

SECUENCIA Y MODALIDAD DE ENSEÑANZA DEL TEMA “ADVERSIDADES EN CULTIVOS OLEAGINOSOS”. UNA PROPUESTA PARA LA INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS

Sánchez Vallduv Griselda. Dellepiane Andrea Verónica. Signorio Rodolfo Domingo.

Curso de Oleaginosas y Cultivos Regionales, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

gvallduv@agro.unlp.edu.ar
andellep@yahoo.com.ar
rodolfosignorio@yahoo.com.ar

Eje temático: 2 d

Palabras clave: proceso de enseñanza; enfoque sistémico; articulación.

Resumen

El curso de Oleaginosas y Cultivos Regionales, correspondiente a los años superiores de la carrera de Ingeniería Agronómica, considera como objetivo relevante alcanzar un aprendizaje significativo mediante la integración de contenidos. Sin embargo, al analizar la metodología de enseñanza del tema “Adversidades en Oleaginosas”, surgen aspectos problemáticos. Estos se refieren a la secuencia de las clases teórico prácticas y la observación de adversidades en el campo que se realizan de manera separada para cada cultivo y en momentos puntuales. Como objetivo del presente trabajo se plantea elaborar una propuesta innovadora para la metodología de enseñanza de las adversidades que modifique la secuencia de las clases y promueva la integración de contenidos. También se propone adaptar los recursos didácticos y la selección de contenidos de manera que apunten a la integración antes mencionada. Se espera adecuar la modalidad de enseñanza de las adversidades de forma tal que se garantice la secuenciación de los contenidos y un análisis integrador de los mismos. Así se favorecería el aprendizaje significativo y el aporte de elementos de juicio para tomar decisiones de manejo de los sistemas productivos con un criterio sistémico.

Introducción

El presente trabajo surge a partir de algunas reflexiones obtenidas de la práctica docente a través de varios años en el curso de Oleaginosas y Cultivos Regionales correspondiente al segundo semestre de cuarto y primer semestre de quinto año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP.

Esta asignatura pertenece al Plan de Estudios número 8 y comprende tres grandes núcleos temáticos: la introducción al proceso de producción en términos biológicos y de importancia socioeconómica de cada cultivo, el grupo de las oleaginosas (de invierno y de verano) y los cultivos industriales regionales.

El plan de estudios vigente plantea varios objetivos a cumplir en el desarrollo del proceso de

enseñanza aprendizaje de manera que los estudiantes logren:

8. Comprender la importancia actual y estratégica de los cultivos oleaginosos y regionales a nivel mundial, nacional y regional.

9. Adquirir conocimientos sobre morfología, crecimiento y desarrollo de los cultivos.

10. Conocer aspectos ecofisiológicos conceptuales de cada especie vinculados con su manejo tecnológico.

d) Adquirir conocimientos sobre la tecnología de producción de cada cultivo

e) Desarrollar criterios de manejo agroecológico sustentable de los cultivos.

f) Desarrollar habilidades para generar, probar y proponer alternativas de manejo de las especies en sistemas reales de producción en diferentes contextos ecológicos y socioeconómicos.

El curso de Oleaginosas y Cultivos Regionales promueve una metodología de enseñanza orientada a lograr un aprendizaje significativo por parte de los alumnos que permita hacer uso de conceptos básicos tomados de disciplinas de años anteriores y vincular estos aprendizajes con los específicos del curso para lograr una adecuada intervención profesional en los sistemas reales de producción. El aprendizaje significativo también permite establecer una estrecha vinculación con asignaturas afines y complementarias a efectos de coordinar contenidos, modalidades y esfuerzos que permitan reducir la superposición de contenidos e integrar aprendizajes en instancias formales y no formales. Se considera que para el logro de un aprendizaje significativo es necesario regular el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se puedan transferir y adaptar a nuevas situaciones y proponer soluciones a problemas particulares (Díaz Barriga Arceo y Hernández Rojas, 1999).

Actualmente, en la asignatura que nos ocupa, los distintos cultivos se abordan siguiendo una secuencia que abarca progresivamente los siguientes temas: Importancia del cultivo, proceso de crecimiento y desarrollo, ecofisiología de las especies, tecnología de producción, mejoramiento genético, calidad, bases de comercialización e industrialización.

