

CONSTRUYENDO APRENDIZAJES A PARTIR DE LA EXPERIENCIA”, EL CASO DEL CURSO DE INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES.

Larrañaga Gustavo. Mendicino Lorena. Seibane Cecilia. Huinca Yanet. May María Paula.
Landaburu Marcelo. Zarate Yanina. Gramundo Aldo .Recatume Gustavo. Olguín Francisco.
Riachi Juan. Ciocchini Florencia.

Docentes del Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales. Departamento de Desarrollo Rural. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales Universidad Nacional de La Plata.

gustavolarranaga@fibertel.com.ar

Eje temático: 1. c

Palabras claves: sistemas. Visión sincrética.

Resumen

Desde nuestro curso al entender la realidad de manera multicausal y en base a un enfoque constructivista del proceso de enseñanza aprendizaje intentamos aportar una mirada holística en la formación de los estudiantes. Consideramos importante que el educando transite experiencias vinculadas a fenómenos de la realidad natural y social, para él mismo “aprender haciendo”. Las salidas a campo, son una estrategia didáctica que nos permite concretar nuestra propuesta conceptual y metodológica. A partir de ellas, se pretende que el educando obtenga una visión sincrética de la realidad del sector, mediante la realización de diferentes prácticas, con la mediación del productor. La metodología de trabajo implica que los estudiantes realicen dos visitas a campo de productores, donde guiados por una herramienta de observación, analizan distintos aspectos del sistema y su contexto. Anterior y posteriormente a las salidas, los docentes mantienen distintos encuentros con los productores, entendidos como “demostradores”. Dentro de los resultados podemos mencionar, el desarrollo de diversas competencias en los estudiantes, acercamiento a procesos técnico-productivos, la integración con las materias de primer año y el compromiso de los productores como “socios pedagógicos”. Concluimos que esta estrategia didáctica genera conocimientos significativos y contribuye a una formación sistémica en los estudiantes.

La concepción del proceso de enseñanza aprendizaje

Según Pérez, (Pérez, 2008:112). el objetivo de la educación, con el que coincidimos desde nuestro curso, se propone potenciar y favorecer la construcción del pensamiento, el desarrollo

de destrezas y habilidades que permitan interactuar competentemente con el medio. El mismo autor, sostiene que *“El aprendizaje significativo se opone al aprendizaje repetitivo o memorístico, con el cual difícilmente se alcanza significación. Aprendemos cuando los datos se convierten en significativos. Es decir los relacionamos con los conceptos y proposiciones relevantes que tenemos sobre el asunto. Lo así aprendido se integra a nuestra estructura (Ibíd, 125)*

Al entender la realidad de manera multicausal y de acuerdo al objeto de estudio de la asignatura, se adhiere a un enfoque constructivista en el proceso de enseñanza aprendizaje, consideramos que a partir de transitar distintas experiencias vinculadas a fenómenos de la realidad natural y social, el educando va desarrollando habilidades, actitudes, destrezas y conocimientos, que se traducen en razonamientos, en el fortalecimiento de la capacidad de observación, de una actitud crítica y creativa.

El acercamiento a la realidad, coloca al alumno frente al desequilibrio de su sistema de conocimiento, conflictuándolo y desafiándolo a resolver las situaciones problemáticas que se presentan. Por otro lado, obliga a los docentes a estimular y preparar al alumno para la acción, orientar la dirección de las actividades graduando las secuencias y las dificultades cognitivas, seleccionar situaciones representativas, eliminar esfuerzos innecesarios, simplificar los datos y participar de la integración y síntesis final. (Álvaro Díaz y Vellani ,2008), obliga a los docentes a desarrollar el proceso de aprendizaje, descrito por Peter Belohlavek, en diferentes etapas, las de *síncresis, análisis y síntesis*.

En lo que a evaluación se refiere, se pasa a valorar no solo los resultados al final del proceso de aprendizaje, sino que se evalúa en forma permanente.

Los sistemas de producción y su abordaje pedagógico

Como es conocido, históricamente los planes de estudio de ambas carreras de nuestra Facultad, han presentado durante muchos años fallas estructurales. El alumno ingresaba iniciando inmediatamente una etapa analítica, de separación de las partes, sin que primero haya tenido una visión global de su objeto de estudio, el Sector Agropecuario y Forestal, existía además, un escaso contacto con el medio rural.

