

UNA PERSPECTIVA CRÍTICA DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE GRADO EN UNA ESTACIÓN EXPERIMENTAL UNIVERSITARIA Y SU ESTRATEGIA DE MEJORA

Barreyro, R.

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

robertobarreyro@gmail.com

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar en un período de nueve años la evolución de las actividades docentes en la Estación Experimental Ing. Agr. Julio Hirschhorn de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP como ámbito de integración teórico práctica de la enseñanza. En la misma, se desarrollan actividades docentes en más de quince Asignaturas de las carreras de Ing. Agronómica e Ingeniería Forestal; especialmente de los últimos años de cada carrera. Este trabajo se realiza, a partir de evaluar los resultados obtenidos a partir del cumplimiento parcial de los objetivos planteados desde el año 2006, especialmente aquellos que promovían mejoras en la actividad docente en cantidad y calidad. Para cada Asignatura, se vislumbran situaciones internas y externas que han condicionado evoluciones variables, en los diferentes cursos a lo largo de este tiempo. En virtud de los cambios observados de la realidad institucional y contextual, se formula un planteo que profundice la mejora en la actividad a través de una organización más adecuada de la docencia, vinculada con la integración de tareas básicas de investigación y extensión, fortificando las actividades de enseñanza que se realizan en cantidad y calidad. Para ello, se plantea la necesidad de realizar tareas docentes de integración horizontal de contenidos en el abordaje teóricopráctico de los temas y favorecer el trabajo interdisciplinario. La integración vertical de contenidos a través de talleres, incluiría asignaturas de los primeros años que actualmente tienen escasa participación. Estas modalidades, mejoraría la utilización de recursos materiales y humanos existentes para el logro, ampliación e integración de los aprendizajes, adecuando estas acciones al marco del actual escenario institucional y productivo externo en permanente evolución y su visión prospectiva. Introducción

La Estación Experimental Ing. Agr. Julio Hirschhorn, es un ámbito dependiente de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP, que data del año 1930. Se encuentra situado a 10 km de la sede central enclavada en pleno cordón hortícola de la localidad de Los Hornos, Partido de La Plata. En sus orígenes sus tareas se abocaron al estudio y obtención de variedades del cultivo de arroz. En el transcurso del tiempo y a partir de las visiones emergentes de la Institución, las actividades de investigación y docencia se fueron ampliando hacia otras disciplinas, especialmente ligadas al mejoramiento genético y experimentación en cereales, oleaginosas, frutales y forestales. En el año 1990, se traza institucionalmente un perfil más flexible, facilitando aún más la ampliación del espectro de actividades a realizar. En 2006, se reformula el Perfil de la Estación, apuntando a promover el crecimiento de aquellas actividades más vinculadas a la zona de influencia, especialmente del sector hortícola y frutícola, plantas aromáticas y otras actividades de carácter intensivo. Asimismo, se replantea ampliar las actividades poco desarrolladas hasta ese momento,

especialmente de extensión, vinculación tecnológica e inserción en la comunidad desde la Estación y con otros organismos vinculados a la actividad agropecuaria Este perfil, se constituyó en el eje principal, a través del cual se procedió a concursar de manera abierta el cargo de Director, materializado en el año 2006. Respecto de la actividad docente, en los últimos años se ha incrementado la cantidad de Asignaturas participantes, estudiantes y docentes involucrados abarcando disciplinas de los 5 años de curso para ambas carreras en un número que oscila anualmente entre 18 y 22 de acuerdo a los Informe anuales (1,2,3). Asimismo, se relevan actividades docentes de la Publicaciones bianuales de la Estación Experimental (4,5,6,7,8) En este contexto, se describen las principales actividades realizadas y su posible mejoría cualitativa y cuantitativa a través de un enfoque interdisciplinario y de integración de conocimientos en forma horizontal y vertical.

Desarrollo

Se pueden clasificar en tres categorías las actividades curriculares realizadas en: permanentes, semipermanentes y puntuales. Se consideran permanentes a aquellas que desarrollan más del 50 % de su carga horaria en la Estación, semipermanentes a las que realizan entre un 25 y un 50 % y puntuales a aquellas que están por debajo del 25 %. A continuación, se toman ejemplos de los tres grupos.

Permanentes: Mecanización Agraria y Forestal, Oleaginosas, Fruticultura. Semipermanentes: Cerealicultura, Riego y drenaje. Puntuales: Sistemática Vegetal, Climatología, Mecánica., Terapéutica Vegetal, Edafología, Mejoramiento Forestal, Silvicultura, Xilotecnología, Se describen a continuación las actividades en sus rasgos generales.

Permanentes

Mecanización Agraria y Forestal La Asignatura establece un cronograma de clases para las cuales hace uso de: Aulas (2), Maquinarias e implementos de labranza, siembra y aplicación de fitosanitarios y lotes aptos para estos fines. Oleaginosas Establece un cronograma de clases haciendo uso de aulas (2), lotes implantados con módulos didácticos de lino, colza, girasol, soja y plantas aromáticas. Asimismo, utiliza ensayos experimentales con fines didácticos. Fruticultura: Dispone de plantaciones didácticas de frutales de pepita, estaqueros y ensayos, haciendo también uso de aulas en la mayor parte de las explicaciones teóricas.

