

MATERIAS PROPEDEUTICAS: LA MIRADA DE LOS ESTUDIANTES QUE FINALIZARON EL CURSO DE INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES DE LA PLATA

Mendicino, Lorena. Asenjo, Patricia. Seibane, Cecilia. Ferrero, Gabriel. Zarate, Yanina.
Gramundo, Aldo. Stratta, Ricardo. Cieza, Ramón. Huinca, Yanet. May, Paula. Riacchi, Juan.
Recatume, Gustavo. Olguin, Francisco. Landaburu, Marcelo.

Curso Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales – Dpto. de Desarrollo Rural Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales- Universidad Nacional de La Plata.

icsayf@agro.unlp.edu.ar

Eje temático: 1 c

Palabras claves: Propedéutico-evaluación-enseñanza-organización

Resumen

Desde el Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, se realiza anualmente un relevamiento de la opinión y percepciones de los estudiantes acerca de la enseñanza al finalizar la cursada.

Se utiliza un instrumento de evaluación con preguntas abiertas y cerradas, en relación al desarrollo de los teóricos y prácticos, las salidas a campo, las modalidades de trabajo en aula, el desempeño docente, las formas de evaluación de los alumnos.

Los resultados que se muestran corresponden a las encuestas realizadas desde el año 2003 hasta el año 2011, con las valoraciones que hacen los estudiantes del proceso de enseñanza aprendizaje y que posibilita repensar la práctica docente.

Las conclusiones preliminares reflejan por un lado el interés de los alumnos en los conocimientos abordados, el análisis que se realiza de la realidad del sector en las salidas a campo y en el aula, por el otro lado la necesidad de rediseñar el instrumento de evaluación utilizado para profundizar la riqueza explicativa que realizan los estudiantes.

Introducción

Desde la década de los '80 la Asociación Universitaria de Educación Agrícola Superior (AUDEAS) menciona en sus documentos la importancia que tienen las materias introductorias, propedéuticas, para las carreras de Ingeniería Agronómica y Forestal.

La resolución 334/03 del Ministerio de Educación de la Nación especifica y aprueba los contenidos curriculares básicos, y considera como ámbito de formación la introducción a los

estudios universitarios y agronómicos. Con ello, se comenzó a evaluar la existencia de ámbitos que ofrecieran elementos para que el alumno se familiarice con la Universidad, la organización y funcionamiento de las instituciones de enseñanza de las Ciencias Agropecuarias y su vinculación con la realidad. En este marco, el curso Introducción las Ciencias Agrarias y Forestales (en la Facultad de La Plata) se constituye en un espacio curricular que aproxima a los alumnos a la realidad, con una organización de contenidos que le permite concebirla como sistema complejo en el que interactúan múltiples variables, donde tiene fundamental incidencia la acción del hombre .

En promedio todos los años cursan la materia alrededor de 300 alumnos, de los cuales el 65% están relacionados con la actividad agropecuaria de manera directa o indirecta (hijos de productores, egresados de escuelas agropecuarias o con familia que tienen tareas rurales). De acuerdo al lugar de origen el 48% proviene del Gran Bs. As., el 45% del interior de la provincia de Bs. As. y un 6 % de distintas provincias.

El 35% de los estudiantes proviene de zonas urbanas, no han tenido contacto con la actividad agropecuaria y forestal, situación que pone en desafío a los docentes en el diseño de estrategias didácticas.

Actividades de enseñanza

El Curso cuenta con dos núcleos temáticos:

- En el primero se trabaja en un espacio que incluye las características básicas de las actividades agropecuarias y forestales, el conocimiento científico, los procesos históricos que han contribuido a la construcción de la realidad del sector a lo largo del tiempo. Se avanza en este primer núcleo, con el abordaje de la realidad mediante el enfoque sistémico, que plantea un análisis sincrético a nivel de sistemas de producción. Se realizan tres salidas a campo, que permiten un acercamiento concreto de los estudiantes a sistemas reales de producción.
- En el segundo se utiliza el enfoque de cadenas, que plantea un abordaje macro de las producciones agropecuarias y forestales. En el desarrollo se efectúan actividades que permiten una construcción del conocimiento desde las unidades de producción hasta llegar al consumidor, con una mirada sistémica a nivel macro. Se realiza una visita a un eslabón de las cadenas productivas (industrias, mercados, etc.).