Desde nuestra asignatura, se pretende entonces, iniciar al alumno en una etapa de fundamentación sincrética, que lo acerque al objeto de estudio, mediante una visión global de la realidad, entendiendo al aprendizaje como un proceso activo donde el individuo aprende haciendo.

En el presente trabajo, describiremos las salidas a campo, como una estrategia didáctica que nos permite concretar la propuesta conceptual y metodológica que como curso hemos definido en el transcurso de estos años. A partir de ellas, se pretende que el educando obtenga una visión sistémica de la realidad del sector agropecuario y forestal; mediante la realización de diferentes prácticas y con la mediación del productor, considerado como un “socio pedagógico”.

Metodología de trabajo

Se pretende concretar una serie de experiencias vivenciales que aporten al proceso de enseñanza- aprendizaje favoreciendo la construcción significativa de conocimiento entre docentes, productores y estudiantes. Para esto, el curso cuenta con una base de 70 establecimientos productivos, de los cuales cada año se visitan 26 de manera rotativa. Todos ellos se encuentran en la zona de influencia de la Facultad, en el partido de La Plata el rubro hortiflorícola, cría, engorde y tambo en el partido de Magdalena y forestal en el Delta del Paraná.

Los estudiantes realizan dos visitas a sistemas productivos, guiados con una herramienta de observación, realizando un informe final, que es entregado al productor.

El equipo docente realiza cada año una visita previa a los campos de los productores, donde se recuerdan y actualizan los objetivos de la salida y se “ajustan” la secuencia de actividades y los aspectos operativos. Asimismo, se hace entrega de la guía de observación al productor y se analiza en conjunto, los principales aspectos de la misma.

Luego de realizadas las dos visitas al establecimiento por parte de los alumnos, los docentes realizan un nuevo encuentro con los productores, entregándoles como mencionamos, el informe elaborado por los estudiantes y evalúan la experiencia transitada durante el año.

Para afianzar el vínculo con los productores, se hace entrega a éstos del boletín de divulgación “Contacto Rural”, elaborado por docentes del curso: <http://www.agro.unlp.edu.ar/documentos/extension/Boletin%20CR%20%20NNro%201.%202012.pdf>

A continuación presentamos un breve resumen de la guía de observación para las salidas a campo, que lleva como título “*Caracterización y percepción global de los sistemas de producción*”.

PRIMERA Salida a Campo

A- Aspectos vinculados al contacto inicial: Datos personales del productor, actividad productiva, antigüedad en la zona y en la unidad de producción, superficie total, croquis del establecimiento.

B- Aspectos del sistema de producción visitado, discriminado por subsistemas: *Subsistema natural*: características suelo, clima, flora y fauna observadas en el sistema

Subsistema tecnológico: elementos que caracterizan a las distintas actividades productivas: *horticultura, ganadería, forestal*. Reconocer instituciones vinculadas y considerar la importancia de las nuevas tecnologías.

Subsistema socioeconómico: elementos que conforman al subsistema y conocer las interrelaciones con el exterior que influyen en la toma de decisiones.

C- Aspectos Regionales: Caracterización del *Sistema agropecuario regional* considerando los elementos que componen a los *Subsistema de Unidades productivas, el de actividades de conducción, el de actividades de apoyo* y los elementos que componen al *Subsistema de mejoramiento de las condiciones de vida del medio rural*.

D- Actividad Práctica: Instalación de Trampa “pitfall” para insectos de suelo. El objetivo de esta experiencia es capturar insectos de suelo en distintos cultivos con la finalidad de obtener un indicador indirecto de la biodiversidad presente en el sistema visitado.

SEGUNDA Salida a Campo.

Los estudiantes deben recabar mayor información posible de los subsistemas a los fines de completar y profundizar lo presentado en la primera entrega del informe.

En forma complementaria, los alumnos profundizan la caracterización general del sistema de producción respondiendo *preguntas integradoras* sobre diferentes temáticas, relacionadas con el sistema de producción en general y su vinculación con los subsistemas del sistema agropecuario regional.

Durante esta visita, desarrollan también diferentes actividades prácticas que detallaremos al describir la segunda visita

La caracterización inicial de los sistemas: La primera visita.

Cada grupo de alumnos en forma previa a la visita, estudia las características generales de la zona donde se encuentra inserto el establecimiento, Esta caracterización, es elaborada por el equipo docente del curso, detallando las principales características de los diferentes subsistemas que integran el sistema agropecuario,(mencionados anteriormente), los alumnos

utilizan parte de esta información para contextualizar el sistema de producción, en el informe final correspondiente a las dos salidas.

