

**APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA ASIGNATURA  
NUTRICIÓN ANIMAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO,  
ARGENTINA**

**Rodolfo Gonsolin<sup>1</sup>**  
**Alex Tomassetti<sup>2</sup>**  
**Josefina Benedetti<sup>3</sup>**  
**Vanina Jankovic<sup>3</sup>**  
**Nicolás Nasurdi<sup>4</sup>**  
**Federico Franseschini<sup>4</sup>**  
**Leandro Fischer<sup>4</sup>**  
**Silvia Cechetti<sup>3</sup>**  
**Patricia Silva<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Ing. Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Santa Fe Argentina.  
[rgonsolin@yahoo.com.ar](mailto:rgonsolin@yahoo.com.ar)

<sup>2</sup>Ing. Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Santa Fe Argentina.  
[aatomassetti@gmail.com](mailto:aatomassetti@gmail.com)

<sup>3</sup>Ing. Agrónoma, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Santa Fe Argentina.

<sup>4</sup> Estudiante ayudante de cátedra, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Santa Fe Argentina.

**RESUMEN:** Se detectó una escasa vinculación entre el territorio y la Facultad, particularmente con los estudiantes; a partir de esta observación la asignatura Nutrición Animal planteó utilizar la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para mejorar la interacción a través del intercambio de saberes entre los actores involucrados abordando las situaciones problemáticas reales de los sistemas de producción agropecuarios identificadas a partir de relevamientos y discusiones previas por parte del equipo docente de la cátedra. Se organizaron grupos de estudiantes con un tutor y un cotutor. Se desarrollaron 3 encuentros presenciales en donde se formularon hipótesis, diagnósticos y se plantearon soluciones. Como actividad final cada grupo realizó una exposición oral, socializando las conclusiones obtenidas, promoviendo la participación activa, el intercambio y la integración de ideas.

**Palabras clave:** Aprendizaje basado en problemas; extensión; territorio.

**APRENDIZAGEM A PARTIR DE PROBLEMAS NO CURSO DE  
NUTRIÇÃO ANIMAL DA FACULDADE DE CIÊNCIAS  
AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE NACIONAL DE ROSÁRIO,  
ARGENTINA**

**RESUMO:** Foi detectada uma ligação escassa entre o território e a Faculdade, nomeadamente com os alunos; Com base nessa constatação, o curso de Nutrição Animal se propôs a utilizar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) para melhorar a interação por meio da troca de conhecimentos entre os atores envolvidos, abordando as reais situações-problema dos sistemas de produção agropecuária identificados a partir de levantamentos e discussões anteriores pelos equipe de ensino da cadeira. Os grupos de alunos foram organizados com um tutor e um co-tutor. Foram realizados três encontros presenciais onde foram formuladas hipóteses, diagnósticos e soluções. Como atividade final, cada grupo fez uma apresentação oral, socializando as conclusões obtidas, promovendo a participação ativa, a troca e integração de ideias.

**Palavras chaves:** Aprendizagem baseada em problemas; extensão; território.

## **LEARNING BASED ON PROBLEMS IN THE ANIMAL NUTRITION COURSE OF THE FACULTY OF AGRARIAN SCIENCES OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF ROSARIO, ARGENTINA**

**ABSTRACT:** A scarce link was detected between the territory and the Faculty, particularly with the students; based on this observation, the Animal Nutrition subject proposed using the Problem-Based Learning (PBL) methodology to improve interaction through the exchange of knowledge between the actors involved, addressing the real problem situations of agricultural production systems identified from surveys and previous discussions by the teaching team of the chair. Student groups were organized with a tutor and a co-tutor. Three face-to-face meetings were held where hypotheses, diagnoses and solutions were formulated. As a final activity, each group made an oral presentation, socializing the conclusions obtained, promoting active participation, exchange and integration of ideas.

**Keywords:** Problem-based learning; extension; territory.

## **INTRODUCCIÓN**

Cada día la sociedad demanda con mayor fuerza la formación de profesionales capaces no sólo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional sino también, fundamentalmente de lograr un desempeño profesional ético, socialmente responsable (Braun et al., 2010). Se sostiene que el proceso educativo debe estar centrado en el estudiante para un aprendizaje significativo y para el desarrollo de competencias genéricas: instrumentales, interpersonales y sistémicas (Navarro et al, 2009). De Miguel Díaz (2005) sostiene que un estudiante, aún en aparente posesión de un conocimiento, no revelará su nivel de competencia hasta que no se enfrente a una situación académica o profesional determinada y que el crecimiento continuo de las características subyacentes a las competencias establecidas en el perfil de una titulación requiere colocar al estudiante ante diversas situaciones de estudio y trabajo similares a las que puede encontrar en la práctica de su profesión. La adopción de esta nueva instancia de aprendizaje (ABP) se debió principalmente a que en las últimas décadas ocurrieron grandes cambios en casi todos los aspectos de la vida: la comunicación, cómo se dirigen los negocios, cómo se accede a la información y se utiliza la tecnología, etc. Este nuevo enfoque implica el perfeccionamiento del docente y se inscribe en un modelo curricular como proceso, el cual permite adecuar la enseñanza/aprendizaje al ritmo y peculiaridades de los alumnos y donde la duda y la pregunta constituyan dos elementos permanentes que conlleven a un

planteamiento curricular basado en la investigación y la profundización de los conocimientos (Chiara, 2005). En el contexto precedente, se considera necesario promover estudios y modelos orientados a generar dentro de la universidad una cultura favorable hacia el cambio de paradigma en los procesos de enseñanza.