En las estrategias didácticas implementadas, se privilegian los contenidos y actividades relacionadas a promocionar el contacto de los estudiantes con las realidades que se enfrentarán en su vida profesional (Diaz Maynard Y Vellani 2008), intentando desarrollar

habilidades tales como la observación, el análisis, la capacidad crítica, la comunicación con distintos actores del medio. Asimismo se los motiva a que puedan descubrir diversas problemáticas, promoviendo la participación, el trabajo en grupos, la búsqueda de información, la exposición oral, el desarrollo de la creatividad, entre otras habilidades.

Los estudiantes desde el primer año tienen contacto con productores, sus problemáticas y otros trabajadores vinculados al mundo rural. Las salidas a campo se realizan en grupos de 10, lo que posibilita por un lado mayor organización, participación, y por otro lado, lograr el compromiso de recepción de los productores que los reciben.

Cabe subrayar que se visitan sistemas de producción diversos entre ellos hortícolas, forestales, ganaderos, agrícolas, ubicados en las zonas de La Plata, Batio, Magdalena, Delta.

La experiencia desarrollada tanto en el aula como en las salidas a campo, ha sido sistematizada, y nos posibilita mostrar en el presente trabajo las conclusiones de las evaluaciones que los alumnos han realizado de ella en los últimos años, y así facilitar su comparación interanual y comprender la valoración que los estudiantes poseen sobre nuestro curso, como tendencias o procesos ocurridos en el período analizado.

Objetivos del trabajo

- Analizar la evaluación que los estudiantes han realizado del Curso en los últimos años.
- Fundamentar la importancia de este tipo de asignaturas en la currícula.

Metodología y recursos

Se realizaron encuestas anónimas con preguntas abiertas y cerradas (Samaja 1994) algunas de ellas con opción múltiple, al finalizar la cursada; con ese instrumento se pudieron sistematizar los resultados desde el año 2003 hasta el 2011.

Las variables utilizadas para la evaluación de la enseñanza fueron las que a continuación se detallan:

- Aporte de nuevos conocimientos: en relación a este punto se busca conocer qué conocimientos novedosos a los conocimientos previos, aprenden los alumnos en la cursada.
- Utilidad del desarrollo de los teóricos para entender los temas: se busca conocer si los mismos pudieron ser utilizados para las distintas actividades de aprendizaje que se promueven: salidas a campo; trabajos prácticos, etc.

- Utilidad de las Salidas a campo: se pretende conocer si a partir de la vivencia empírica los estudiantes pudieron relacionarlo con los contenidos abordados en las clases áulicas.
- Modalidades del trabajo en aula:
 - Utilidad del trabajo en grupos: se busca conocer las percepciones de los estudiantes sobre esta modalidad de trabajo.
 - El material bibliográfico utilizado: se trabaja con guías que abordan los distintos contenidos de la asignatura; dada la heterogeneidad en las trayectorias previas de los estudiantes se pretende indagar si los contenidos pudieron ser comprendidos.
- Desempeño del docente responsable de la comisión: se busca conocer cómo los estudiantes evalúan la cursada en relación al desempeño académico de los docentes, tomando como puntos de interés los siguientes:
 - Claridad en la exposición
 - Dominio de los contenidos
 - Organización de las clases
 - Relación docente-alumno
- Formas de evaluación: se trata de averiguar si las mismas fueron pertinentes de acuerdo a los temas tratados en la cursada.

El procesamiento de la información se realizó utilizándose el programa Excel.

Resultados y discusión

Las encuestas fueron realizadas al finalizar cada ciclo, en el último encuentro, con un promedio anual de 145 alumnos encuestados.

A continuación se presentan tablas, en relación a las distintas variables, expresadas en porcentajes.

