

Análisis del rendimiento académico de los estudiantes de Genética General durante el año 2019

EJE TEMÁTICO Innovaciones

Enfoques y estrategias innovadoras en la enseñanza universitaria en distintos campos de conocimiento.

Relato de experiencia pedagógica

Cattáneo Ana Carolina¹
Aliverti Virginia²
De Luca Julio³
Picco Sebastian⁴
Peral García Pilar⁵

1 Cátedra de Genética General, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

2 Cátedra de Genética General, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Argentina virginia.aliverti@fcv.unlp.edu.ar

3 Cátedra de Genética General, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Argentina delucajc@hotmail.com

4 Cátedra de Genética General, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Argentina sjpicco@gmail.com

5 Cátedra de Genética General, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Argentina peralgarciapilar@gmail.com

RESUMEN

Los nuevos planteamientos curriculares en la universidad demandan una integración de los contenidos y de los saberes, una actitud renovada de los docentes frente a las estrategias metodológicas y una relación más propia del saber con sus objetos de conocimiento.

Cada facultad tiene un plan de estudios en el cual se organiza y constituye a través de este documento una disciplina académica. El programa de estudio es un documento curricular que organiza, secuencia y distribuye los contenidos dispuestos para cada asignatura por el plan de estudios. Desde

mediados del siglo pasado, el programa es visto como un instrumento en manos del docente tanto como del estudiante. Para el docente se convierte en la guía que lo orienta en su actividad de enseñanza, en tanto que para el estudiante debería ser un instrumento para ayudarlo a organizar su aprendizaje. La evaluación es un proceso sistemático y planificado donde se recoge información relativa al proceso de aprendizaje de los estudiantes, al proceso de enseñanza y al centro educativo entre otras. El curso de Genética General se concibe como la introducción de los estudiantes de veterinaria al estudio y comprensión de los modelos de

herencia y de la expresión génica, que constituyen la base teórica necesaria para acceder a los contenidos de genética cuantitativa y de genética de poblaciones. El objetivo fue analizar, mediante evaluaciones diagnósticas a priori y a posteriori, el conocimiento previo necesario y propio del curso de Genética General 2019 de la Carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata. Se realizó una evaluación diagnóstica presencial en la APO 1 a 296 estudiantes de tipo *multiple choice*, 10 eran de contenidos de otras asignaturas relacionados a la genética general, necesarios para entender el contenido a desarrollar en la cursada y otras 10 propias del curso en cuestión. Una vez desplegados todos los contenidos del curso distribuidos en 12 APOs, se tomó una evaluación integradora, instrumento objetivo de medición numérica, cuyo propósito es que el estudiante demuestre

el desarrollo progresivo de su capacidad de interpretación e integración de los conceptos vistos durante la cursada y aplicados a la resolución de problemáticas del campo veterinario. La aprobación de la cursada ordinaria requiere la obtención de una nota de cuatro (4) puntos o más en la evaluación integradora, la obtención de siete (7) o más puntos le permite al alumno promocionar el curso, mientras que el puntaje por debajo de cuatro puntos es considerado insuficiente para aprobar. Del análisis del rendimiento de estudiantes tratamos de utilizar a la evaluación como una forma de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca de los objetivos planteados por la planificación sirviendo de guía para la solución de problemas y la toma de decisiones promoviendo el análisis y comprensión de los fenómenos implicados en el proceso de enseñanza.

PALABRAS CLAVE: *enseñanza, aprendizaje, evaluación, genética.*

1. INTRODUCCIÓN

Los nuevos planteamientos curriculares en la universidad demandan una integración de los contenidos y de los saberes, una actitud renovada de los docentes frente a las estrategias metodológicas y una relación más propia del saber con sus objetos de conocimiento.

Cada facultad tiene un plan de estudios en el cual se organiza y constituye a través de este documento una disciplina académica. El programa de estudio es un documento curricular que organiza, secuencia y distribuye los contenidos dispuestos para cada asignatura por el plan de estudios. Por tanto, proporciona los fundamentos adecuados a la selección propuesta, planteando propósitos a la adquisición de los mismos; estipulando las formas de evaluación y acreditación dispuestas para el cursado de la asignatura y la bibliografía apropiada al desarrollo temático. Suele acompañarse con un cronograma de actividades, fechas de exámenes y/o pruebas (Barco; *et.al* 2005). Los contenidos mínimos de cada curso deben estar incluidos en los programas de las asignaturas, abarcando la totalidad de conocimientos y habilidades que el futuro profesional necesita para desenvolverse eficientemente en el medio actual. Desde mediados del siglo pasado, el programa es visto como un instrumento en manos del docente tanto como del estudiante. Para el docente se convierte en la guía que lo orienta en su actividad de enseñanza, en tanto que para el estudiante debería ser un instrumento para ayudarlo a organizar su aprendizaje.

