

# Rendimiento de tres cohortes del curso de Genética de Poblaciones y Mejoramiento Animal de la carrera de Medicina Veterinaria de la UNLP según tres modelos de cursada diferentes.

Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP

Ana Carolina Cattáneo; Ailén Piñeiro; Ayelen Karlau;  
Ester Terán; Alicia Antonini

## Resumen

El objetivo de este trabajo fue determinar cuál fue el rendimiento en las tres cohortes sujetas a modalidades totalmente diferentes de cursada. Las tres cohortes analizadas fueron las correspondientes a los alumnos del año 2019, en la que los estudiantes cursaron de manera tradicional (clases presenciales y exámenes presenciales y orales) con 275 alumnos. La cohorte 2020, con 316 alumnos, en la que, a partir de la situación dada por la aparición del COVID-19, se implementó un sistema de cursada virtual. Y la cohorte 2021, donde las clases y el primer parcial se desarrollaron de modo virtual y el último parcial de forma presencial y oral con 151 alumnos.

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que, el cambio de modalidad de cursada afectó el rendimiento de los estudiantes. No existieron problemas de conectividad dentro de estos grupos de estudiantes. La causa más probable de abandono del curso fue el regreso a la presencialidad. La categoría "aprobados", fue mayor en el año 2020, de virtualidad plena. Con respecto a la categoría "promoción", las diferencias fueron significativas a favor de la cohorte 2019, de plena presencialidad. Concluimos que uno de los principales problemas que trajo COVID-19 en la educación superior fue la réplica de un sistema de educación presencial a un sistema a distancia, sin tener en cuenta las características y la esencia de la educación a distancia, provocado por la urgencia del caso.

## Palabras clave

Genética; poblaciones; educación; rendimiento

## Introducción

La evaluación es un elemento constitutivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y como tal, resulta fundamental para producir información que les permita a los estudiantes reconocer aciertos y dificultades en su proceso y actuar en consecuencia, implementando estrategias de estudio y aprendizaje. Al mismo tiempo, brinda información vital para que el docente reoriente su diseño de enseñanza. Desde esta perspectiva, la evaluación se realiza en diferentes momentos del proceso educativo y sobre diferentes elementos y situaciones. (Carmona y Col., 2008)

La evaluación en la educación superior siempre ha sido un asunto crítico por su papel certificador de las prácticas profesionales. No obstante, es claro que en las últimas décadas estos procesos se han complejizado notablemente en

función de la envergadura de las transformaciones ocurridas en las universidades. Hemos visto en estos años cómo se han introducido cambios significativos en las prácticas de evaluación, diversificándose los tipos de instrumentos empleados, la naturaleza de las tareas solicitadas a los estudiantes y las condiciones de administración de la evaluación. (Universidad de la República, 2015)

La tecnología está cambiando el escenario educativo, las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas para agilizar, optimizar y extender procesos de enseñanza y aprendizaje. La influencia de la nueva tecnología en los modos de aprender genera nuevos desafíos para la evaluación. Las incorporaciones de las TICs a los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la era digital están modificando los ambientes tradicionales de enseñanza tanto presenciales como a distancia. La principal diferencia entre estas dos modalidades se centra en la separación física o no entre profesores y alumnos. Esto supone la construcción de nuevos espacios de comunicación que posibilitan una gran variedad de situaciones comunicativas, situaciones que tanto profesores como estudiantes deben acomodar, apropiarse, dominar, para que se produzca el aprendizaje, la construcción personal del conocimiento, la realidad del conocimiento compartido. Los cambios en las prácticas, en la forma de desenvolverse de profesores y alumnos en estos nuevos espacios comunicativos pueden ser considerados como verdaderos cambios de su rol en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. (Carmona y Col., 2008)

Los modelos de educación virtual están tomando una gran popularidad porque en tiempos sociales donde el espacio físico representa una limitante para relacionarse es oportuno que la Universidad no demuestre fronteras en la capacidad de generar interés en el desarrollo de inteligencias y saberes. (Erazo y col., 2019).