Descripción de la modalidad de enseñanza vigente:

El desarrollo de los contenidos se realiza en clases teórico prácticas que se dividen en dos bloques, uno correspondiente al segundo cuatrimestre de cuarto año que se extiende desde agosto a diciembre y otro en el primer cuatrimestre de quinto año, desde marzo hasta mayo.

Las clases teórico prácticas se desarrollan en distintos ámbitos. Pueden ser en el aula, en el campo de la Estación Experimental Julio Hirschhorn de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales donde se cuenta con parcelas didácticas diseñadas por los docentes, en campos de

productores y en visitas a organismos de investigación - extensión como el INTA.

Estas clases se dictan una vez por semana y tienen una duración aproximada de cinco horas distribuidas en dos horas para la parte teórica y tres para la práctica. El desarrollo de los contenidos relacionados con los cultivos oleaginosos se realiza en clases teórico prácticas que constan, por lo general, de una parte teórica dictada por el profesor y una parte práctica. Esta última se divide en una exposición dada por el jefe de trabajos prácticos y una actividad a campo, realizada en las parcelas didácticas de la Estación Experimental Julio Hirschhorn, preparadas para dicha finalidad. Se propicia la participación de los alumnos mediante actividades grupales de aula o campo que comprenden análisis de textos, observación de cultivos, relevamiento de datos y resolución de cuestionarios.

Para realizar estas actividades se provee a los alumnos de materiales didácticos tales como guías de lectura para los distintos temas, guías de actividades que se completan en base a las observaciones realizadas en el campo (determinación de componentes del rendimiento y estimación del mismo, determinación de aspectos morfológicos, cálculo de densidad, etc) y cuestionarios que se resuelven teniendo en cuenta la información brindada en los materiales de lectura y la suministrada en la clase áulica y además los datos relevados a campo.

Según el cronograma de actividades vigente, las clases teórico prácticas se inician con los cultivos regionales.

Las especies oleaginosas se dividen, según la estacionalidad de su cultivo en, oleaginosas de invierno (lino y colza) y oleaginosas de verano (soja y girasol).

Después de ver los cultivos regionales se abordan, en una clase, algunos aspectos de los cultivos de lino y colza referidos a ecofisiología, requerimientos climáticos, rotaciones, labranzas y siembra, etapas de crecimiento y desarrollo. Estos cultivos se retoman hacia el final del primer bloque de clases, en noviembre-diciembre, donde se tratan los temas referidos a la tecnología del cultivo, tales como elección de cultivares, adversidades, cosecha, etc. en una clase para cada cultivo.

Los temas de soja y girasol se desarrollan en el período comprendido entre las diferentes clases de lino y colza y se retoman en el segundo bloque de la cursada (marzo-mayo) con una clase aula-campo y dos viajes. Las adversidades de estos cultivos se tratan en una clase destinada a malezas y otra a insectos y enfermedades que se realiza en el aula.

Los estudiantes realizan un trabajo grupal de planificación de manejo tecnológico para los cultivos de soja y girasol. Se pretende que las definiciones se vayan tomando a lo largo de la cursada, se realice una presentación de avance al finalizar el primer bloque de la cursada y la presentación en forma oral de la totalidad del trabajo al finalizar el segundo bloque de la

misma.

La evaluación se realiza a través de dos exámenes parciales. El primero al final del segundo semestre de cuarto año y el segundo al final del curso (primer bimestre de quinto año). La primera evaluación parcial incluye los temas relacionados con las oleaginosas de invierno y la segunda a las especies oleaginosas de verano. El 30 % del puntaje de la segunda evaluación corresponde a la exposición oral del trabajo de planificación efectuado.

Aspectos problemáticos detectados

La descripción realizada anteriormente se refiere, en general, a todos los temas tratados en la asignatura. Al analizar la secuencia y modalidad de enseñanza de algunos temas específicos, tal es el caso de las adversidades en oleaginosas, surgen ciertos aspectos problemáticos susceptibles de ser modificados por la aplicación de alguna propuesta innovadora.