Las nuevas formas curriculares reclaman una concepción diferente de las formas evaluativas. La complejidad existente entre la actividad realizada por la enseñanza y la del aprendizaje, conllevan por consiguiente a que la evaluación de los aprendizajes de los estudiante también sea un acto complejo. Se evalúa no tanto para controlar o medir el logro de objetivos concretos sino para comprender y fortalecer apropiadamente los procesos formativos que se quieren auspiciar desde la enseñanza. Por lo expuesto, la evaluación tiene que ser trabajada desde la conciencia y desde la práctica de todos los actores de la institución. (Salinas Salazar Marta Lorena, 2012).

La evaluación es un proceso sistemático y planificado donde se recoge información relativa al proceso de aprendizaje de los estudiantes, al proceso de enseñanza y al centro educativo entre otras. Se trata de utilizar a la evaluación como una forma de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca de los objetivos planteados por la planificación sirviendo de guía para la solución de problemas y la toma de decisiones promoviendo el análisis y comprensión de los fenómenos implicados en el proceso de enseñanza.

El proceso evaluativo del aprendizaje de los estudiantes, se articula en las siguientes fases: el establecimiento de los objetivos de la evaluación, asignación de las tareas a realizar por el estudiante, fijación de los criterios de realización de las mismas, explicitación de los estándares o niveles de logro, tomar las muestras de las ejecuciones de cada estudiante, valoración de dichas ejecuciones, proveer el adecuado "feedback" al estudiante y tomar la decisión. (Rodríguez, 2000)

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA / DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El Plan de Estudios 406/14 de la Carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata (FCV-UNLP) plantea un ciclo generalista integrado por 54 cursos obligatorios (3.600 horas) y un ciclo orientado (orientación profesional) integrado por tres cursos optativos de 40 horas cada uno y las practicas pre-profesionales de 300 horas (420 horas totales). El perfil del profesional egresado, es el que, en función del mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo humano sustentable, imbuido en un espíritu ético, científico y humanístico; sea capaz de ejecutar acciones tendientes a la previsión, planificación y resolución de la problemática planteada en diferentes ámbitos de la realidad socio-cultural y del medio ambiente, con relación a todo lo que directa o indirectamente sea atinente a las especies animales.

El curso de Genética General se concibe como la introducción de los estudiantes de veterinaria al estudio y comprensión de los modelos de herencia y de la expresión génica, que constituyen la base teórica necesaria para acceder a los contenidos de genética cuantitativa y de genética de poblaciones. Tiene una carga horaria total de 40 horas, divididas en doce Actividades Presenciales Obligatorias (APO), una por semana. Cada encuentro es de modalidad teórico práctico. En la primera APO, se realiza una evaluación diagnóstica, y al finalizar una evaluación formativa para determinar los conocimientos referidos a la materia del alumno a priori y a posteriori.

Objetivo

Analizar, mediante evaluaciones diagnósticas a priori y a posteriori, el conocimiento previo necesario y propio del curso de Genética General 2019, de los estudiantes de tercer año de la Carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

Materiales y métodos

Se realizó una evaluación diagnóstica presencial en la APO 1 a 296 estudiantes de la cohorte 2019 del curso de genética general, dicho examen constó de 20 preguntas de tipo *multiple choice*, 10 eran de contenidos de otras asignaturas relacionados a la genética general, necesarios para entender el contenido de la asignatura y otras 10 propias del curso en cuestión.

Una vez desarrollados todos los contenidos del curso distribuidos en 12 APOs, se tomó una evaluación integradora, la que tuvo tres instancias para su aprobación, de acuerdo a la planificación curricular. Esta evaluación es un instrumento objetivo de medición numérica, cuyo propósito es que el estudiante demuestre el desarrollo progresivo de su capacidad de interpretación e integración de los conceptos vistos durante la cursada y aplicados a la resolución de problemáticas del campo veterinario. La aprobación de la cursada ordinaria requiere la obtención de una nota de cuatro (4) puntos o más en la evaluación integradora, la obtención de siete (7) o más puntos le permite al alumno promocionar el curso, mientras que el puntaje por debajo de cuatro puntos es considerado insuficiente para aprobar. Los resultados fueron analizados estadísticamente mediante estadística descriptiva y comparados utilizando el *análisis de Ji Cuadrado* con el programa *Statgraphics Centurión XVI*.