Aportes de nuevos conocimientos

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Muy bueno	38	50	40,5	39	35	52	50	41,5	62
Bueno	46,8	41	46,8	44	65	46	44	55,3	35
Regular	7,8	9	3,2	5	-	1	6	1,9	1
Malo	-	-	-	-	-	-	0	-	-

Si bien en la enseñanza de nivel medio se ven algunas temáticas con un enfoque enciclopedista, al ser retomadas en esta cursada, con otro enfoque superador, los estudiantes valoran los contenidos de la cursada como aportes de nuevos conocimientos; entre los que se pueden mencionar: el enfoque de sistemas, el enfoque de cadenas, clasificación de tecnologías, tipologías de productores, entre otros.

Otro aspecto para entender esta valoración que realizan es que el 35 % de los estudiantes no tiene relación previa con el sector.

Utilidad del desarrollo de los teóricos para entender los temas

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fueron entendibles	47,14	52	77,8	88	79	85	78	89,3	89

Se puede apreciar como significativo que la gran mayoría considera de utilidad al desarrollo de los teóricos para comprender los temas, y los valoran como entendibles, fundamentando que es una instancia de comprensión de los distintos temas abordados. Otro grupo de alumnos en los distintos ciclos, señalan la importancia de incluir ejemplos prácticos durante la exposición, relacionados con las dos carreras. Además sugieren buscar metodologías más dinámicas y disminuir el tiempo de desarrollo de los teóricos que es de 1,5 horas.

El tiempo del teórico no se ha disminuido, pero se han incorporado un conjunto de estrategias didácticas para dinamizar el encuentro, con ejemplos y situaciones distintas a la que se ven en la parte práctica.

De este modo, en los últimos años se han incorporado videos cortos y específicos al finalizar el teórico. En el mismo sentido las exposiciones en PowerPoint han tenido más imágenes que textos, que lo han hecho más dinámico.

Utilidad de las salidas a campo

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Si	96,42	69	94,4	94	87	95	67	96,2	98
No	2,85	1,5	5,6	6	11	4	33	3,8	2

Previo a las salidas, el equipo docente tiene contacto con los productores demostradores a quienes se les explica el objetivo de la visita; por otra parte, los alumnos cuentan con una guía de observación de los temas. Si bien hay varias salidas, en solo dos de ellas se encuentran en un mano a mano con el productor, sin docentes acompañándolos.

En este sentido los estudiantes piden mayor cantidad de salidas con componentes prácticos (el poder hacer).

En los últimos años se han implementado una serie de actividades prácticas relacionadas con las unidades temáticas: conteo de insectos (en una trampa como indicador indirecto de la biodiversidad presente en el sistema visitado); ensayo sobre textura del suelo, materia orgánica y estabilidad estructural asociado al componente subsistema natural, que es una unidad temática del programa del curso.

La razón de estos últimos ensayos es adquirir una visión global del impacto de la intervención del hombre en los sistemas, a partir de la observación de las distintas propiedades del suelo con diferentes grados de modificación del mismo.

Para ajustar detalles sobre la preparación de la salida a campo, a partir del año 2011 esta actividad es realizada en el campo de la facultad, con supervisión de docentes y ayudantes alumnos para clarificar los distintos aspectos que se van a relevar en el campo de los productores, posibilitando mejorar la preparación de la salida a campo en gabinete.

En el último año estudiantes avanzados de la carrera han acompañado a los estudiantes en la última visita a campo de productores, hecho que posibilitó una mejor comprensión de las actividades prácticas que se realizan a campo, luego del recibimiento de los productores.

Un alto porcentaje de los educandos considera de utilidad las salidas, debido a que los datos relevados en la misma son analizados en aula en diferentes encuentros, tanto para el abordaje de los sistemas de producción (subsistemas natural, tecnológico y socioeconómico) como el enfoque de cadenas (análisis de la estructura y funcionamiento de cadenas productivas).

Modalidades de trabajo en aula:

Utilidad del Trabajo en grupos:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Si	72,85	84	95,20	91	95	97	85	91,2	95.3
No	18,60	10	2,20	7	4	2	11	7,5	4.97

La respuesta positiva de la mayoría la fundamentan en el aporte de distintos puntos de vista y el aprendizaje de trabajar en equipo. Asimismo manifiestan que les posibilita integrarse, conocerse mejor, lográndose de manera indirecta un ámbito de socialización entre los alumnos. Otro aspecto que mencionan es en relación a la cantidad de personas por grupos de trabajo, demandan sean equilibrados en cantidad, para favorecer la participación de todos los estudiantes.