Semipermermanentes

Cerealicultura: hace uso de aulas, parcelas didácticas y ensayos experimentales para el aprendizaje de los estudiantes. Posee ensayos experimentales con fines didácticos. Riego y drenaje: El equipamiento existente permite realizar un aceptable número de trabajos con los estudiantes en lo atinente al funcionamiento e instalación y manejo de riego gravitacional, por aspersión y por goteo.

18

Puntuales

Ninguna de estas asignaturas realiza seguimiento de la actividad docente, por lo cual la actividad tiene una o dos temáticas en particular que se abordan durante el año. Sistemática se restringe a

la identificación de cultivos y malezas in situ, Edafología al estudio de calicatas y perfiles de suelo, Mecánica al funcionamiento de tractores, Terapéutica vegetal a las distintas aplicaciones de agroquímicos; Climatología a visualizar fenología de cultivos y acceder al funcionamiento de la Estación Meteorológica automática; Xilotecnología a las construcciones en madera realizadas por el curso y Mejoramiento forestal a la observación de clones de álamos, sauces y Eucaliptus de los ensayos existentes.

Es indudable que existen tres grados de intensidad diferenciados para apoyar con la práctica el conocimiento teórico, haciendo la salvedad que no ha sido necesario incluir a todas las asignaturas en este trabajo. Existen numerosas estrategias para el aprendizaje teórico práctico, pero es indudable que las asignaturas del primer grupo se aproximan a un modelo más razonable consistente en una clase de aula introductoria de cada tema y la actividad práctica en el campo realizada por docentes y estudiantes. De ese modo el modelo teórico se pone a prueba en elementos de contraste y consonancia con la realidad concreta. A modo de ejemplo: el estudiante conoce el modelo de crecimiento teórico de un cultivo, lo elabora y en un seguimiento periódico a campo, comienza a poner en juego factores asociados como el clima, el suelo, las plagas, el genotipo utilizado y otros factores tecnológicos ligados a la producción. Un fenómeno similar ocurre cuando estudia una labor agrícola determinada y al salir a practicarla en el campo, el implemento utilizado, el estado del suelo y otras variables lo obligan a contrastar su conocimiento abstracto a la práctica concreta. En fruticultura, a modo de ejemplo, accederá a los conceptos teóricos de las diferentes podas, pero situado frente a la planta a podar deberá decidir desde la teoría, la ejecución de la tarea sobre un individuo particular, en un estado sanitario y de desarrollo determinado. Se podrían agregar innumerables ejemplos, pero es claro que la continuidad, vincula fuertemente al proceso de aprendizaje con la realidad productiva. Es importante consignar, que, en los tres casos, las actividades de enseñanza se complementan con la visita a campos de productores y Otras Estaciones experimentales o muestras dinámicas de maquinarias. En el segundo grupo, además de ser menor el porcentaje de horas de campo, el seguimiento es menos continuado, lo cual dificulta el seguimiento en términos de proceso. Este fenómeno sucede tanto en Cerealicultura como en Riego y drenaje, propiciando una visión fragmentada de los temas. En el tercer grupo (Eventuales), se encuentran las asignaturas que desarrollan determinados temas en el campo, tales como Climatología, Terapéutica vegetal, Sistemática vegetal y otras. En estos casos, el trabajo en la Estación se transforma en un suceso momentáneo y puntual. Vale como ejemplo la actividad de sistemática Vegetal, que consiste en una profusa recorrida con la finalidad de identificar malezas especialmente. Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, asignatura de primer año, realiza una sola visita al comienzo del curso, en la cual, mediante la observación de experimentos y cultivos, intercambia saberes con docentes e investigadores a partir del empleo concreto del método científico utilizado en sus experiencias.

19

Tal lo descrito sintéticamente, existe mucha variabilidad en la utilización de la Estación experimental en los aprendizajes prácticos y su integración con la teoría de varias disciplinas. La realidad es que, siendo una dependencia muy cercana a la Sede Central de la Facultad, existe una primera deficiencia, que apunta a aquellas asignaturas que no hacen uso de la misma. Algunas, justificadamente poseen su objeto de estudio en un laboratorio, otras, tales como el área de producción animal y gran parte de las asignaturas de Ingeniería Forestal, encuentran sus objetos

de estudio en lugares más alejados o en otros campos anexos, más adecuados a la actividad. Lo cierto es que, en términos de razonabilidad, existen asignaturas muy vinculadas a la región y la agricultura intensiva a campo o bajo cubierta que ni siquiera visitan la Estación Experimental puntualmente, a pesar de existir los cultivos, los invernáculos y la tecnología asociada a ellos disponible. Tal como se plantea la situación, existen distintos niveles de problemas a resolver. El más importante, es probablemente el de aquellas disciplinas que, teniendo producciones típicas de la región disponibles para ser estudiadas no hacen un aprovechamiento de las mismas, tomando a veces como referencia para sus clases, la visita a productores próximos a la Estación, remitiéndose linealmente al modo de producción de los mismos, tanto en los cultivos como en la tecnología empleada, lo cual, genera una visión excesivamente simplificada y modelizada externamente a la Facultad. El segundo problema existe en aquellas asignaturas que realizan pocas actividades anuales pudiendo hacer un número mayor, generando un aprovechamiento parcial del material disponible. Finalmente, existen problemáticas más complejas que las mencionadas: la primera es la casi nula interacción de actividades de campo de asignaturas muy afines, tal es el caso de cereales y oleaginosas, mecanización y riego, fruticultura y horticultura. Indudablemente si esto no sucede de manera horizontal, es previsible que tampoco suceda entre asignaturas iniciales, intermedias y terminales de la carrera, lo cual propiciaría no solo la integración de docentes de distintas disciplinas sino también de estudiantes de distintos años. Esta última situación y otras deficiencias generaron espacios curriculares y asignaturas) de Integración, llamados Talleres (Taller de Integración 1; al final de tercer año y Taller de Integración 2 a final de La Carrera). Si bien, conceptualmente se trata de una iniciativa acertada, estos espacios, integrados por docentes de ambas carreras, pero con escasa participación de docentes de las asignaturas que se pretenden integrar, pierden eficiencia en tanto no cumplen objetivos de integración previstos, entre otras cuestiones por una pertenencia departamental parcializada hacia el departamento de Desarrollo Rural, cuando debieran ser interdepartamentales en su funcionamiento. En este contexto, cabe reflexionar si la Estación Experimental puede realizar en primera instancia una convocatoria cuantitativa a fin de acercar a su ámbito mayor cantidad de asignaturas, pero no ya en forma aislada sino propiciando actividades coordinadas entre dos o más disciplinas. En cuanto a la integración vertical de contenidos prácticos, más dificultosa desde el punto de vista operativo, podría, junto a los Talleres Integradores 1 y 2, operar como un espacio de Reunión de grupos de estudiantes de diferentes años y asignaturas que desde su espacio curricular intervengan e intercambien experiencias desde distintos espacios de aprendizaje.

20

Conclusiones

La Estación Experimental, coordinada con los restantes establecimientos anexos a la Facultad puede y debe generar espacios de integración docente en el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente en aquellas disciplinas con una carga práctica importante. Una amplia convocatoria bajo estas premisas, acercaría mucho más a este predio al objetivo de tener un mayor protagonismo en la actividad docente, en confluencia con las tareas de investigación, extensión y producción que se llevan adelante en la misma.

Bibliografía

Barreyro RA. Informes anuales de actividades de la Estación Experimental Julio Hirschhorn 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015. Aprobados por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP.

Barreyro RA. Informe quinquenal 2006-2011. Aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP.

Barreyro R. La Estación Experimental como ámbito de enseñanza e integración académica en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. FCA-UNLZ. Revista de Divulgación Técnica Agropecuaria, Agroindustrial y Agroambiental. Facultad de Ciencias Agrarias. UNLZ. Vol. 1(3) 2014. 274:280.

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Actividades de docencia, investigación y extensión Estación experimental Julio Hirschhorn 2006-2008. 50 p. Publicado impreso 10 de agosto de 2008. Editorial Grafitos. Versión electrónica. SEDICI. UNLP. Ciencias Agrarias-varios. Informe Técnico. Publicado 6 de mayo de 2013. <http://hdl.handle.net/10915/26580>

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Actividades de docencia, investigación y extensión Estación Experimental Julio Hirschhorn. 2008-2010. 61 p. Publicado impreso 15 de agosto de 2010. Edición Impresa. Versión electrónica. SEDICI. UNLP. Ciencias Agrarias-varios-Informe Técnico. Publicado del 10 de mayo de 2013. <http://hdl.handle.net/10915/26676>

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Actividades de docencia, investigación y extensión Estación Experimental Julio Hirschhorn 2010-2012. 51 p. Publicado impreso 10 de agosto de 2012. Versión electrónica SEDICI. UNLP. Ciencias Agrarias-varios Informe Técnico. Publicado 10 de mayo de 2013. <http://hdl.handle.net/10915/26674>

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Actividades de docencia, investigación y extensión Estación Experimental Julio Hirschhorn. 2012-2014. Publicado en Repositorio del SEDICI. UNLP. Ciencias Agrarias-varios-Informe técnico. <http://hdl.handle.net/10915/37091>

21

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Actividades de docencia, investigación y extensión. Estación Experimental Julio Hirschhorn. 2014-2016. Publicado en Repositorio del SEDICI. UNLP. Ciencias Agrarias-varios. Informe Técnico publicado el 7 de junio de 2016. <http://hdl.handle.net/10915/53287>