Los alumnos en grupos de 8 a 10, empleando la guía de observación de campo, (que describimos en el apartado anterior), conjuntamente con el productor, realizan la primera caracterización del establecimiento, frecuentemente mediante la recorrida a campo del mismo, visitando los diferentes potreros e instalaciones. Vale la pena aquí rescatar que el productor participa como anfitrión y educador del encuentro, el que se desarrolla *sin la presencia y mediación del docente del curso*. Esta es una experiencia vivencial que a lo largo de los años, es muy valorada por la gran mayoría de los alumnos, y que al finalizar la carrera continúan valorando y rescatando de manera significativa.

La preparación de la segunda salida en nuestra Facultad

Antes de concretar la segunda visita (que se realiza al mes de la primera) se desarrolla en los predios del campo didáctico de la Facultad, una actividad a contraturno donde se ejercitan las mismas actividades prácticas, que los estudiantes realizarán luego en la segunda salida a campo.

Se pone en práctica el “hacer” de los alumnos, se experimenta la secuencia de los ensayos y el uso de los materiales de apoyo, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos, abriendo un espacio de discusión sobre la utilidad y significación de los mismos, como así también el rol y la participación del propio productor durante estas actividades.

La segunda visita a los sistemas “el hacer” para comprender las características de los sistemas.

En esta visita, los alumnos completan la información registrada durante la primera y realizan como mencionáramos, los ensayos a campo, identificando, entre otros aspectos: las principales propiedades del suelo, mediante la realización de una pequeña calicata en varios de los lotes. La biodiversidad en los diferentes lotes, al evaluar los resultados de la instalación de trampas al efecto. La densidad de los cultivos y pasturas, mediante la determinación con sus respectivos cálculos y mediciones.

Vale destacar que durante esta visita, la posibilidad de “hacer” por parte de los alumnos es muy valorada por ellos mismos y es desarrollada con gran entusiasmo.

La enseñanza de los productores.

Como mencionamos, consideramos a los productores como “socios pedagógicos” en este proceso de enseñanza aprendizaje. Su apoyo, sus conocimientos previos y actuales, su experiencia vivencial de la realidad, es de vital importancia.

Asimismo, el espacio de intercambio que se crea entre alumnos y productores durante las visitas, genera una atmósfera de trabajo de gran significación para los alumnos. Es en ese intercambio, que se genera el “conflicto cognitivo” en los estudiantes, el cual les permite aprender, a partir de una experiencia concreta y vivencial propia.

Resultados de esta experiencia pedagógica

En relación a los resultados obtenidos *con el aprendizaje técnico-productivo*, debemos destacar que para muchos de los estudiantes, es el primer acercamiento concreto que poseen con el sector, obteniendo también un conocimiento inicial al tipo de biodiversidad y alteración antrópica en los sistemas caracterizados en nuestra región.

Por otro lado, se aporta a la *integración horizontal con las materias de primer año*, con el desarrollo de las prácticas y ensayos, entre ellos, la realización de herbarios con morfología vegetal y sistemática aplicada, cálculos de densidad del suelo, con física aplicada, determinación de materia orgánica con química, estimulando el aprendizaje no sólo dentro del propio curso, sino que se motiva al estudiante a que se interese por aprender sobre otras disciplinas.

Durante las visitas, al tener que organizarse cada grupo de alumnos para realizar estas actividades y tener que entrevistar al productor (sin mediación del docente), se están desarrollando en ellos, *diferentes competencias* que en un futuro, pondrán aún más en valor, ya sea durante el desarrollo de la carrera o en su futuro profesional.

Durante las visitas y la puesta en común realizada en el aula, promueven la expresión oral, mediante la presentación en plenario de los sistemas caracterizados, la formulación de preguntas y comentarios, el saber respetar al otro y escuchar, saber observar, comenzar a ejercer el manejo de los tiempos.

Se profundiza también, el desarrollo del uso de programas de computación para la elaboración de los informes, la reafirmación y aprendizaje de términos técnicos específicos y la ejercitación de trabajo en equipo.

No menos importante es el aprendizaje en el uso de diferentes técnicas de investigación a campo el uso del cuestionario y cualitativas, como las entrevistas en profundidad.