Material Bibliográfico utilizado:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Muy entendible	19,8	24,24	35,7	34	29	24	30	25,2	33
Entendible	61,4	65,15	60,3	61	67	73	66	71,7	64
Poco entendible	3,5	7,5	1,6	2	3	1	2	1,9	-

El material bibliográfico básico está constituido por las guías de estudio de los trabajos prácticos, que tienen una selección de contenidos de la asignatura. Asimismo se realiza una selección de material optativo para aquellos alumnos que deseen profundizar en las distintas temáticas.

Todas las semanas se trabajan artículos de diarios, relacionados con temas de la actualidad y en lo posible con el tema que se aborda en ese día, y que sirve como nexo para otros temas de la cursada.

En los distintos años, el equipo de docentes y ayudantes alumnos realiza una intensa tarea de mediación ⁵ (Gutiérrez Pérez, F. - Prieto Castillo, D 2007) y actualización de los materiales, para que los mismos puedan ser apropiados por los estudiantes. La valoración que ellos realizan sobre el material utilizado, nos alienta a seguir realizando estas actividades para enriquecer la práctica docente.

El desempeño docente

Organización de las clases:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Muy bueno	31,2	40,90	60,3	49	51	62	58	61	57
Bueno	55,3	54,54	34,1	44	41	36	35	34,6	40
Regular	10,6	1,5	5,6	6	8	3	3	3,1	2
Malo	-	-	-	1	-	-	0	1,3	1

Asimismo, al comienzo de la cursada se explican los aspectos organizativos, de funcionamiento y de comunicación con los alumnos, entregándose además un material

⁵ En relación a este punto adherimos al concepto de mediación pedagógica (Gutierrez,F. y otro 2007) entendida como : “ *el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad* “

impreso con las pautas de la cursada. Lo señalado contribuye de alguna manera a que esta variable sea considerada por la mayoría como muy buena y buena.

Todas las semanas se llevan a cabo reuniones con los docentes, en donde se realizan pautas pedagógicas comunes para la próxima clase y se analiza pedagógicamente el encuentro anterior, de suma utilidad para la planificación del próximo año.

Hay inquietud permanente del equipo docente de capacitación en temas de pedagogía, que se ofrecen, tanto en esta facultad como en otras instituciones.

Dominio de los contenidos:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bueno	31	31,8	26,2	33	33	21	25	27,7	25
Muy Bueno	63,44	62	73	65	63	76	71	71,1	74
No Constesta	-		0,8	1	-	-	4	-	1
Regular	-	-	-	1	3	3	1	0,6	-
Malo	2	-	-	0	-	-	0	0,6	-

Esta asignatura es introductoria, por lo que hay una diversidad de temas que son abordados de manera preliminar, y que posibilitan conseguir despertar el interés en distintos ejes que serán profundizados en el transcurso de la carrera.

El equipo docente está en contacto con la realidad productiva, conociendo sus problemáticas (técnicos de cambio rural, integrantes de proyectos de extensión universitaria, capacitación en cursos de post grado, etc.) situación que posibilita aportar ejemplos desde lo cotidiano.

Claridad en la exposición:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bueno	40	37.87	27	37	39	25	6	30,2	28
Muy B	40	59	71,4	60	59	74	66	64,2	70
No C	11		-	1		-	-	-	1
Regular	4,1		1,6	3	1	1	4	4,4	1

En los distintos encuentros se maneja una diversidad de temas, y para cada uno de ellos se implementan estrategias didácticas que promuevan en los estudiantes actividades de análisis, observación, abstracción e interrelación.

Relación docente-alumno

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bueno	26		16	23	17	15	38	18,9	23
Muy Bueno	98		81	72	79	82	56	76,7	73
Regular	4		3	3	4	2	2	3,1	3
Malo	1		0	1	0	1	1	1,3	1
No Contesta	11		0	1	0	-	4	-	-

La organización semanal del equipo de trabajo facilita a cada docente preparar con anticipación los contenidos que se desarrollan en los teóricos prácticos.