Las adversidades de origen biológico comprenden a aquellas especies que interfieren con el cultivo y modifican la capacidad productiva del mismo. Puede tratarse de malezas, insectos o enfermedades. Cada adversidad y cada cultivo presentan características peculiares pero existen ciertos aspectos que son comunes por un lado a las diferentes oleaginosas y por otro a las adversidades y su interacción con los cultivos. Por esto, se considera que este tema posee contenidos aplicables a todas las oleaginosas y que éstos están relacionados estrechamente con los demás contenidos referidos a estas especies (ecofisiología, manejo tecnológico, etc.).

Debido a esto se deduce que la secuencia cronológica empleada actualmente en las clases responde a un enfoque parcializado, donde los contenidos son fragmentados. Las adversidades son tratadas por separado y para cada uno de los cultivos oleaginosos.

Sin embargo, el anterior, no es el único aspecto problemático detectado, surgen también dificultades en la posibilidad de observación de las adversidades y su interacción con el desarrollo de los cultivos en las parcelas didácticas. En el caso de oleaginosas de invierno, se realizan las observaciones sólo hacia el final del ciclo de cultivo, mientras que, en las de verano, los insectos y enfermedades no se observan a campo por tratarse de una clase áulica y las malezas se ven en un momento específico, siendo retomada parcialmente la observación en clases posteriores.

Existe, por lo tanto, una falta de aprovechamiento en la posibilidad de observación y análisis de forma continuada durante todo el ciclo de los cultivos de las adversidades y su interacción.

La selección de contenidos también se detecta como un punto crítico, sobre todo en el tema de insectos y enfermedades donde existe una inmensa cantidad de información que el docente debe transferir en un tiempo relativamente corto.

También se observan algunas problemáticas relacionadas con los recursos didácticos. Los mismos constan de materiales de lectura y guías de actividades a campo que se complementan, en algunos casos, con cuestionarios para completar en base a las observaciones realizadas. Los materiales de lectura y guías de campo de lino y colza incluyen el tema de adversidades en el manejo tecnológico del cultivo. Se realiza una enumeración de insectos y enfermedades y se describen someramente aquellos que se consideran más importantes. En el caso de las malezas, la información ofrecida en el material de lectura consiste en una lista de las principales especies que compiten con el cultivo. Esta problemática detectada en el material de lectura se repite en soja y girasol.

Estos materiales proveen una información acotada, meramente descriptiva y con poca integración entre los temas. Estos se **complementan** con el estudio de materiales de lectura adicionales que contemplan aspectos relacionados con ecofisiología y manejo de las adversidades. En cuanto a las guías de observaciones y actividades a campo, son empleadas en un momento puntual tanto del cultivo como de la adversidad y se integran de manera parcial entre oleaginosas y durante todo el ciclo de los cultivos.

La falencia en el aprendizaje se visualiza en la evaluación realizada a través de la presentación del trabajo de planificación, instancia en la que se advierte un escaso análisis en relación a la toma de decisiones relacionadas con la problemática de las adversidades de los cultivos abordados. Además, se registra que menos del 50 % de los estudiantes aprueban las preguntas de los parciales relacionadas con esta temática. Por otra parte, los estudiantes han sugerido a través de una encuesta realizada por la Institución, un mayor seguimiento de la evolución de los cultivos y contar con estrategias que les permitan tener mejores herramientas para lograr la integración necesaria para la planificación de las oleaginosas de verano.

A partir del análisis de las diferentes problemáticas presentes en relación al aprendizaje significativo de los alumnos, se plantea como objetivo de este trabajo generar una propuesta metodológica de enseñanza de las adversidades en cultivos oleaginosos que contemple la secuenciación de los contenidos y promueva la integración de mismos.

Antecedentes y líneas teóricas que fundamentan la propuesta innovadora

Con la finalidad de conocer la modalidad y secuencia de la enseñanza de las adversidades en cultivos oleaginosos en diferentes Facultades, se realizó un cuestionario a docentes responsables de abordar dicha temática en distintas Universidades estatales. Lo respondieron docentes de las Facultades de: Buenos Aires, Rosario, Azul, Bahía Blanca, Balcarce, Luján y La Pampa. De las respuestas analizadas se destaca que todos desarrollan la temática para los

cultivos de soja y girasol, cuatro incluyen a la colza y sólo dos al lino. Incorporan a la problemática de las adversidades entre los objetivos de las clases. Cuatro de las Facultades las desarrollan con una modalidad de teoría-práctica y en el aula-campo. Si bien la mayoría afirma que los contenidos son integradores, se registra que las adversidades se abordan mayormente por cultivo y en un momento puntual del ciclo, del mismo modo que se desarrolla en la asignatura que nos ocupa.

