

UNA ESTRATEGIA DE EVALUACION EN EL CURSO DE INTRODUCCION A LA PRODUCCION ANIMAL

Muro, M. G. ¹; Trigo, M, S. ¹; Cordiviola, C. A. ¹; Arias, R. ¹; Antonini, A. ²

¹ Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales Universidad Nacional de La Plata.

² Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata.
muromaga@hotmail.com

Resumen

En la actualidad la evaluación del aprendizaje se plantea como un elemento estratégico en la Universidad (Gibss, 2003) debido a la importancia que tiene como elemento modulador del proceso en cuanto que determina el qué, el cómo, el por qué y el cuánto estudian los alumnos. No parece existir unanimidad acerca del concepto de evaluación. Mientras que para unos docentes se traduce en realizar una medición, para otros se trata de llevar a cabo una comprobación de los objetivos o de los resultados. En el curso de Introducción a la Producción Animal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, con el objetivo de mejorar el proceso de evaluación, se sumó a la evaluación oral la opción de una prueba de opciones múltiples dividida en unidades temáticas. Dichas unidades refieren a contenidos teórico-prácticos y netamente prácticos, como actividades a campo para algunos temas tales como bovinos, conejos y caprinos. Se analizaron los resultados de 112 evaluaciones parciales del año 2015 mediante un análisis de varianza. Se observó que más del 90% de los alumnos optaron por la metodología de opciones múltiples en la primera fecha de evaluación, siendo inferior el número de alumnos que sacaban más de siete que en las pruebas orales tradicionalmente realizadas en el curso. Los temas que presentaron la mayor cantidad de respuestas correctas, en la evaluación escrita fueron producción de bovinos y de conejos, valores intermedios arrojaron ovinos, caprinos, porcinos y aves, observándose el mayor grado de dificultad en apicultura, producción de forrajes y genética. Posiblemente estos resultados se relacionan con la contribución de las actividades prácticas en el aprendizaje. Se detectaron interacciones significativas entre los temas (cuatro) y las unidades temáticas (bovinos, caprinos, ovinos, aves cerdos, conejos, apicultura, genética y forrajes), lo que evidencia una falla de confección en este tipo de pruebas de opciones múltiples. Los valores de correlación entre las preguntas, fueron bajos, siendo los R^2 todos menores a 0,25, lo que demostraría cierta independencia entre las respuestas a las distintas preguntas. Estos resultados indicarían que la preferencia de los alumnos por la modalidad de múltiple opción no fue acompañada por una significativa mejora en sus logros académicos. Esto refuerza la necesidad de seguir considerando a la evaluación como una herramienta importante, factible de mejorar y clave en el logro del aprendizaje en nuestro curso.

Introducción

La evaluación educativa y en particular, la del aprendizaje de los estudiantes, constituye en un tema de singular interés, por su importancia, complejidad y por la vigencia de numerosos problemas pendientes de solución. La revisión de la literatura sobre evaluación del aprendizaje muestra la extraordinaria coincidencia de numerosos autores, de diferentes países y enfoques teóricos, en el reconocimiento y constatación de problemas actuales de la evaluación, tales como su reduccionismo conceptual y

metodológico, su subordinación a necesidades y demandas externas al proceso pedagógico. La evaluación del aprendizaje de los alumnos es uno de los grandes problemas a los que se debe enfrentar el profesorado. A lo largo de los años esta situación se presenta de forma insistente, sin alcanzar soluciones satisfactorias al problema como consecuencia fundamentalmente de dos cuestiones. La primera es que los profesores por lo general no han adquirido una formación sobre lo que es o debe ser la evaluación, y por otra parte, no suele ser habitual que se reflexione junto con otros compañeros de profesión o incluso con los propios alumnos sobre el tema (Contreras, 2004). No parece existir unanimidad acerca del concepto de evaluación. Mientras que para unos docentes se traduce en realizar una medición, para otros se trata de llevar a cabo una comprobación de los objetivos o de los resultados. Del mismo modo existe también la concepción del término desde una perspectiva de juicio profesional (de Miguel, 2004). Contreras (2004) propone una definición muy completa del término: *evaluar es un proceso que implica obtener una buena información respecto a los dominios de los alumnos (objetivos, conocimientos, aptitudes, habilidades, comportamientos, etc.), establecer juicios de valor (aceptable, adecuado, bien, suficiente, etc) y tomar decisiones (admitir, aprobar, recomendar, promocionar, liberar, convalidar, etc)*. Dentro del proceso evaluativo se deben distinguir tres fases con objetivos bien diferenciados (de Miguel, 2004). En la primera de ellas se determinará cuál es el tipo de información necesaria, para ello se debe conocer qué es lo que se quiere evaluar, para qué, cómo, con qué criterios, qué tipo de información se necesita y como se va a realizar su selección. En la segunda fase se recogerá la información, para lo que es preciso conocer técnicas de recogida, seleccionar los instrumentos adecuados y aplicarlos. Finalmente en la tercera fase se procederá a evaluar la información y a tomar decisiones, siendo determinante la formulación de juicios según los criterios establecidos, la toma de decisiones y la divulgación de los resultados del proceso. Se puede diferenciar entre varios tipos de evaluación sobre la base de diferentes criterios. Así es posible considerar: evaluación formal o informal; evaluación interna, externa o mixta; evaluación inicial, continua o final; evaluación de resultados, procesos o autorregulación; autoevaluación o coevaluación; evaluación con referencia a normas o a criterios, evaluación diagnóstica, formativa o sumativa. Para facilitar el proceso de construcción de conocimiento y hacer énfasis en el papel del alumno como sujeto activo del mismo, es que se considera necesario el abordaje teniendo en cuenta el mecanismo de evaluación. Es decir considerar a la evaluación como una parte importante en la adquisición de conocimiento, es así, que entendiéndola como un proceso imperfecto consideramos adecuado combinar algunas estrategias para lograr aportar al proceso de enseñanza aprendizaje. Según Alvarez y col en 2007, parece adecuado señalar la posibilidad de utilizar distintos métodos con el objetivo final de proporcionar facilidades a los alumnos que presentan distintas habilidades en relación con los métodos de evaluación, aunque teniendo siempre en cuenta cuáles son los objetivos que se persiguen.

La formación de los alumnos en la carrera de Ingeniería Agronómica puede lograrse utilizando distintas estrategias pedagógicas. Se pretende que los alumnos adquieran competencias que les posibiliten los aprendizajes posteriores y ciertas habilidades prácticas indispensables para su futuro desarrollo profesional. Introducción a la Producción Animal se ubica en segundo año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), de acuerdo al plan de estudios vigente (plan 8), y es una materia en las que se da comienzo a la formación en el área de producción animal. Para tal fin, requiere conocimientos de asignaturas previas tales como Introducción a las Ciencias

Agrarias y Forestales, Químicas y Botánicas, necesita de materias simultáneas como Cálculo Estadístico, Bioquímica y Análisis químico y se relaciona con contenidos de Microbiología, Genética y Climatología, brindando bases para Forrajicultura y Praticultura y Producción Animal 1 y 2. La materia se desarrolla a lo largo de un semestre del ciclo lectivo. Las aéreas temáticas comprenden la alimentación, nutrición y reproducción de animales de interés zootécnico y las relacionadas a los sistemas de producción bovina, ovina, caprina, aves, cerdos abejas y conejos, entre otros temas. La modalidad de dictado consiste en clases teórico prácticas y actividades de campo en las unidades didáctico experimentales con que cuenta el curso. Asimismo se incorporaron dos viajes de estudio y actividades transversales a lo largo del semestre. Estas innovaciones han sido consideradas como herramientas motivadoras del proceso de enseñanza. Si bien ha sido y es interés del curso mejorar el proceso de adquisición de conocimiento recientemente nos hemos preocupado o hemos comenzado a poner atención en la evaluación. Utilizando como insumo el resultado de encuestas que se realizan regularmente en todos los cursos de la carrera todos los años, se prestó especial atención en la opinión de los alumnos en relación a la metodología de evaluación. Los mismos señalaron en las sucesivas encuestas la disparidad de los criterios de evaluación en los exámenes orales posiblemente determinadas por el docente evaluador ya que la necesidad de evaluar de manera oral e individualmente a alrededor de 100 alumnos requiere la conformación de mesas examinadoras simultáneas integradas por distintos docentes del curso. Así también se puso de manifiesto la poca precisión, a juicio de los estudiantes, que poseen las pruebas objetivas a la hora de valorar el aprendizaje realizado. Por tal motivo y ante la complejidad que representa la evaluación en la educación universitaria implementamos una metodología combinada de evaluación. El objetivo de esta modificación fue contribuir a la mejora del proceso de evaluación entendido como una herramienta importante del proceso de aprendizaje.

Desarrollo

En el año 2015 en el curso de Introducción a la producción animal se introdujo una modificación en la metodología de evaluación. Se incorporó una modalidad optativa consistente en la realización de pruebas escritas de opciones múltiples, manteniendo la metodología de evaluación oral para aquellos estudiantes que así lo solicitaban. Estas pruebas estuvieron divididas en unidades temáticas tales como cría, invernada y tambo bovinos, producción de ovinos, caprinos, porcinos, aves, conejos, abejas y forrajes. Se hicieron 4 temas (1,2,3,y,4) abarcando las unidades temáticas mencionadas. Se analizaron los resultados de la opción implementada y se procesaron los datos obtenidos de 102 evaluaciones parciales de opciones múltiples. Los datos fueron analizados estadísticamente mediante un análisis de varianza con el paquete estadístico Statgraphics Centurion 5.1. Se compararon los resultados de ambos tipos de pruebas partiendo de datos observados en años anteriores en relación a las evaluaciones orales tradicionalmente realizadas en el curso.

Resultados

De los 112 alumnos en condiciones de rendir la evaluación parcial, 78 (69,64%) accedieron al régimen de promoción sin examen final para lo cual la nota obtenida fue de 7 o más puntos, luego de todas las instancias recuperatorias. En la primera instancia prevista se verificó que el 91,1% de los alumnos del curso eligió las pruebas de opciones múltiples, y solamente el 8,9% optó por la instancia oral de evaluación. Los alumnos que sacaron más de siete puntos en la instancia escrita fueron 56,

representando este valor el 54,9% del total de presentados, inferior al valor histórico correspondiente a la evaluación oral (75% de promoción). De estos resultados puede inferirse que a pesar de las opiniones de los alumnos sobre la metodología de las pruebas objetivas expresadas en las encuestas anuales, la mayoría las prefirió, lo que puede tener relación con la dificultad que en años inferiores de la carrera representa la evaluación oral, si bien los resultados obtenidos en estas evaluaciones fueron superiores que las observadas en las pruebas escritas.

En las pruebas escritas los temas que presentaron la mayor cantidad de respuestas correctas fueron producción de bovinos y de conejos, valores intermedios arrojaron ovinos, caprinos, porcinos y aves, observándose el mayor grado de dificultad en apicultura, producción de forrajes y genética. A través de la elaboración de coeficientes se pudieron comparar todas las respuestas de las preguntas de todos los temas, correspondiendo el 1 a todas las respuestas correctas y el 0 a todas incorrectas. Posiblemente estos resultados se relacionan con la contribución de las actividades prácticas en el aprendizaje (trabajos prácticos en las unidades didácticas y experimentales de cabras y conejos y viajes de estudio a establecimientos de producción bovina). Lo expuesto puede visualizarse en la siguiente tabla:

Tabla de resultados expresados en coeficientes según la unidad temática

Unidad temática	n	promedio	
apicultura	102	0,583077	a
forrajicultura		0,584833	a
Genética y mejoramiento animal	102	0,626685	a
caprinocultura	102	0,652454	ab
avicultura	102	0,725164	bc
pocinocultua	102	0,755118	bc
ovinocultura	102	0,759241	bc
Cria de bovinos	102	0,788281	bc
cunicultura	102	0,839799	cd
Tambo bovino	102	0,840222	cd
Invernada bovina	102	0,893691	d

Letras distintas indican diferencias significativas

Analizando en detalle los resultados de la evaluación escrita, mediante la confección de coeficientes para ponderar los resultados en las distintas unidades temáticas, surge que hubo cierta relación entre los temas de los parciales y los resultados obtenidos en las distintas unidades temáticas, evidenciada por una interacción significativa entre ambas ($p \leq 0.05$) Esto indicaría una falla en la homogeneidad en el grado de dificultad de cada uno de los cuatro temas de parcial.

Los valores de correlación entre las preguntas de los 4 temas fueron bajos, Esto significa que no hay preguntas redundantes, es decir no aparecen preguntas que o ambas están mal o ambas están bien. Si calculamos los R^2 son todos menores a 0,25 lo que estaría diciendo que sólo el 25% de la variación en la respuesta de una pregunta es explicada por la respuesta de la otra pregunta.

No se verificó relación entre las notas en apicultura y genética respecto de la nota final mientras que todas las demás tuvieron valores de regresión significativos con correlaciones entre 0,5 y 0,7, es decir que en estos casos entre el 25 y el 50% de la explicación de la nota final estuvo en la forma que respondieron esas preguntas mientras que el hecho de contestar bien o mal las preguntas de apicultura y genética no resultó predictor del resultado final.

Conclusiones

En concordancia con lo expuesto por varios autores la evaluación es una instancia compleja del proceso de aprendizaje, sin embargo merecedora de un especial énfasis si pretendemos transitarla como una herramienta clave en la adquisición de conocimiento.

Bibliografía

Alonso Tapia, J. (1995). En Rinaudo, M Chiecher,A Donolo,D.(2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios.Su evaluación a partir del Motivated Strategies learning Questionnaire. Anales de psicología, 19(1) 107-119.

Begoña Álvarez, Celina González y Nuria García (2007). La motivación y los métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo.. Red U. Revista de Docencia Universitaria. Num. 2 http://www.um.es/ead/Red_U/2007

Bonilla Castro, E; Rodriguez Sehk,P.(2005). Más allá del dilema de los métodos, la investigación en ciencias sociales. Bogotá, Colombia. Ed Norma.

Carretero, M.(1993) Constructivismo y educación. Buenos Aires, Argentina.Ed Aique, S.

Contreras, E. (2004). Evaluación de los aprendizajes universitarios, dentro de *Docencia universitaria. Orientaciones para la formación del profesorado*. Documentos ICE. Universidad de Oviedo. 129-152.

De Miguel, M. (2004). Evaluación de los aprendizajes de los alumnos. *Programa de formación inicial para la docencia universitaria*. ICE. Curso 2004-05. Universidad de Oviedo.

De Miguel Diaz,M. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior. Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo. p 221.

Graham Gibbs, Claire Simpson y Ranald Macdonald (2003) Mejorar el aprendizaje del estudiante a través de la evaluación en transformación marco conceptual y práctico Conferencia EARLI, Padova.

Koop, G.M. and Tobias, J. (2004) Learning about heterogeneity in returns to schooling. Journal of Applied Econometrics, 19 (7) 827-849.

Leonard, W.H. (2002). How Do College Students Best Learn Science? En J. Cusick, Innovative Techniques for Large-Group Instruction. Arlington: National Science Teachers Association.

Lopez Noguero,F.(2007). Metodología participativa de la enseñanza universitaria, Ed. España, Narcea S.A.

Miriam González Pérez (2000).Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria Revista pedagógica universitaria. vol 5 N 2.Centro de Estudios para Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de la Habana.

Rafael Arocena, Cecilia Gascue y Julia Leymonié. (2010) Evaluación y validación de pruebas parciales de opción múltiple de un curso universitario de primer año. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 9, N°3, 737-756 (2010)737.

Restrepo Gómez, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. Educación y Educadores, 8 (1) 9-19.