La pandemia COVID-19 ha iniciado una transformación digital repentina en la sociedad, lo cual ha obligado a dar un cambio en la educación superior. Sin embargo, este cambio ha traído para muchos, problemas en el acceso y uso de la tecnología. Tanto para los estudiantes, como para los docentes quienes deben adquirir habilidades y competencias necesarias para integrar herramientas de aprendizaje y comunicación, de tal manera que pueda beneficiar a los estudiantes. (Cano y Col., 2020)

El Curso de Genética de Poblaciones y Mejoramiento Animal de la Carrera de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata está dentro de los cursos del tercer año de la carrera, y, si bien, su contenido es importante de por sí, porque trata del mejoramiento en producción animal y las herramientas que son imprescindibles para lograrlo, también aporta una gran base de conocimiento para las materias de cuarto y quinto año, que son las producciones animales en particular.

Este curso es cuatrimestral y correlativo a materias previas como genética general, fisiología y zootecnia general. El cuatrimestre consta de 12 clases, divididas en dos bloques, con un parcial cada uno. Cada parcial se aprueba con un mínimo de cuatro puntos y con un promedio de 7 puntos se obtiene la Promoción.

Desde la implementación del plan de estudios 2004/14, las Actividades Presenciales Obligatorias (APOs) constan de teoría y práctica, los estudiantes deben asistir al 75% de las clases y los exámenes parciales se desarrollan de manera oral, se evalúa un ejercicio práctico y teoría en el mismo momento ante el profesor y se les asigna una nota numérica al terminar el examen, que se promedia entre los dos parciales. Esta situación se vio interrumpida en marzo del 2020 con el comienzo del aislamiento por la aparición del COVID-19, cuando

todo el material del curso debió reformularse para adaptarse a algo parecido a la educación a distancia. Ésta, podría definirse como la modalidad educativa que, mediatizando la mayor parte del tiempo la relación pedagógica entre quienes enseñan y quienes aprenden "a través de distintos medios y estrategias, permite establecer una particular forma de presencia institucional más allá de su tradicional cobertura geográfica y poblacional ayudando a superar problemas de tiempo y espacio" (Mena, 1996).

Actualmente, gracias a la accesibilidad de la mayoría de las personas a internet se desarrolla la educación virtual como forma de educación a distancia. Ésta puede definirse como el conjunto de prácticas que los docentes desarrollan complementariamente a sus clases haciendo uso de herramientas relacionadas con la comunicación, la enseñanza y cualquier otra función posible que se relacione con uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Aprovechando el espacio de la Plataforma Moodle, brindado por la universidad, se utilizó la educación virtual como modo de educación a distancia durante el período comprendido entre los años 2020 y 2021.

## Desarrollo

El objetivo de este trabajo fue determinar cuál fue el rendimiento en las tres cohortes sujetas a modalidades totalmente diferentes de cursada. Dado que nunca el curso había sido preparado para la virtualidad, ni para la educación a distancia, y que la urgencia del caso nos obligó a preparar un curso virtual desde cero en escaso tiempo, se decidió a evaluar los rendimientos de las cohortes, considerando las diferencias entre los grupos virtuales y con el grupo de cursada tradicional. Durante los dos años de cursada virtual se mejoraron los materiales bibliográficos, así como videos y clases online y también se ajustó el sistema de evaluación, lo que podría arrojar diferencias entre las cohortes de cursada no presencial.

Las tres cohortes analizadas fueron las correspondientes a los alumnos del año 2019, en la que los estudiantes cursaron de manera tradicional (clases presenciales y exámenes presenciales y orales) con 275 alumnos. La cohorte 2020, con 316 alumnos, en la que, a partir de la situación dada por la aparición del COVID-19, se implementó un sistema de cursada virtual utilizando la plataforma Moodle y el recurso Zoom. Las clases teóricas y prácticas se dictaron por Zoom, cada clase se evaluó con una pequeña autoevaluación al final del encuentro virtual para registrar las asistencias, y los parciales se evaluaron por el método de múltiple choice en la plataforma Moodle. Cada alumno que aprobó el parcial tuvo la oportunidad de rendir un coloquio oral por vía Zoom, con el objetivo de acceder a la nota (7) que le permitiera promocionar. Cada parcial tuvo su fecha, seguida de dos instancias de recuperación, como indica el reglamento académico. Y la cohorte 2021, donde las clases y el primer parcial se desarrollaron igual que en el año 2020, con la diferencia que, en el último parcial, con la posibilidad de volver a la presencialidad, el examen se tomó en la facultad de forma presencial y oral con 151 alumnos.