A nuestro criterio, en el Curso en el cual nos desempeñamos como docentes, la metodología de enseñanza empleada en el tema de “Adversidades en Oleaginosas” se enmarca en un enfoque parcializado, debido a que, el desarrollo de la misma es por adversidad, en un momento puntual tanto del cultivo como de la adversidad y, en el caso de insectos y enfermedades, se lleva a cabo sólo en aula. Por otra parte se considera que el nivel de integración es escaso, lo que resulta opuesto a un enfoque sistémico considerado más eficaz para el proceso de enseñanza-aprendizaje (Lucarelli, 2009). Este enfoque se basa en la interdependencia de las partes que integran al sistema, el cual es entendido como un conjunto de subsistemas que configuran una realidad dinámica de complejas relaciones (Hart, 1985; Labrador y Sarandón, 2001)

Como consecuencia de la metodología empleada para la enseñanza de las adversidades, sucede una fragmentación de contenidos que genera una desarticulación entre las dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales promoviendo en los alumnos una formación atomizada, anecdótica y pobre desde el punto de vista relacional (Fumagalli, 2001).

Para mejorar la metodología empleada es necesario tener en cuenta aspectos relacionados a la didáctica de la formación superior, sobre todo en lo que respecta a los docentes como protagonistas de los procesos de enseñanza particulares. Esto implica formarse y mostrarse no solo como docente sino también como científico y como profesional. Es necesario una revisión de la práctica que permita describir lo que se hace, explicarlo a través de principios, evaluar cuales son las causas que determinan esa enseñanza y como se podría cambiar (Camilloni, 1995).

Relacionar un área de conocimiento con otra, es necesario para poder entender un determinado problema, transportar conocimientos, habilidades y estrategias de un contexto a otro. Para esto es necesario que los docentes aprendan a orientar a sus alumnos a conectar lo que ya saben con lo que están aprendiendo para poder aplicarlo en un futuro. De este modo se considera que “enseñar a transferir” implica organizar la enseñanza para ayudar a los alumnos a ver como una cosa puede ser aplicable a otra. Es importante considerar que los educadores tenemos que buscar que nuestros alumnos apliquen sus conocimientos y habilidades en contextos variados

(Tishman et al, 1997). Los contenidos enseñados en el aula por un profesor son una selección de conocimiento científico lo que significa un proceso de transformación de saberes, a través del cual el conocimiento disciplinar que surge en la comunidad científica, se transforma en un conocimiento enseñado en ámbitos específicos (Milicic et al, 2008).

Surgen varios interrogantes sobre el conocimiento profesional de los profesores expresado en varias áreas como el conocimiento pedagógico general, el conocimiento del contenido y dentro de éste el conocimiento didáctico del contenido y por último, el conocimiento del contexto (Grossman et al, 2005). La organización y secuenciación de los contenidos implica ordenarlos en el tiempo y una progresión de los mismos, lo cual debe adecuarse a la problemática de cada contexto. La secuencia denominada concéntrica, que contempla primero la presentación de lo general y luego el abordaje de detalles de un determinado aspecto para más tarde volver a lo general, se adapta a casos donde se privilegia el tratamiento sistémico de los temas (Feldman y Palamidessi, 2000).

Se supone a la acción docente como un ejercicio dinámico de la profesión, con una concepción activa del aprendizaje, abordando los contenidos de acuerdo a una sucesión adecuada a la disciplina, partiendo de los contenidos más generales a los más particulares (Sánchez Iniestra, 1999). Un ejemplo de esta metodología está dado en una experiencia realizada por docentes de la Facultad de Agronomía de la UNLPAM, quienes observaron que el tratamiento de la temática de malezas, desde una perspectiva de secuenciación de contenidos resultó superadora a la exposición magistral (García et al, 2008).