Finalmente un invaluable resultado que se potencia anualmente, *es el compromiso y apoyo de los productores que intervienen en esta práctica*, asumiendo cada vez más el protagonismo en el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo el acercamiento a la realidad de nuestros alumnos.

Conclusiones

La realización de las salidas a campo se constituye en una herramienta didáctica, que descansa sobre los fundamentos pedagógicos y educativos sostenidos desde el curso. Así las visitas y entrevistas mantenidas con los productores, no son meros días de campo, sino que conllevan al conflicto cognitivo del estudiante. Este a partir de todas las actividades que realiza y a partir del simple hecho de acercarse a otra realidad, experimenta una serie de procesos sensitivos, perceptivos, racionales y cognitivos, que hacen que él mismo se dé cuenta de que está aprendiendo. Los nuevos saberes “desarman” un poco el entramado cognitivo del educando, para luego pasar a ser parte de su base de conocimientos, a partir de una experiencia concreta, para el educando significativa.

No menos importante es remarcar, que las visitas no se hallan aisladas dentro del programa y cronograma de la materia. Se trata de una metodología didáctica a partir de la cual se estructura gran parte de la asignatura. Las salidas y la consiguiente caracterización de los sistemas productivos, forman parte de toda una propuesta pedagógica, que persigue que el estudiante pueda llegar a alcanzar una visión sincrética de la realidad. En tal sentido las salidas, se convierten y son entendidas como experiencias que ayudan a problematizar la realidad, y acercarse a ella. Los procesos por los cuales transitan los estudiantes y los resultados obtenidos, nos demuestran que esta metodología es válida y estimuladora del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la cual se visibilizan y fortalecen también, los diversos aspectos teóricos abordados en el aula.

Por ello, rescatamos esta práctica y apostamos a seguir fortaleciéndola como herramienta didáctica, que problematiza al ingresante, pone en valor su mundo de saberes, pero lo confronta con otros nuevos mundos. Propicia la capacidad de abstracción, de síntesis, de relacionar, de reflexión, sobre el mundo agropecuario y forestal. Entonces desde el Curso, estamos convencidos que como producto de los resultados en el aprendizaje obtenido por nuestros alumnos, el acercamiento a la realidad, potencia y fortalece el aprendizaje, contribuyendo a una formación sistémica en ellos.

Asimismo, adentrarse en el mundo rural gracias a los diálogos mantenidos con el productor y realizar actividades prácticas en el campo, desde el inicio de la carrera, motiva a los estudiantes. Así, a partir de estas prácticas se contribuye a la reafirmación vocacional de los mismos y se apuesta a su permanencia en la Facultad.

Deseamos reiterar lo expuesto en los resultados en relación al compromiso y apoyo de los productores que intervienen en esta práctica. Esta participación consideramos es de mucho valor y viene potenciándose año tras año, asumiendo los productores cada vez más el protagonismo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es justamente gracias a sus aportes y predisposición que se logra el acercamiento a la realidad de nuestros alumnos, traduciéndose en experiencias relevantes de aprendizaje.

Destacamos además el aprendizaje permanente de todo el equipo docente que anualmente participa de esta experiencia, trabajando en terreno con el productor, en un proceso de interacción permanente, antes y luego de las vistas, reflexionando sobre sus fortalezas y debilidades, el desempeño de los educandos y elaborando eventuales mejoras para el próximo ciclo.

Por último es interesante mencionar, que anualmente desde el curso, se evalúan las salidas a campo y otras actividades realizadas, en una encuesta anónima. En ellas los estudiantes demuestran una opinión muy favorable y denotan la significación que ellos mismos le asignan a la caracterización de los sistemas productivos, como parte de la estrategia pedagógica del curso y aporte importante para su formación.

Bibliografía consultada

ALVARO DIAZ MAYNARD y VELLANI ROLANDO (2008) “Educación Agrícola Superior .Experiencias, ideas, propuestas”. Serie temas de Enseñanza. Universidad de la Republica .Montevideo. Uruguay.

BELOHLAVEK, PETER (s/F) “Ontología unicista del aprendizaje humano. Resumen de los resultados de la investigación desarrollada, con la conducción de sobre la génesis y la ontología del aprendizaje humano. The Unicist Research Institute

PEREZ MAVILO CALERO (2008). Constructivismo pedagógico, Teorías y aplicaciones básicas. Editorial San Marcos. Lima. Perú. Primera edición: Alfaomega Grupo editor. México, mayo 2008.173.pp.