
	2022	33	49	82		2022	32.01	49.99	82
	Total	73	114	187		Total	73	114	187

Aceptamos la hipótesis nula ($p > 0,05$). NO se evidencian diferencias significativas en la proporción de alumnos regulares entre los grupos curso de verano 2021 y 2022.

No podemos afirmar que las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano estén significativamente asociadas.

Estadístico Chi-cuadrado (X^2):	0.089
Grados de libertad (gl):	1
Significación (p):	0.7650

Estudios para evaluar si existen diferencias entre la proporción de alumnos ausentes entre los grupos cursos de verano 2021 y 2022:

Datos

El objetivo es ver si las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano están significativamente asociadas:

Nivel de confianza %: 95%

Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas					
		Resultados					Resultados		
		AUSENTES	PRESENTES	Total			AUSENTES	PRESENTES	Total
Curso de Verano	2021	71	105	176	Curso de Verano	2021	49.38	126.62	176
	2022	7	95	102		2022	28.62	73.38	102
	Total	78	200	278		Total	78	200	278

Rechazamos la hipótesis nula (valor de $p < 0,05$) por lo tanto concluimos que la proporción de alumnos ausentes en el grupo curso de verano 2021 es significativamente mayor que en el grupo curso de verano 2022.

Las variables cualitativas Resultados y Curso de Verano están significativamente asociadas.

Estadístico Chi-cuadrado (X^2):	35.856
Grados de libertad (gl):	1
Significación (p):	< 0.0001

CONCLUSIONES

Como resultado del curso intensivo 2021 un 51% de estudiantes logró aprobar la asignatura, mientras que en el año 2022 se registró un 50% de estudiantes aprobados.

En términos absolutos fueron 54 estudiantes en el curso de verano 2021 y 41 estudiantes en el curso 2022 los que aprobaron o promocionaron la cursada y pudieron matricularse en el curso correlativo de Anatomía Veterinaria del segundo año de la carrera en los ciclos lectivos 2021 y 2022.

El análisis de los resultados evidencia que la presencialidad generó en los estudiantes un mayor compromiso y participación en los trabajos prácticos de la disciplina que lo demuestra la asistencia a las clases prácticas. Sin embargo, es evidente que para el estudiante del primer año la variable del examen oral y la disciplina anatomía, donde se indaga sobre la identificación, descripción, ubicación e integración de estructuras anatómicas en el animal sigue siendo una dificultad a superar.

Estudios anteriores realizados por el equipo docentes (Alvarez 2022) coinciden en que la estrategia pedagógico-didáctica implementada (curso de verano), tiene resultados favorables ya que ha permitido a un alto porcentaje de los estudiantes poder aprobar la cursada de Embriología y Anatomía Sistemática que previamente habían desaprobado. Este resultado positivo también se mantuvo en el desempeño académico de los estudiantes tanto en los cursos del primer cuatrimestre como del segundo del segundo año de la carrera (Alvarez 2022). Sin embargo, al estudiar el desempeño en la asignatura Anatomía Veterinaria, se evidenció un impacto negativo en aquellos estudiantes que realizaron el curso de verano, en comparación con el grupo control (cursada regular) (Alvarez 2022).

El equipo de docente de anatomía viene desarrollando estrategias pedagógico didácticas que mejoren el desempeño académico de los estudiantes en la disciplina anatomía (Cambiaggi 2017). Algunos de ellos han mostrado que, a pesar de tener buenos resultados de aprobación del curso, el impacto en el curso correlativo de anatomía veterinaria es negativo en comparación con los estudiantes que aprueban el curso de forma regular. En el equipo docente consideramos que este resultado puede deberse a varios factores: en primer lugar, el curso de verano esta destinados a estudiantes que presentan dificultades con la disciplina anatomía y en segundo lugar durante el desarrollo de los cursos se evidenciaron efectos psicológicos y emocionales, posiblemente consecuencia de la pandemia por SARS-COV 2, que afectaron el desempeño académico de este grupo de estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez F, Terminiello Correa J, De Iraola J, Acosta M, Piove M, Mateo A, Vita M, Zuccolilli G, Cambiaggi V. (2022) *Curso de verano de Embriología y Anatomía Sistemática. Impacto académico en el segundo año de la carrera de Medicina Veterinaria*. CECA.

Julieta de Iraola, Jonatan Terminello, María Soledad Acosta, Federico Álvarez, Regina Ravone, Mariángeles Vita, Gustavo Zuccolilli and Vanina Cambiaggi. (2022) *A complementary anatomy course: a strategy to improve the student's trajectory*. International seminar of anatomy veterinary education. Iranian Association of Veterinary Anatomical Sciences. World Association of Veterinary Anatomists. WABA.

Cambiaggi, V y col. *La intervención académica y el perfil del estudiante universitario como parámetros para construir modelos de aprendizaje formativos*. Capítulo del libro: *Inclusión, trayectorias estudiantiles y políticas académicas en la universidad*. UNLP. Ed. Edulp. Primera edición, 2017 ISBN 978-950-34-1549-8.