Se evaluaron los resultados finales de las tres cursadas, asignando a los alumnos una calificación según la nota obtenida en el promedio de los dos parciales, siendo ésta "Aprobado" si la nota fue de 4 a 6,99 puntos, "Promocionado" (más de 7 puntos), "Desaprobado" "menos de 4 puntos" y "Ausente" si no se presentaron a rendir.

Cada categoría fue comparada de forma estadística con el programa Statgraphics centurion, con la prueba de Ji-cuadrado para determinar si existen diferencias significativas entre las categorías en las diferentes cohortes. Los datos se observan en la tabla 1.

Se encontraron diferencias significativas entre los grupos para todas las categorías. Para "Ausente", fueron diferentes las cohortes 2019, 2020 y 2021, siendo mayor en 2021 que en las demás. La categoría "Aprobado" mostró diferencias significativas entre 2019 y 2020 y entre 2020 y 2021, mientras que las cohortes 2019 y 2021 fueron similares estadísticamente. Algo parecido ocurrió con la clase "Desaprobado", existen diferencias entre las cohortes 2019 y 2020 y entre 2020 y 2021, pero no entre 2019 y 2021. Por último, en la categoría "Promoción" se registraron diferencias significativas entre todos los grupos, siendo mayor en 2019.

Los resultados se expresan en los Gráficos 1, 2 y 3.

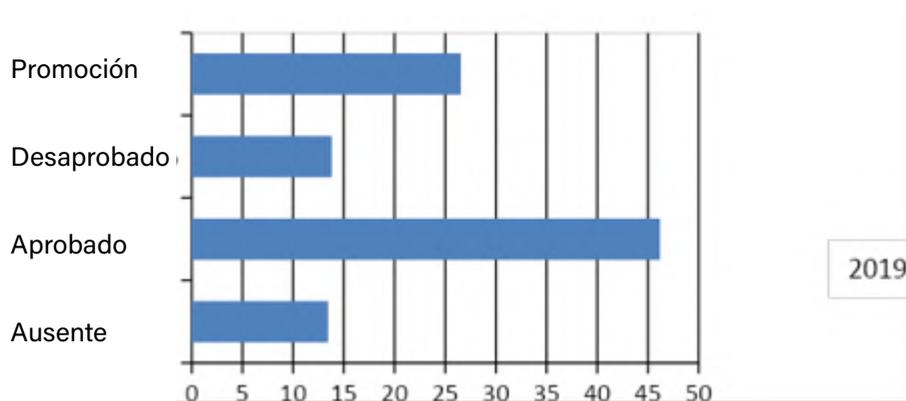


Gráfico 1. Porcentajes de cada categoría para la cohorte 2019.

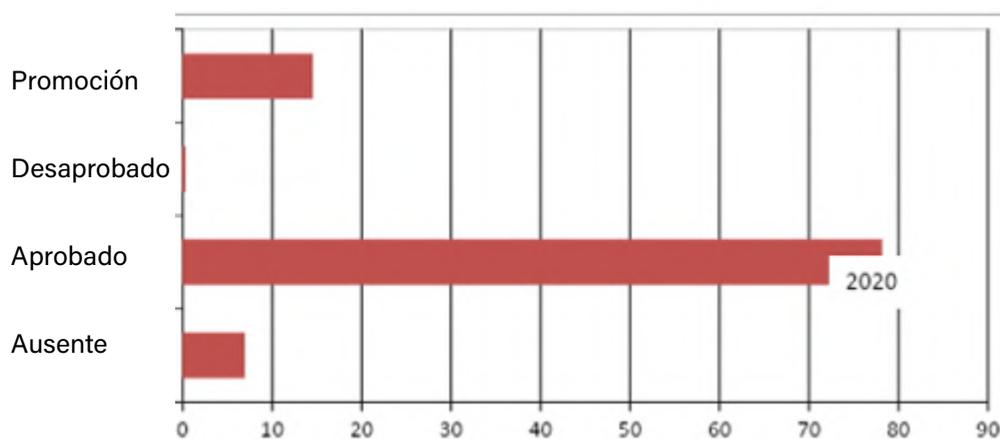


Gráfico 2. Porcentajes de cada categoría para la cohorte 2020.

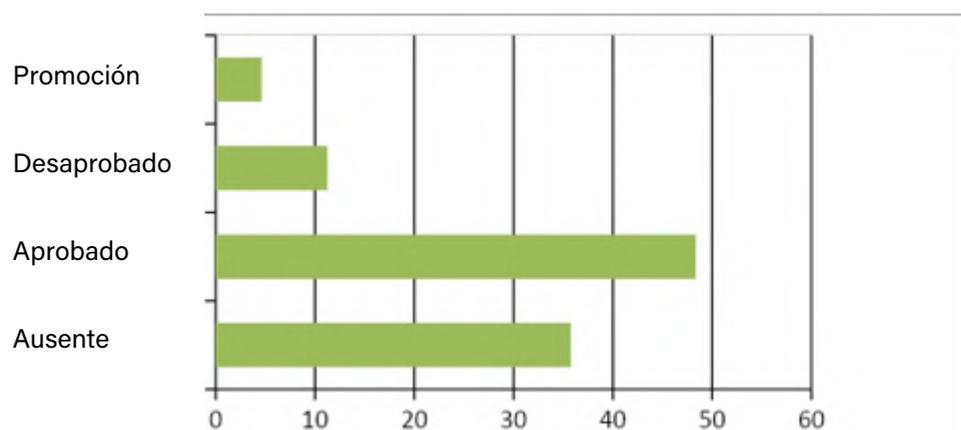


Gráfico 3. Porcentajes de cada categoría para la cohorte 2021.

	Ausentes	Aprobados	Desaprobados	Promoción	Total
2019	37 4,99%	127 17,12%	38 5,12%	73 9,84%	275 37,06%
2020	22 2,96%	247 33,29%	1 0,13%	46 6,20%	316 42,59%
2021	54 7,28%	73 9,84%	17 2,29%	7 0,94%	151 20,35%
Total	113 15,23%	447 60,24%	56 7,55%	126 16,98%	742 100,00%

Tabla 1. Total de alumnos por categoría para cada cohorte y porcentaje.

## Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que, el cambio de modalidad de cursada afectó el rendimiento de los estudiantes. Debido a que la mayor cantidad de estudiantes se registró en el año 2020, no existieron problemas de conectividad dentro de estos grupos de estudiantes. La mayor cantidad de ausentes se registró en el año 2021, más precisamente en el segundo parcial, por lo que la causa más probable fue el regreso a la presencialidad, por motivos que no analizamos en este trabajo. En cuanto a la categoría "Aprobados", fue mayor en el año 2020, de virtualidad plena, esto podría deberse a dos factores, por un lado que todos los alumnos pudieron conectarse a cursar y hacer el examen dentro del horario propuesto por la cátedra, y por el otro lado porque no optaron por la opción "Promoción" con coloquio, es decir, aumentó el número de aprobados en detrimento de "Desaprobados", "Ausentes" y "Promoción". De manera inversa la proporción de desaprobados de 2020 fue la menor de todas.

Con respecto a la categoría "*Promoción*", las diferencias fueron significativas a favor de la cohorte 2019, aquí se puede concluir que el hecho de haber cambiado la modalidad de cursada por una virtual generó cierta incertidumbre a la hora de rendir coloquio oral por primera vez por Zoom en el curso, diferencia que se hizo aún mayor en 2021 cuando se pasó de la virtualidad de la videollamada a la presencialidad.

Concluimos, luego de este trabajo, que uno de los principales problemas que trajo COVID-19 en la educación superior fue la réplica de un sistema de educación presencial a un sistema a distancia, sin tener en cuenta las características y la esencia de la educación a distancia, provocado por la urgencia del caso.

## Bibliografía

**Cano, S., Collazos, C. A., Flórez-Aristizabal, L., Moreira, F., & Ramírez, M. (2020).** Experiencia del aprendizaje de la Educación Superior ante los cambios a nivel mundial a causa del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 51-59.

**Carmona, M. T. P., & Flores, J. G. (2008).** La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, 66(241), 467-485. <http://www.jstor.org/stable/23766196>

**Erazo Mestanza, R. C., Morales Caguana, E. F., & Otero Agreda, O. E. (2019).** Métodos de evaluación virtual como alternativa tecnológica en la educación. *RECIAMUC*, 2(1), 562-574. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.1.2018.562-574>

**Mena, M. (1996).** La educación a distancia en el sector público. Manual para la elaboración de proyectos. Buenos Aires: INAP.

La evaluación en la educación superior: un escenario de controversia. Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza. Montevideo: Udelar. CSE, 2015 (Temas de enseñanza, n°. 2 ) 144 p. ISBN 978-99