La búsqueda constante de bibliografía es una necesidad, en relación al objeto de estudio que se plantea. Más allá de la formación de grado y post grado, el grupo de trabajo ha buscado instancias de capacitación en aspectos didácticos. Entre ellas merecen destacarse la interacción con la Unidad Pedagógica de la facultad, la capacitación realizada con el Ing. Rolando Vellani (quien implementó esta propuesta en Córdoba en la década de los '80), el intercambio de experiencias en reuniones nacionales de materias introductorias realizadas en La Plata, Luján Mendoza y Córdoba, actividades que han posibilitado al equipo docente enriquecer conocimientos que son puestos en juego en la práctica con los alumnos (Tercera reunión de cátedras propedéuticas de la Carrera de Ingeniería Agronómica, 2007).

Entendemos que la práctica docente es un espacio de diálogo y construcción con los estudiantes, por lo que ellos consideran la relación docente alumno como muy buena y buena de manera significativa.

Formas de evaluación de los alumnos

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fueron entendibles	50	98,48	91,3	92	94	92	90	89,3	93
Se corresponden con lo visto en clase	52	95	95,2	97	93	96	95	95,6	95

Se menciona, anteriormente, que la materia se divide en dos núcleos temáticos: El primero se estructura sobre el abordaje de la realidad con el *enfoque sistémico* (plantea un análisis micro a nivel de sistemas de producción) y el segundo que corresponde al *enfoque de cadenas*. Al

finalizar cada uno de ellos, se toma una evaluación parcial escrita, con el objetivo de evaluar los aprendizajes.

Estas evaluaciones comprenden preguntas teóricas y resolución de situaciones vinculadas con la realidad agropecuaria y forestal. Con este punto se busca corroborar la validez del instrumento utilizado en las evaluaciones sumativas (parciales).

Asimismo se trabaja en la evaluación permanente, considerando la participación de los alumnos, las evaluaciones semanales, el nivel de los informes presentados y tienen influencia positiva en la evaluación final que se realiza del estudiante.

Conclusiones

Este instrumento nos ayuda a repensar nuestra práctica de enseñanza a partir de la evaluación que realizan los estudiantes, quienes con sus observaciones rescatan el rol de esta asignatura en la formación inicial de la carrera en cuanto al objetivo de lograr una percepción general de la “realidad agropecuaria”, como asimismo la importancia del contacto vivencial de los estudiantes con los sistemas productivos y los productores agropecuarios/forestales.

Las opiniones de los estudiantes nos aportan nuevas ideas o sugerencias acerca de cómo enriquecer la cursada.

Se ve como necesaria la reformulación del instrumento de encuesta en algunas variables, valores y los modos de respuestas. Por ejemplo en relación a la utilidad de la salida a campo y el aporte de nuevos conocimientos, se trabajará en la combinación de respuestas cerradas (con distintos valores) y abiertas buscando de este modo la fundamentación de los estudiantes; así se logrará una mayor riqueza explicativa en la evaluación que se realiza .

La organización del equipo docente, con reuniones semanales de coordinación y evaluación de los trabajos prácticos de manera sistemática, se refleja de manera positiva en las variables relacionadas con el desempeño de los docentes, y las modalidades de trabajo en aula.

En otro sentido se pretende seguir trabajando sobre la forma de evaluación de contenidos, que posibiliten profundizar los niveles de integración y promoción de aprendizajes.

El desafío de esta experiencia es avanzar con otros docentes de las carreras, en acciones de integración vertical y horizontal en la currícula.

Bibliografía consultada

DIAZ MAYNARD, A.- VELLANI, R. (2008). Educación Agrícola Superior. Experiencias, ideas, propuestas. Universidad de la República. Uruguay. 184 páginas

GUTIÉRREZ PÉREZ, F. -. PRIETO CASTILLO, D (2007). La mediación pedagógica. Editorial La Crujía. Buenos Aires - Páginas 179

SAMAJA, J. (1994). Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Edit. Eudeba. Buenos Aires. Argentina. 409 páginas

TERCERA REUNIÓN DE CÁTEDRAS PROPEDÉUTICAS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA. Documento Síntesis. Fac. Cs Agrs y Ftiles La Plata La Plata 6 y 7 de Diciembre de 2007. Disponible en www.agro.unlp.edu.ar