



4° JORNADAS
sobre Las Prácticas Docentes
en la **Universidad Pública**

edu
UNLP
especialización
en docencia
universitaria

Dirección de
Investigación y Desarrollo
Protección de Datos
SECRETARÍA DE
ADUACIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Impacto de Tutorías Disciplinarias para Evaluación Final Integradora del Curso de Biofísica

EJE N° 1. Trayectorias

Relato de experiencia pedagógica

Francisco Pellegrino, Pablo de la Sota, Daniel Olaiz, Fernanda Coll Cárdenas.
Cátedra de Biofísica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.
fpellegrino@fcv.unlp.edu.ar

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar el impacto de las Tutorías Disciplinarias para Evaluación Final Integradora (EFI) del Curso de Biofísica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, desarrolladas en los años 2018, 2019 y 2022 sobre la asistencia y el rendimiento de los estudiantes en la evaluación.

Las Tutorías se llevaron a cabo durante la segunda semana del receso invernal con una carga horaria de 20 horas. Se generó un espacio educativo en el cual docentes de la Cátedra nos reunimos con los estudiantes para brindar apoyo en la comprensión de los contenidos de las diferentes unidades del programa de Biofísica que revisten mayor grado de dificultad.

Las Tutorías presentaron un alto nivel de inscripción y de asistencia (57% al 60% de las actividades), a la vez que motivaron a los estudiantes a presentarse a rendir la EFI, con porcentajes que superaron el 50%, de los cuales entre un 67 al 79% lograron aprobar la evaluación.

Por lo expuesto, consideramos que el impacto producido por las Tutorías Disciplinarias fue altamente positivo en pos de favorecer el rendimiento académico.

PALABRAS CLAVE:

Tutoría; estrategia educativa; biofísica; medicina veterinaria

INTRODUCCIÓN

El sistema de Tutorías Disciplinarias para Evaluación Final Integradora (EFI) del Curso de Biofísica de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) surgió en el año 2018 del trabajo en conjunto entre la Cátedra de Introducción a la Biofísica y la Secretaría de Asuntos Académicos de la Facultad.

A partir del diagnóstico realizado puertas adentro, sobre el desempeño de los estudiantes y las dificultades que presentaban al momento de la EFI, en cuestiones de interpretación de los enunciados planteados en la evaluación, de la resolución de problemas de índole físico matemático, en la redacción misma de las respuestas, entre otras, es que surgió la necesidad de intervenir mediante una herramienta que permitiera acompañar al estudiante en su formación durante la preparación de la EFI. Así es, que se generó un espacio de acompañamiento con el objetivo de brindar apoyo al estudiante en la comprensión de los contenidos de mayor importancia de las diferentes unidades del programa de Biofísica y que revisten mayor grado de dificultad. Entendiendo que la tutoría es una actividad docente, una acción de intervención formativa dedicada al acompañamiento de los alumnos en los distintos momentos y situaciones de su trayecto universitario (Garese, 2015, p. 144), el apoyo durante las instancias previas a una EFI, particularmente en asignaturas de primer año donde quizás sea la primera experiencia del alumno en una evaluación final, consideramos es momento clave para ayudar al estudiante en el estudio y en la comprensión de los contenidos del programa. Como bien han planteado Gangoitia y Petón (2016) sobre experiencias de tutorías relacionadas al primer final, entendemos que es imperioso generar espacios que permitan compartir las herramientas para la construcción del estudiante universitario (p. 1264). En este sentido y de acuerdo con lo propuesto por Álvarez Pérez y González Afonso (2005), la tutoría se muestra como una estrategia pedagógica con la que se pretende orientar y apoyar a los estudiantes en su proceso de integración, desarrollo y formación, donde el profesor tutor debe seleccionar los métodos y estrategias más apropiadas para desarrollar su función asesora de manera adecuada e integrada en la práctica educativa (p. 2), logrando así un aprendizaje integral del tema en cuestión. En esta línea, las tutorías disciplinares propuestas como



estrategia de enseñanza para EFI del Curso de Biofísica tienen el propósito de lograr una mayor calidad educativa de los estudiantes a la vez de colaborar con su integración a la vida universitaria.

Acerca del Curso de Biofísica y su importancia en la carrera de Medicina Veterinaria

El Curso de Biofísica es una asignatura obligatoria que se dicta en el 1er cuatrimestre del 1er año de la carrera de Medicina Veterinaria de la FCV de la UNLP. Cuenta con una carga horaria total de 70 horas que se encuentran distribuidas en 10 Actividades Presenciales Obligatorias (APO), donde se desarrollan actividades tanto teóricas como prácticas.

El Curso forma parte del Departamento de Ciencias Básicas de la FCV, por lo que constituye uno de los pilares de la carrera de Medicina Veterinaria. La Biofísica como ciencia integradora es una disciplina que, mediante la aplicación de principios y fundamentos de la física, química y matemática, estudia los fenómenos biológicos que tienen lugar en los organismos vivos en todos sus niveles, desde átomos y moléculas hasta células, tejidos y el organismo en su conjunto, con el fin de aportar las bases necesarias para la comprensión de la fisiología animal (Laporte y Fernández Blanco, 2018, p. 6). Asimismo, brinda respuesta en la clínica veterinaria diaria, donde el Profesional Veterinario debe realizar cálculos de dosis de medicamentos o volúmenes de fluidos que administrará a su paciente de acuerdo con su estado clínico (Laporte y Fernández Blanco, 2018, p. 7). Finalmente, a lo largo del Curso se desarrollan también los fundamentos físicos de diferentes técnicas e instrumentos de medida que son de uso complementario al diagnóstico y tratamiento en Medicina Veterinaria, como por ejemplo la electrocardiografía, ultrasonografía, radiografía y tomografía axial computarizada (Laporte y Fernández Blanco, 2018, p. 7).

Para la acreditación del Curso es necesario aprobar dos exámenes parciales escritos, cada uno de ellos con tres instancias de presentación. El primer examen parcial se lleva a cabo luego de dictadas las APO 1 a 5, mientras que el segundo examen parcial luego de las APO 6 a 10. Los estudiantes que, promediando los dos exámenes parciales obtienen una nota final de siete o superior, aprueban el Curso por promoción. Por su parte, aquellos estudiantes que aprueban ambos exámenes parciales con notas entre cuatro y seis, necesariamente deben rendir una EFI para la aprobación final del Curso, la cual, dependiendo del número de inscriptos, puede presentarse bajo la



modalidad escrita u oral. Es, justamente en esta instancia, donde la implementación de las Tutorías Disciplinarias propuestas toman valor en la formación del estudiante.

Objetivo

El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar el impacto de las Tutorías Disciplinarias para EFI del Curso de Biofísica desarrolladas en los años 2018, 2019 y 2022 sobre la asistencia y el rendimiento de los estudiantes en la EFI.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA:

Como mencionamos anteriormente, las Tutorías Disciplinarias para EFI de Biofísica de la FCV fueron diseñadas en forma conjunta con la Secretaría Académica de la Facultad, en el marco del Programa de Rendimiento Académico y Egreso de la UNLP, PRAE.

Esta herramienta pedagógica llevada a cabo por los docentes de la Cátedra de Introducción a la Biofísica tuvo su primera experiencia en el año 2018, con continuidad en los años 2019 y 2022. Nuestra tarea tuvo por objetivo generar un espacio educativo de formación con el que se pretendió orientar al estudiante durante la preparación de diversos temas que comprenden la currícula de la materia, haciendo hincapié en aquellos considerados como de mayor importancia en el momento de la Evaluación. Cabe aclarar que la EFI es generalmente escrita, con preguntas teóricas y situaciones problemáticas a resolver, que tienen una fuerte impronta de determinaciones fisicomatemáticas, en donde los estudiantes manifiestan tener una mayor dificultad. Sabido es, que los alumnos que se anotan en Carreras biológicas como lo es Medicina Veterinaria, piensan que nunca más volverán a ver temas relacionados con estas materias exactas, por lo cual no siempre les resulta fácil y placentero preparar la EFI de nuestra materia.

Las Tutorías realizadas en los años 2018, 2019 y 2022 se llevaron a cabo durante la segunda semana del receso invernal, de forma intensiva, de lunes a viernes, en el turno de la mañana y con una carga horaria semanal de 20 horas. Con un Cronograma previamente propuesto y al cual tenían acceso los alumnos, los docentes de la Cátedra, que luego participarían de la Mesa examinadora, nos reunimos con los estudiantes para repasar los temas de las diferentes APOs, en forma dinámica y generalmente con una muy buena predisposición del estudiantado. Gracias al buen intercambio docente–alumno que se desarrolló, al detectar dificultades en temas



semejantes, se pudo realizar una puesta en común y así aclarar conceptos fundamentales.

Como nuestra materia es una asignatura básica, de 1er año, para muchos de los estudiantes que se presentan a la EFI suele ser la primera Mesa de examen a la que se enfrentan, por lo cual nuestra tarea también fue la de comentarles cómo se prepara una materia, motivarlos a presentarse, a perder el miedo a esta nueva situación, además de ayudarlos con los temas aún no comprendidos en su totalidad. Debemos tener en cuenta que el ingreso al ámbito universitario implica un proceso de adaptación por parte de los estudiantes a una nueva “cultura”. Se trata de un aprendizaje arduo, puesto que las normas se adquieren en el hacer concreto y en su mayoría son implícitas (Casco, 2007, p.2). Teniendo en cuenta estos conceptos, es importante poder intervenir con acciones específicas que favorezcan el proceso de afiliación de los estudiantes al nuevo sistema (Amasino, 2018, p. 43).

Resultados de la experiencia

En nuestro caso, y para poder llevar a cabo una estadística de nuestra tarea, en cada año que se realizó esta propuesta de acompañamiento de los estudiantes, tomamos asistencia a cada actividad. Como la inscripción se realizó de forma totalmente voluntaria, podían asistir a uno, más de uno o a todos los días en que se realizó la Tutoría, en función de las posibles dudas que tuvieran sobre los temas a desarrollar. Los resultados de la asistencia a cada intervención se presentan en la Tabla 1, desarrollada a continuación.

Tabla 1: Resultados de Tutorías Disciplinarias para EFI de Biofísica en los años 2018, 2019 y 2022.

Año de Tutoría	Inscriptos	Presentes	%	Presentes a menos del 60%	Presentes a más del 60%
2018	128	61	47,6	26	35
2019	136	84	61,7	36	48
2022	104	86	82,7	37	49

Puede observarse cómo a medida que la estrategia fue afianzándose, el porcentaje de asistencia fue aumentando, siendo en el último año, 2022, 1.73 veces superior al



primer año en que se programó. En todos los casos tuvimos una muy buena presencia a más del 60% de las actividades, correspondiendo al 57% de los asistentes.

La Tabla 2 presenta la información cuantitativa de la 2da Mesa de EFI de Julio de cada año, desarrollada en la semana consecutiva a la estrategia educativa.

Tabla 2: Resultados de la 2da Mesa de EFI de Julio de Biofísica durante los años 2018, 2019 y 2022.

Año	Inscriptos	Presentes	Aprobados	Desaprobados	Ausentes
2018	188	86	50	36	102
2019	149	66	39	27	83
2022	73	38	23	15	35

Analizando los resultados obtenidos en la Tabla 2, puede observarse que en el año 2018 fue notable la cantidad de Ausentes, siendo ésta de más de la mitad de los Inscriptos (54%), en tanto, en todos los casos se observó un muy buen porcentaje de Aprobados alcanzando valores de 58, 59 y 60%, respectivamente.

Con el fin de evaluar el impacto producido por las Tutorías Disciplinarias para EFI del Curso de Biofísica de los diferentes años, se determinó cuántos estudiantes que asistieron a las Tutorías se inscribieron para rendir la 2da Mesa de EFI de Julio en cada año, así también como la cantidad de Aprobados, Desaprobados y Ausentes. Estos resultados se presentan en la Figura 1, a continuación.

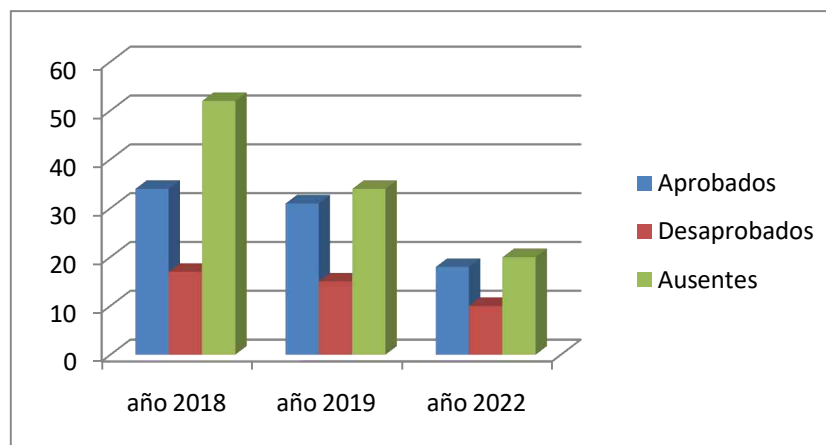


Figura 1: Resultados en la 2da Mesa de EFI de Julio de los alumnos que asistieron a las Tutorías Disciplinarias durante los años 2018, 2019 y 2022.



Analizando los resultados de esta Figura 1 se denota que, en todos los casos, son mayores las barras de la cantidad de alumnos que asistieron a las Tutorías y se inscribieron a rendir EFI, pero no se presentaron, los que, si bien pudieron aprovechar la estrategia educativa, no fueron a la Mesa evaluadora ya sea por miedo, por inseguridad o por otras causas que desconocemos. En todos los años, resultó ser mayor la cantidad de Aprobados que de Desaprobados, alcanzando valores superiores al 64% de los asistentes.

A su vez, estableciendo en cada año, una relación entre la cantidad de estudiantes que realizaron la Tutoría y Aprobaron la EFI sobre el total de estudiantes Aprobados a la misma, esta fue del 68% en el año 2018, subiendo a un 79% en el año 2019 y alcanzando posteriormente un 78% en el 2022. Estos resultados muestran un fuerte impacto positivo de nuestra actividad educativa.

Resultados semejantes a los nuestros fueron observados por De Iraola y col. (2018, pp. 1664-1666), quienes realizaron Tutorías Disciplinarias en años anteriores en el Curso de Embriología y Anatomía Sistemática de nuestra Facultad.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados anteriormente mencionados podemos concluir que las Tutorías Disciplinarias para EFI de Biofísica pudieron realizarse, en los tres años en que fueron implementadas, de manera muy satisfactoria. Presentaron un alto nivel de inscripción y asistencia, siendo en este último caso del 57% de presencia al 60% de las actividades. Fueron además altamente productivas para motivar a los estudiantes a presentarse a rendir la EFI, contando con porcentajes que superaron el 50%, de los cuales entre un 67 al 79% lograron aprobar la evaluación final del Curso en los diferentes años.

Por todo lo expuesto, el impacto producido por las Tutorías Disciplinarias para EFI de Biofísica fue altamente positivo, en pos de fortalecer la formación del estudiantado y favorecer al rendimiento académico.

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez Pérez, P., y González Afonso, M. (2005). La tutoría académica en la enseñanza superior: una estrategia docente ante el nuevo reto de la Convergencia



Europea. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 8 (4), 1-4.

Amasino, A. J., Fernández Blanco M., Coll Cárdenas, F. (2018). Uso de las redes sociales como herramienta educativa para el desarrollo de cursos en el nivel universitario. *Revista Docencia Veterinaria*, 2 (1), 41-50.

Casco, M. (2007). *Prácticas comunicativas del ingresante y afiliación intelectual*. En: S. Araujo. V Encuentro Nacional y II Latinoamericano: La Universidad como objeto de investigación, Universidad Nacional del Centro, Buenos Aires, Argentina.

Laporte, G. M., Fernández Blanco, M. (2018). Capítulo 1: Biofísica como ciencia biológica. Integración de los sistemas físicos en los organismos vivos. En: F. J. Coll Cárdenas, D. F. Olivera (Comp.), *Biofísica para estudiantes de Ciencias Veterinarias*. (1ra ed, pp. 6-19). EDULP.

De Iraola, J., Vita, M., Massone, N., Zuccolilli, G., Cambiaggi, V. (2018). *La tutoría disciplinar como facilitador de las trayectorias estudiantiles. Una experiencia pedagógica en primer año*. En: C. J. Giordano, G. Morandi (Comp.). Memorias de las 2° Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad Pública. La enseñanza universitaria a 100 años de la reforma: legados, transformaciones y compromisos (pp. 1655-1668). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/79645>.

Gangoitia, V., y Peton, A. (2016). *Rendí tu primer final*. 1° Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad pública. Transformaciones actuales y desafíos para los procesos de formación (pp. 1264-1270). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60899>.

Garese, R. (2015). *¿La tutoría, una función que se construye?* VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.