Un currículo por competencias requiere modificar la docencia tradicional y encaminarse a un nuevo modelo de enseñanza orientado hacia el aprendizaje del estudiante con el propósito de prepararlo para el trabajo autónomo, incentivando su capacidad creativa, para que pueda enfrentar con mayores expectativas de logros los desafíos que impone un aprendizaje significativo en la universidad (Quintana et al, 2007). Con el aprendizaje basado en problemas se busca generar en los estudiantes una matriz de aprendizaje que les permita ser protagonistas, en el más alto grado posible, del logro de aprendizajes significativos, transferibles, que les permita aprender autónomamente de por vida, desarrollando la capacidad de pensar desde el paradigma de la complejidad con la posibilidad de integrar permanentemente la teoría y la práctica.

La problemática a trabajar surge a partir de que se detectó una escasa vinculación entre el territorio y la Facultad, particularmente con los estudiantes; a partir de esta observación la asignatura Nutrición Animal plantea utilizar la metodología ABP para mejorar la interacción a través del intercambio de saberes entre los actores involucrados abordando las situaciones problemáticas reales de los sistemas de producción agropecuarios.

### **OBJETIVOS:**

Fortalecer la construcción del conocimiento y desarrollar competencias a través de la implementación de la metodología de enseñanza ABP, para generar espacios que faciliten la interacción entre el territorio y la institución académica.

## **PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS**

La identificación de las problemáticas a abordar surge de relevamientos y discusiones previas por parte del equipo docente de la cátedra. Se organizaron grupos de 5 a 7 estudiantes con un tutor (docentes de la asignatura) y un cotutor (ayudante alumno) que actuaron como facilitadores. Se desarrollaron 3 encuentros presenciales (grupo de estudiantes, tutores y cotutores). Primer encuentro (al inicio del ciclo lectivo): se presentó el problema (sistemas lecheros o de producción de carne) y se realizó una lluvia de ideas respecto del problema. Se explicitó a los alumnos la metodología, consignas de trabajo y formas de evaluación. Los docentes informaron sobre los recursos educativos disponibles. Entre el 1° y 2° encuentro los estudiantes recorrieron los recursos educativos, investigaron documentación y bibliografía, participaron de actividades en terreno, discutieron con su tutor y con expertos de las especialidades relacionadas, con pares y con cualquier otro informante que consideraron clave (personal del tambo, director del campo experimental, etc.). En función de lo anterior, formularon hipótesis, diagnósticos y plantearon soluciones. Segundo encuentro: se trabajó sobre las consignas del 1° encuentro. El tutor observó la ocurrencia (o no) de cambios epistemológicos en el conocimiento, el protagonismo del alumno para superar obstáculos, exponer y confrontar con sus compañeros. Tercer encuentro: reunión plenaria y presentación de los trabajos tutoriales (al finalizar la cursada). Cada grupo realizó una exposición oral, dando cierre a la situación problemática, promoviendo la participación activa, el intercambio y la integración de ideas. Socialización de las conclusiones obtenidas con los otros actores del medio involucrados (productores, Comuna, etc.). En los encuentros el tutor realizó una evaluación formativa, continua e integral de cada alumno. Se implementó la autoevaluación como actividad colectiva del equipo docente que favoreció la evaluación cruzada de los actores. Se recabó la opinión de los alumnos referida a la nueva estrategia de enseñanza mediante una encuesta.

El aporte disciplinario de la Cátedra a la problemática estuvo dado por los contenidos académicos que se desarrollan en la asignatura correspondientes a las temáticas abordadas en las situaciones problemáticas, material bibliográfico, viajes curriculares, consultas para determinar una calificación final: satisfactoria (aprobado) o no satisfactoria (no aprobado). Por otro lado, en forma conjunta se trabajó con la institución vinculada con el proyecto (municipio) entre los diferentes actores y en la identificación de las situaciones problemáticas detectadas en territorio. Los alumnos regulares con la práctica del ABP aprobada, estarán exentos de responder la pregunta referida a la temática abordada en el ABP (examen final) oportunamente señalada por el equipo docente de la asignatura.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos fueron altamente satisfactorios. Se logró profundizar los vínculos entre la facultad y los productores de la zona. Se identificaron nuevas fortalezas y debilidades en los sistemas productivos. El proyecto posibilitó la participación activa de estudiantes, ayudantes y docentes en establecimientos de la zona.

De acuerdo a lo expresado por los productores que participaron en la práctica, se logró una buena discusión sobre la problemática abordada, resultando muy útil tener otra mirada acerca de esos problemas considerando que los estudiantes se encuentran promediando la carrera. Las visitas a los establecimientos y la participación de los productores en el plenario final resultó ser una experiencia muy valiosa. Se pudo notar la satisfacción de algunos de los productores al ser “invitados” a la Facultad, hecho que resultó relevante a la hora de realizar la nueva planificación para el año siguiente, incorporando esa instancia de encuentro.

El vínculo institucional con la Comuna existía desde hace tiempo con proyectos de Extensión y Vinculación y se consolidó a través de estas acciones. Con los productores se logró un acercamiento e interacción muy bueno visualizando a futuro seguir trabajando en conjunto. De hecho surgieron algunas nuevas problemáticas en la reunión plenaria y la intención de ellos de seguir con este tipo de actividades. La predisposición de los productores para acercarse a la Facultad para la reunión plenaria, el excelente clima de cordialidad y según lo manifestado por ellos, el cumplimiento de sus expectativas, indica que se fortalecerá ese vínculo quedando a disposición para actividades futuras. Los resultados de la encuesta realizada a los alumnos demuestran que el ABP fue muy bien aceptado por los estudiantes como herramienta de aprendizaje.

## CONSIDERACIONES FINALES

El aprendizaje por competencias requiere modificar la docencia tradicional y encaminarse a un nuevo modelo de enseñanza orientado hacia el aprendizaje del estudiante con el propósito de prepararlo para el trabajo autónomo, incentivando su capacidad creativa, para que pueda enfrentar con mayores expectativas de logros los desafíos que impone un aprendizaje significativo en la universidad.

A través de experiencias de este tipo, se logra que el estudiante pueda interactuar con diferentes actores del medio rural, enriqueciendo su bagaje de conocimientos con aquellos que no solo corresponden a la enseñanza formal pero que resultan imprescindibles para el desarrollo profesional.

Con respecto a la asignatura aportó una transformación en la visión del territorio, a partir de una visualización de los diferentes sistemas productivos reales.

En algunas situaciones se superaron las expectativas en cuanto al vínculo que se generó entre el productor y los estudiantes, como así también, en el proceso de aprendizaje. En otras situaciones el recorrido fue un poco más difícil debido principalmente a la disponibilidad de tiempo de los productores, pero se pudo concretar la visita y de esa manera, alcanzar los objetivos planteados. La problemática disparadora del ABP tenía como eje principal los contenidos de la asignatura y el conocimiento del sistema productivo. La práctica territorial puso a las personas como sujeto de dichos sistemas complejizando los mismos.

Consideramos de suma importancia que la Universidad proponga actividades de este tipo para favorecer el acercamiento de las partes interactuando en problemáticas comunes.

A su vez, creemos que para los estudiantes esta forma de estudio es muy valiosa y le permite lograr un grado de conocimientos que va más allá de los contenidos disciplinares de la asignatura, brindando herramientas para su futuro desarrollo profesional.

A partir de este proyecto se logró que estudiantes y docentes pudieran profundizar y afianzar estrategias de extensión y la importancia de la misma en la formación académica a la vez que se potenció la mirada multidisciplinaria e interinstitucional. La información obtenida a partir de este trabajo demuestra la importancia de recapacitar sobre las propias prácticas docentes, dado que se originan procesos de comunicación e intercambio entre docentes, estudiantes y productores.

## REFERENCIAS

Braun, R.; Pattacini, S.; Cervellini, J. Enfoque curricular para los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad. Del aula al campo, el desafío cotidiano Paraná: Eduner, v, 2, Área II: Material educativo, textos, guías, software, diseño, utilización y evaluación, pp. 535-545, 2010.

Navarro, N.; Illesca, M.; Cabezas, M. 2009. Aprendizaje basado en problemas multiprofesional: Estudio cualitativo desde la perspectiva de los tutores. *Rev Méd Chile*; 137: 246-254, 2009.

De Miguel Díaz (2005) De Miguel Díaz, M. 2005. Modalidades de Enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior. Universidad de Oviedo. Ministerio de Educación y Ciencia. España. pp. 195

Chiara, R. Proceso de transformación curricular. Otro paradigma es posible. UNR ed. 344 p., 2005.

Quintana Puschel, M.A.; Raccoursier Steffen, M.S.; Sánchez Guzmán, A.X.; Sidler Vegas, H.W.; Toirkens Niklitschek, J.R. Competencias transversales para el aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de educación* 44/5, pp.1-6, 2007.

**Received on 11, 2021.**

**Accepted on 12, 2021.**