Es necesario establecer un orden en el cual se abordarán los contenidos y definir las relaciones entre los mismos. De este modo se podrán establecer las secuencias de modo tal que permitan continuidad y coherencia entre objetivos, contenidos y la planificación de los tiempos en los cuales se desarrollará una secuencia dada (Sánchez Iniestra, 1995).

Propuesta de mejora

De acuerdo a las distintas problemáticas analizadas, se realiza la siguiente propuesta de mejora para innovar la modalidad de enseñanza y la selección y secuenciación de contenidos.

La innovación planteada en este trabajo contempla su inclusión en el calendario académico actual, en el cual el inicio de la cursada de Oleaginosas es en el segundo semestre de cuarto año de la carrera y finaliza en el primer semestre de quinto año. Esto permite una cierta adecuación de la cursada a los ciclos de los cultivos. También se propone continuar con el desarrollo de parcelas de campo diseñadas con finalidad didáctica y visitas a campos de producción real.

A continuación se realiza la descripción de la propuesta de mejora para el abordaje de las

adversidades en los cultivos oleaginosos.

1.- En primer lugar se propone un replanteo de los objetivos y contenidos teniendo en cuenta un enfoque sistémico y la integración de los objetos de estudio entre ellos y con su contexto. A partir de esta definición será posible adecuar la modalidad de enseñanza empleada para el logro de dichos objetivos.

2. - Por otra parte, la selección de contenidos de las clases teóricas se plantearán con una visión integradora. Los contenidos deben presentarse de modo tal que resulten acotados pero que brinden la suficiente información como para contar con elementos de juicio para tomar decisiones de manejo.

3. – Se propone organizar el desarrollo del tema de adversidades en clases donde se articule la teoría con la práctica abordando la problemática por adversidad y para todas las oleaginosas en su conjunto. Se sugiere en primer lugar desarrollar los contenidos generales a cada tipo de adversidad (insectos, enfermedades, malezas) para luego analizar las particularidades de cada oleaginosa (lino, colza, girasol y soja).

4.- A su vez se propone realizar un seguimiento a lo largo de todo el ciclo de los cultivos tanto del crecimiento y desarrollo de las adversidades como de los cultivos y su interacción.

5.- Se propone la organización de los contenidos en tres clases destinadas una a cada tipo de adversidad, es decir una a insectos, otra a enfermedades y otra a malezas. Cada adversidad se retomaría en las diferentes clases destinadas a esta temática, contemplando la continuidad de las observaciones (adversidad-cultivo) durante las clases posteriores con un análisis integrador al final del ciclo de los cultivos. Esta última clase es en Noviembre para los cultivos de colza y lino y en marzo para soja y girasol. La posibilidad de observación en cada cultivo está relacionada con las características de su ciclo y las adversidades.

6.- En cuanto a los materiales de lectura, guías de actividades a campo y cuestionarios, se propone un replanteo de las mismas siguiendo el nuevo enfoque sistémico. Esto supone considerar aspectos generales tanto para las oleaginosas de invierno como las de verano, e incluir aspectos particulares de cada adversidad y cultivo. Además debería contemplarse su uso durante las diferentes clases a partir que se desarrolla cada adversidad, retomando lo visto en clases previas y posibilitando varias oportunidades de observación a campo. Esto aportaría una herramienta que favorecería la relación de unos temas con otros e integrar contenidos de manera que la aparición y evolución de adversidades y su interacción con los cultivos sea entendida por los alumnos como un proceso.

Conclusiones preliminares

La propuesta de mejora realizada en este trabajo surgió al tener en cuenta que actualmente los contenidos referidos a adversidades se desarrollan en forma fragmentada y, no se alcanza la integración adecuada de los mismos. La secuencia y modalidad de enseñanza que se propone esta basada en la idea que, para alcanzar un aprendizaje significativo a partir de un enfoque sistémico del proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario relacionar e integrar los contenidos. Para alcanzar este objetivo se requiere de la organización y secuenciación de los mismos de manera tal que tengan continuidad y coherencia y vayan de lo más sencillo a lo más complejo.