Resultados

Los resultados obtenidos permiten observar que, al analizar el resultado de las preguntas de conocimiento previo de la evaluación diagnóstica inicial, solo el 10,14% de los estudiantes obtuvo puntajes de promoción (por encima de 7 puntos), el 20,61% de los estudiantes no acredita tener el conocimiento previo necesario para la asignatura, mientras que el 69,26% restante obtuvo puntajes de aprobación (entre 4 y 6). El Gráfico 1 muestra el porcentaje de estudiantes clasificado según el puntaje obtenido para las 10 preguntas de contenido previo.

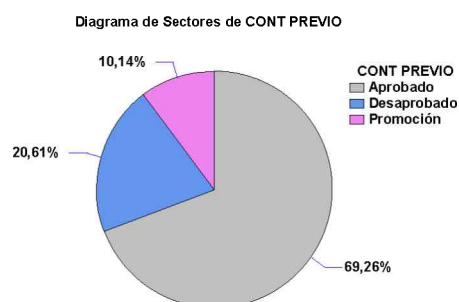


Gráfico 1. Gráfico de Sectores de Porcentaje de estudiantes con nota de Promoción, Aprobado y Desaprobado para las preguntas de Contenido Previo.

Mientras que, mediante el análisis de los datos de conocimiento de cursada de la evaluación diagnóstica inicial, únicamente el 2% de los estudiantes obtuvo puntajes de promoción (por encima de 7 puntos), el 58,45% de los estudiantes no obtiene puntaje necesario para aprobar el curso, mientras que el 39,53% restante obtuvo puntajes de aprobación (entre 4 y 6). Estos últimos datos son explicados por el hecho de que los adquiere este conocimiento a lo largo de la cursada. Estos resultados se expresan en el Gráfico 2.

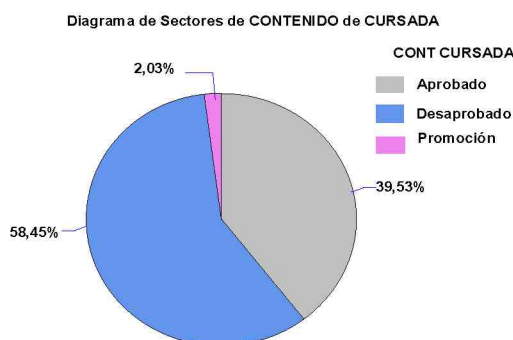


Gráfico 2. Porcentaje de estudiante con nota de Promoción, Aprobado y Desaprobado para las preguntas de Contenido de Cursada.

Respecto del Puntaje global de la evaluación diagnóstica inicial, representado en el gráfico 3, el 53,72% de los estudiantes estaría en condiciones de aprobar. El 2 % de promocionar y 44,26% estaría desaprobado (Gráfico 3).

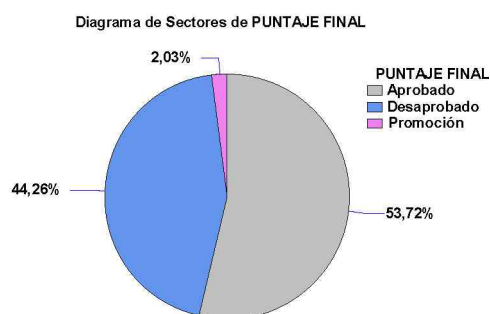


Gráfico 3. Gráfico de Sectores de Porcentaje de estudiantes con nota de Promoción, Aprobado y Desaprobado para todas las preguntas del examen diagnóstico inicial.

Al finalizar el curso, los resultados obtenidos en el parcial fueron: El 13,69% de los estudiantes no alcanzó la nota necesaria para la aprobación, mientras que de los restantes, el 48,29% obtuvo puntaje de aprobación y el 38,02% logró alcanzar nota de promoción. Estos resultados están representados en el gráfico 4.

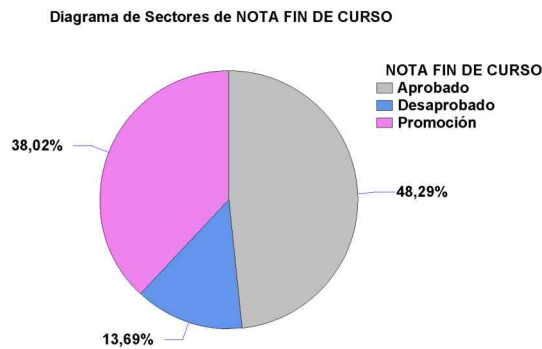


Gráfico 4. Diagrama de Sectores con porcentajes de estudiantes correspondientes a cada categoría para la nota del parcial de fin de Curso.

Al comparar estadísticamente los datos obtenidos se encontraron diferencias significativas cuando se compararon los resultados de los dos exámenes entre sí, de los estudiantes desaprobados para las preguntas referidas a temas de genética general en el examen diagnóstico, el 86,79% aprobó o promocionó al finalizar la cursada, mientras que solo el 10% de los desaprobados en la misma categoría del examen desaprobó el curso. El diagrama de barras (Gráfico 5) compara la calificación obtenida en el contenido de cursada a priori con la calificación en el examen parcial integrador en frecuencia absoluta.

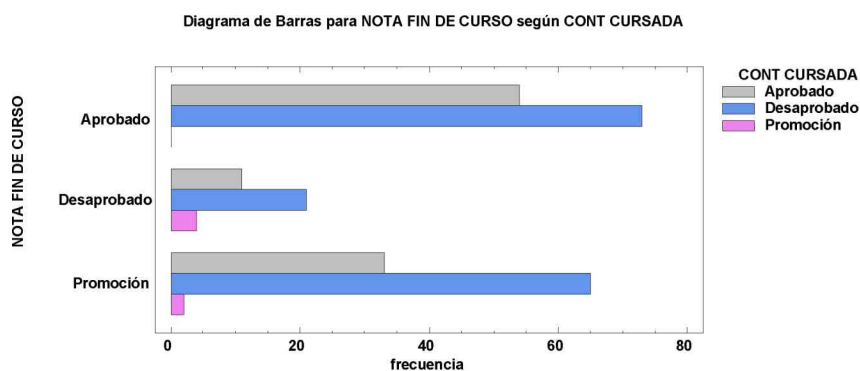


Gráfico 5: Diagrama de barras correspondiente a las notas de fin del curso.

3. CONCLUSIONES

La complejidad existente entre la actividad realizada por la enseñanza y la del aprendizaje, conllevan por consiguiente a que la evaluación de los estudiante también sea un acto complejo. Como se mencionó, la evaluación es un proceso sistemático y planificado donde se recoge por un lado información relativa al proceso de aprendizaje de los estudiantes y por otro al proceso de enseñanza.

Del análisis de rendimiento de estudiantes que cursaron en el 2019, los resultados nos indican la importancia por un lado de la evaluación diagnóstica inicial. La implementación de la misma, nos permite al cuerpo docente evaluar y determinar el nivel de conocimientos previos, considerados básicos para la adecuada comprensión del curso de genética general, facilitando la identificación de aquellos conceptos que requieren una mayor dedicación para su fortalecimiento y/o aquellos que directamente deben ser incluidos, a fin de garantizar que al finalizar el curso el estudiante adquiera los conocimientos básicos previamente definidos y la capacidad de integración de los mismos con las diferentes áreas temáticas que componen la carrera de veterinaria. Además, nos da idea del grado de información previa del propio contenido de la materia que los estudiantes tienen y eso nos permite tener una plataforma desde donde partir.

El conocimiento de esta información, nos hace reconocer el camino pedagógico que, docentes y estudiantes debemos recorrer para que, al finalizar el período de cursada, los resultados sean los más exitosos posibles.

El examen integrador al finalizar el curso, nos dará cuenta de cuán bueno o malo habrá sido nuestro trabajo durante el cuatrimestre en lo que respecta a la adquisición de los estudiantes del conocimiento y las herramientas brindadas por los docentes.

Tratamos de utilizar a la evaluación como una forma de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca de los objetivos planteados por la planificación sirviendo de guía para la solución de problemas y la toma de decisiones promoviendo el análisis y comprensión de los fenómenos implicados en el proceso de enseñanza.

BIBLIOGRAFÍA

Barcos S, Ickowicz M, Iuri T, Trincheri A, 2005.

Rodriguez, S. 2000. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Ponencia presentada al I Congreso Internacional: Docencia Universitaria e Innovación. Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació. (U.A.B.,U.B.,U.P.C).

Salinas Salazar M. L, 2012. La evaluación de los aprendizajes en la universidad - Marta Lorena Salinas Salazar* Facultad de Educación Universidad de Antioquia losalas@quimbaya.udea.edu.co