Se considera que esta propuesta permitirá entender la temática de las adversidades desde la particularidad de cada una de ellas y su relación con los cultivos, su manejo y el ambiente. Esto generará una visión global de la problemática y favorecerá la integración de contenidos y la toma de decisiones de manejo tecnológico de las oleaginosas.

En el marco de esta propuesta de enseñanza de las adversidades, se espera realizar un análisis del sistema de evaluación y una adecuación del mismo con la intención que permita visualizar la integración de contenidos. A su vez se propone efectuar una encuesta a los estudiantes en la cual puedan expresar su opinión respecto a la metodología de enseñanza empleada y realicen sugerencias para su mejora.

Se espera que a través de una modalidad de enseñanza de las adversidades que contemple y garantice una secuenciación de los contenidos y un análisis integrador de los mismos, se favorezca el aprendizaje significativo y la posibilidad de plantear el manejo de los sistemas productivos con un criterio sistémico.

Bibliografía

Camilloni, Alicia (1995) Reflexiones para la construcción de una Didáctica para la Educación Superior. Ponencia presentada a las Primeras Jornadas Trasandinas sobre Planeamiento, Gestión y Evaluación “Didáctica de Nivel Superior” Universitaria. Universidad Católica de Valparaíso.

Díaz Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas (1999) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. McGRAW-HILL, México. <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/strate.pdf> Pp: 1-27.

Fumagalli, Laura (2001) “Alternativas para superar la fragmentación curricular en la educación secundaria a partir de la formación docente” En: Los formadores de jóvenes en América-ibe.unesco.org.

Feldman, Daniel y Palamidessi, Mariano (2000). Programación de la enseñanza. Universidad Nacional de Sarmiento. Secretaría Académica. Unidad Pedagógica Universitaria.

García, F. D.; Brusco, M. I.; Fernández, M. A. y Zingaretti, O (2008). Evaluación de un proceso de enseñanza/aprendizaje activo (puzzle de grupos) aplicado al tema de manejo de malezas en el cultivo de girasol. II Congreso Nacional I Congreso Internacional Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Resúmenes: 61.

Grossmann, Pamela; Wilson, Suzzane y Shulman, Lee (2005) “Profesores de sustancia. El conocimiento de la materia para la enseñanza” En: Profesorado. Revista de currículo y formación del profesorado, 9, (2), 1-24.

Hart, R.D. (1985) El agroecosistema. Capítulo 6 en: Conceptos básicos sobre agroecosistemas. CATE Turrilba. Costa Rica. Pp 67-78.

Labrador, Juana y Sarandón, Santiago (2001) Aproximación a las bases del pensamiento agroecológico. Capítulo 1 en: Agroecología y desarrollo. Aproximación a los fundamentos agroecológicos para la gestión sustentable de agroecosistemas mediterráneos. Coordinadores: Juana Labrador Moreno y Miguel Angel Altieri. Ediciones Mundi Prensa. Pp: 21-48.

Lucarelli, Elisa (2009) Aportes de las cátedras innovadoras a la didáctica universitaria. En: Teoría y práctica en la universidad. La innovación en las aulas. Buenos Aires, Miño y Dávila.

Milicic, Beatriz; Utges, Graciela; Salinas, Bernardino y Vicente Sanjosé (2008) “Transposición didáctica y dilemas de los profesores en la enseñanza de física para no físicos” Investigacoes em Ensino de Ciências, V 13 (1), pp. 7-33.

Sánchez Iniestra, Tomás (1999) Decálogo de criterios para elaborar secuencias de contenidos. Capítulo V en Organizar los contenidos para ayudar a aprender. Un modelo de secuencia de los Contenidos Básicos Comunes. 211-229.

Sánchez Iniestra, Tomás (1995) El enfoque globalizador de los contenidos. Capítulo II en La construcción del aprendizaje en el aula. Aplicación del enfoque globalizador a la enseñanza. 49-96.

Tishman, Shari; Perkins, David y Jay Eileen (2007) “Enseñar a transferir” En: Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura del pensamiento. Buenos Aires, Aique. 199-208.

Agradecimientos: los autores del presente trabajo agradecemos a docentes que colaboraron disponiendo de su tiempo para responder la encuesta y a los docentes de la Unidad Pedagógica de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP.