Desafíos y experiencias en la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias

VOLUMEN V

Gestión docente e institucional







Facultad de Ciencias VETERINARIAS Universidad de Buenos Aires

Desafíos y experiencias en la enseñanza de las ciencias agropecuarias.

Volumen V

Gestión docente e institucional.

Míguez, Marcelo

Desafíos y experiencias en la enseñanza de las ciencias agropecuarias 5: Gestión docente e institucional. Marcelo Míguez; Alejo Pérez Carrera; Mariana Córdoba. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2017. Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-42-3121-5

1. Formación y Enseñanza. I. Pérez Carrera, Alejo II. Córdoba, Mariana III. Título CDD 378

Las expresiones, opiniones o citas vertidas en los artículos son exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente opiniones de los editores, quedando estos eximidos de cualquier responsabilidad al respecto.

PROLOGO

La publicación de esta Serie "Desafíos y experiencias en la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias" surge como corolario de los trabajos presentados en el VI Congreso Nacional y V Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, realizado en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires.

Estos eventos que propician espacios participativos en torno a la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias tuvieron su primera edición en 2006 en la Universidad Nacional de Córdoba, espacios que luego se fueron capitalizando a lo largo de las sucesivas ediciones del Congreso en la Universidad Nacional de Entre Ríos (2008), Universidad Nacional de Cuyo (2010), Universidad Nacional de La Plata (2012) y Universidad Nacional de Lomas de Zamora (2014).

Este ámbito se ha enriquecido a través de la amplia participación de docentes y profesionales, generando así que los interesados en la enseñanza de pre-grado, grado y posgrado en Ciencias Agropecuarias fortalezcan los lazos institucionales a nivel nacional, regional e internacional y promuevan la construcción de conocimientos pedagógicos.

En esta edición, realizada en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires se concretó una activa vinculación de docentes de la educación agropecuaria, hecho que fortaleció el intercambio de experiencias y conocimientos entre los asistentes de las distintas instituciones contribuyendo así a dimensionar y resignificar el espacio formativo de las Ciencias Agropecuarias a fin de garantizar las competencias profesionales y sociales del egresado.

Las estrategias, las actividades en aula y entornos productivos, la innovación y el compromiso fueron los factores que más consideraron los participantes del congreso como intervinientes en la dinámica diaria de la educación agropecuaria. La publicación de estos trabajos, que reúnen experiencias de los diferentes actores de la educación agropecuaria de distintos puntos del país, dan fe del arduo trabajo que se viene haciendo en tal sentido.

Los enfoques institucionales y estratégicos atravesaron los diferentes ejes temáticos del Congreso, favoreciendo así el dialogo y la comunicación a fin de establecer nuevos objetivos y reforzar caminos de avance en la calidad educativa.

Cabe señalar que la organización de la escolaridad y formación en distintos niveles educativos obedece a políticas ligadas a la masificación, inicialmente reducida a la educación básica y más recientemente, en los niveles iniciales de educación media y superior. Cada uno de estos niveles educativos fue asumiendo a lo largo de la historia sus propias lógicas internas, regulaciones y prácticas.

Como institución educativa, la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires tiene una política que busca favorecer, implementar y ejecutar diferentes acciones enmarcadas en proyectos y programas de articulación que buscan promover la integración de la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Fue desde esta experiencia, por ejemplo, que se desarrolló como proyecto la creación de una Escuela Agropecuaria en nuestra Facultad, orientada a la formación agropecuaria en el radio urbano. De este modo en el año 2007 se crea la Escuela de Educación Técnica Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria, de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. La propuesta se ha basado en una formación pedagógica de calidad e inclusión educativa.

En este sentido, un punto partida importante ha sido considerar la articulación entre niveles y la promoción de una educación integrada como prioridad para garantizar que los alumnos transiten por los diferentes niveles de escolarización de una manera ágil, fluida, con recorridos significativos, ni obstáculos que les impidan el progreso y el pasaje entre las instituciones.

Es importante destacar que, a la hora de pensar la articulación, debe considerarse el desafío que significa entenderla como producto de **tres dimensiones**:

- La dimensión política que se vincula con las políticas educativas, cuando se movilizan acciones y recursos en pos del acceso de amplios sectores de la sociedad y se propician mediante apoyos concretos las buenas intenciones.
- La dimensión de las instituciones tanto desde el punto de vista de la gestión como curricular y en las prácticas pedagógicas
- La dimensión subjetiva, individual de los integrantes, alumnos y docentes.

La expansión de la escuela media en Argentina en las últimas décadas, los cambios en la legislación, que estableció la educación media obligatoria y la creación de nuevas universidades, implican la incorporación de cada vez más jóvenes en el nivel universitario.

En este marco, la articulación se concibe desde el aspecto de responsabilidades institucionales que interpelan sus acciones para la construcción de sistemas educativos de calidad, integrados, y conectados con el contexto educacional y comunitario. Al ser este desafío tan complejo las acciones conjuntas potencian el cumplimiento de este propósito educativo agropecuario.

En todos los niveles la **Educación agropecuaria** de calidad debe estar fuertemente vinculada con la realidad socio –productiva. De esta manera se promueve la cultura del trabajo y la producción, enfatizando a su vez el desarrollo territorial y sustentable del país y sus regiones como elemento clave de las estrategias de inclusión social. Asimismo, se plantea entre sus principales objetivos la concientización de los

derechos laborales, la promoción del asociativismo, el trabajo autogestivo y la interacción responsable con el medio ambiente. La calidad educativa en la formación agropecuaria de los jóvenes favorece, además su arraigo promoviendo el desarrollo productivo de su región.

Por último, el compromiso que debemos a asumir los actores del sistema de la educación agropecuaria no es sólo pedagógico sino también de índole político, institucional y social para asegurar una formación de calidad para nuestro país.

Los editores

INDICE

GESTIÓN DOCENTE E INSTITUCIONAL.

Pági	na
Ajler, M.; Gatti, A.; Tagliani, S.; Favilli, G.; Tarragona, L. Sistema de orientació tutoría en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires.	•
Alonso, T.; López, F.; Suárez, I.; Filipiak, Y. Relación oferta/demanda de actividades de Educación Permanente en el Área de Clínica de Pequeños animales en la Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay	0
Barreyro, R. Calidad académica, evaluación y estabilidad laboral de los docentes de las Cien Agropecuarias en Argentina	ncias
Barreyro, R. Una perspectiva crítica de las actividades prácticas de grado en una Estad Experimental universitaria y su estrategia de mejora	ción
Benavidez, R.; Trevizán, A.; Cosolito, P.; Muñoz M. G.; Crévola, M. C. Valoración de estudiantes de posgrado de su trayectoria formativa en la Facultad de Ciencias Agrar Universidad Nacional de Rosario	e los rias-
Brihuega, M. Organización curricular por cuatrimestres y bloques	
Bünzli, A. Propuesta de incorporación curricular de actividades de extensión	31
Caetano, M.; Lorusso, D.; Mallo, A. Una alternativa para mejorar la alimentación: huertas familiares	
Cagigas, J. M. Los Entornos Formativos en la Educación Agraria "Unidad de en estratégico entre la producción y la educación"	
Caldentey, A. La enseñanza de las competencias emprendedoras en educación técn profesional	nico
Calzetta Resio, A. N.; Córdoba, M.; Acerbo, M. Educando en inocuidad de alimentos desafío del abordaje de contenidos en la educación media, la formación profesional y extensión	s: el y la
Castillo, O. E.; Barral, G. Gestión estratégica para el cambio curricular	.55

Página
Clemente, M. I. Malvinas para armar, un ejemplo de abordaje interdisciplinario
Conte, A. Identificación de los estilos de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires
Cordero, R.; Da Riva, M.; Illa, C.; Clemente, J. P.; Alba, D.; Luna, O. Tutorías Estudiantiles: una modalidad inédita para su implementación en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba
De Caro, A. La investigación de cátedras como parte del proceso de formación
Ferragine, M. D. C.; Bilotto, F.; Mangudo, P.; Machado, C.F. Integración de casos y software de simulación en el estudio de sistemas ganaderos.
Fontana, M.; Ferreyra Balduzzi, O. E. Gestión y administración de los entornos didácticos productivos
Galván, S. M.; Kummer, C.; Sacco, S.; Scalerandi, N.; Tibaldo, G.; Volpato, V. Las competencias para la gestión por procesos en la formación veterinaria: Un espacio a consolidar.
Galván, S. M.; Kummer, C.; Tibaldo, G.; Volpato, V. El aporte del sector social y productivo en la estructuración del currículo formativo de la Carrera de Medicina Veterinaria de la FCV-UNL
Ibáñez, S.; Corbino, G.; Chludil, H. Articulación entre INET-FAUBA-INTA en la transferencia de conocimientos a docentes de escuelas agropecuarias de diferentes jurisdicciones de la Argentina
Kummer, C.; Scalerandi, N.; Sosa Heinze, M. F.; Chiardola, C.; Galván, S. M. Lo que se hace bien y lo que se puede mejorar en la enseñanza de Anatomía Veterinaria I
López, F.; Alonso, T.; Suárez, I.; Filipiak, Y. Relación oferta/demanda de actividades de Educación Permanente en el Área de Clínica y Producción de Rumiantes en la Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay
Machado, C. F.; Peters, R.; Cagigas, J.; Giorgio, R. Gestión de información de entornos didácticos productivos (MSEP) de la Pcia. de Bs. As.: encuesta a maestros de sección

Maiztegui, L.; Muñoz, G.; Gaeta, N.; Amelong, J.; Colabianchi, B. Concepciones sobre competencias de los docentes del área de Producción Animal para la formación del Ingeniero Agrónomo
120
Marichal, A.; Ponce, S.; Soldini, M.; Martinez, G. El uso de las TIC en la gestión de una cátedra de Matemática en Ingeniería Agronómica
126
Martínez, H.; Miralles, M. Proyecto Educativo de Cabaña Ovina.
Mónaco, C. La producción escrita en una lengua extranjera mediada por entornos virtuales
Moroni A. D.; Sbarato V. M.; Fontanini L.; Gandía P.; Tini G.; Artusso M.; Losano P.; Cañardo V.; Tevez D.; Altamirano M.; Gomez M. M. Evaluación de los aprendizajes en una estructura de formación integral que articula la modalidad de enseñanza presencial con los entornos virtuales
Nuñez, C.O.; Novaira, A.; Amuchástegui, A.; Ganum Gorritz, M. J.; Roldán, C. Incidencia de las diferentes etapas de la trayectoria formativa en el tiempo de graduación de los estudiantes de ingeniería agronómica
Ochoa, S.; Arias, P.; Monetti, R.; Barjacoba, L.; Chesta, L.; Rodríguez, A.; Somale, M.; Casale, R. Innovación extra curricular: una experiencia en agregado de valor en lana
Olivo, A. J.; Mohuanna, S. A.; Dagotto, S. C.; Llop, A. A.; Luna, O. W.; Clemente, J. P. Programa "Formador de Formadores" de la Facultad de Ciencias Agropecuarias-UNC.
Prieto, A. B.; Chrobak, R. Estudio de caso: la educación no formal en clubes de ciencias para desarrollar pensamiento crítico, creatividad e innovación en la escuela agrotécnica.
Schneider M.; Zubeldia D.; Bozzo A.; Ganum Gorriz M.; Bertone P.; Sturniolo C.; Roldan, C.; Bernardes, G.; Gonzalez, S. Actividades de Integración a la Cultura Universitaria: motivación para el estudio de asignaturas básicas a partir de casos de la práctica profesional
Sokolowski, A. C.; Seif, J. Reconocimiento de la población de estudiantes del tercer año de zootecnia diagnosticado desde sus datos de origen
Underwood, S. C.; Puente; J.; Chiesa, N. Cátedra Libre de Intervenciones Asistidas con Animales en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires: formación de grado y posgrado, extensión e investigación

	Página
Volpedo, A.; Pérez Carrera, A.; Vazquez, F.; Puntoriero M. L.; Fernández Cirelli, A. Maestría en Gestión del Agua como experiencia de posgrado en la FVET (UBA)	177
Zerpa, R.; Gonzalez de Robbone, D. La huerta integradora	183

GESTIÓN DOCENTE E INSTITUCIONAL

SISTEMA DE ORIENTACIÓN Y TUTORÍA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Ajler, M.; Gatti, A.; Tagliani, S.; Favilli, G.; Tarragona, L.

Secretaría Académica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA

Introducción

La creación de sistemas de orientación y tutorías en el ámbito universitario está en franco crecimiento no sólo en nuestro país. A nivel internacional, se considera que la orientación educativa es un derecho del estudiante que es reconocido por las legislaciones de casi todos los países del mundo. Nuestra Facultad creó en el año 2010 un equipo de 14 tutores académicos con el propósito de favorecer la inserción académica durante el primer año a los alumnos que iniciaban sus estudios en la Facultad. Este equipo se integró a un sistema en el que se incluían el Servicio de Orientación (a cargo de una psicopedagoga) y las Actividades de Orientación (asignatura curricular que supone un acercamiento al rol profesional del veterinario). Los tutores se capacitaron para la función que se inició con una asignación de tutor a cada alumno que iniciaba sus estudios en la Facultad. Con el devenir del tiempo surgieron nuevas necesidades: ofrecer la disponibilidad de los tutores a lo largo de toda las carrera (la demanda espontánea puede surgir en diferentes momentos del recorrido de formación de los alumnos y por razones muy variadas), favorecer una mayor integración de los componentes del sistema promoviendo un trabajo en red de tutores y orientadores (integrado actualmente por un equipo de una psicóloga y dos psicopedagogos), promover una mayor visibilidad del servicio dentro de la dinámica de la Facultad a través de intervenciones (talleres) que le den a la tarea un carácter más proactivo. A partir del año pasado se instalan dos nuevas modalidades de tutoría: las tutorías CBC-Veterinaria y las tutorías de las PPS (prácticas profesionales supervisadas). La primera modalidad busca una articulación con el CBC ofreciendo un espacio a los alumnos que han elegido veterinaria para que puedan obtener vivencias e informaciones que les permitan lograr mayor consistencia en su elección vocacional. Por su parte, las tutorías PPS ofrecen un acompañamiento de las prácticas profesionales que en diferentes ámbitos realizan los alumnos próximos a graduarse. De este modo las tutorías pasan a ser una oferta permanente a lo largo de toda la carrera pero contextualizadas en diferentes ámbitos y con objetivos que responden a las demandas propias de los diferentes momentos de la vida académica universitaria. Este trabajo busca presentar la oferta de tutorías que conforman el sistema tutorial en nuestra Facultad identificando las características de las diferentes ofertas del sistema según los momentos mencionados.

El Servicio de Orientación y Tutorías Académicas de la Facultad de Ciencias Veterinarias UBA

Tomando en cuenta la realidad actual de la acción orientadora y tutorial en Argentina, comprobamos que las respuestas son muy variadas, las que suponen concepciones muy diferentes acerca de la acción de tutores y orientadores. En nuestro país, la obligatoriedad del nivel medio, la diversificación de la oferta educativa de la formación superior y las políticas inclusivas han llevado no sólo al aumento de la población universitaria sino también al acceso a la formación superior de un alumnado con una marcada heterogeneidad en varios aspectos (trayectorias escolares anteriores, realidad cultural y socioeconómica, necesidad de compatibilizar formación académica y actividad laboral). Es indudable que esta realidad interpela a la universidad en el sentido de pensar cuáles son los dispositivos institucionales que puedan acompañar con eficacia el sostenimiento del proyecto de formación de los estudiantes.

En su estudio sobre las características que suelen tomar los servicios tutoriales en nuestro país, Capelari (2009) distingue posibles *configuraciones* que aluden a las formas particulares que toman los significados y prácticas del rol del tutor en cada contexto institucional. En la actualidad, se propone que la acción tutorial tenga un carácter *proactivo*, es decir, alejada de esa configuración que concibe a la tutoría como parte de un dispositivo institucional de tipo remedial para solucionar dificultades detectadas en los alumnos y atribuidas a factores externos a la universidad. Dicho carácter proactivo, supone adquirir otra configuración en donde la acción tutorial acompaña a los alumnos ante los nuevos desafíos que supone la integración académica y el aprendizaje universitario.

En nuestra Facultad, los alumnos cursan el Ciclo Básico Común (CBC) como primer año de la carrera (primer ciclo). Inician el segundo ciclo en la sede de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV-UBA) y finalizan el mismo, según el último plan de estudios actual, con el Ciclo Superior y PPS. Las dificultades evidenciadas por los alumnos para transitar el segundo ciclo de la carrera (deserción, falta de regularidad en las cursadas, repetida reprobación en los exámenes) dieron lugar, en el año 2010, a la creación de las Tutorías Académicas. Se configuró así un Sistema integrado por el Servicio de Orientación (creado en 1988 y formado por una psicopedagoga), las denominadas Actividades de Orientación (espacio curricular obligatorio, a cursar en alguno de los cuatro primeros cuatrimestres para conocer las instalaciones de la Facultad y profundizar el conocimiento del rol profesional del veterinario) y el Programa de Tutoría Académica para primer año de la carrera de Veterinaria. Los objetivos del programa apuntaban a que los tutores brinden información y colaboren con la inserción del estudiante en la vida universitaria en sus aspectos sociales, administrativos y académicos. El mismo estaba dirigido a todos los alumnos ingresantes y no solo a quienes lo demandaran en forma explícita. Se conformó un equipo de catorce tutores veterinarios a los que se capacitó para la tarea.

En el momento de la creación del equipo, se definió la importancia de realizar una primera entrevista individual con cada alumno ingresante. Para ello, al inicio de cada cuatrimestre, se distribuían los alumnos según el número de tutores. Luego, cada tutor debía contactarse con sus tutorandos para coordinar una entrevista personal. El objetivo de esta entrevista era informar sobre la tutoría y características de la carrera, recepcionar dudas de los alumnos y completar la "Ficha del Estudiante". Esta ficha tenía la función de conocer el perfil del estudiante ingresante a la carrera de Veterinaria, tanto en aspectos personales (lugar de residencia, configuración familiar, actividad laboral, cobertura médica) como académicos (intereses y motivaciones para estudiar

veterinaria, conocimiento sobre la carrera, organización del estudio, experiencia previa en la educación media y en el CBC). Asimismo, el encuentro personal buscaba generar un espacio de mayor confianza y brindar orientación personalizada. Periódicamente cada tutor debía enviar, mediante correo electrónico, información acerca de los espacios y ofertas universitarias. Se organizaron dos talleres llevados a cabo en los años 2011 y 2012, con el objeto de orientar en la alfabetización académica sobre preparación de exámenes, el acompañamiento posterior de los alumnos se realizó a demanda.

Las reuniones periódicas del equipo de tutores apuntaron a una evaluación continua que permitiera mejorar la orientación brindada a los alumnos ingresantes. Al final de cada cuatrimestre se realizaron *Encuestas de Rendimiento* a los tutores sobre: cantidad de alumnos asignados, cantidad de alumnos contactados, cantidad de fichas completadas, cantidad de contactos posteriores y problemas frecuentes manifestados por los alumnos.

Redefinición del Servicio: profundización del Sistema.

Durante el año 2014 la Facultad realizó su segundo proceso de acreditación ante la CONEAU. En el marco de la autoevaluación de los diferentes programas surgió la necesidad de diseñar estrategias para la acción tutorial que permitieran solucionar las problemáticas detectadas en los primeros años de funcionamiento: dificultades para concretar la primera entrevista con el tutorando, inasistencia de los alumnos a la entrevista y falta de participación en las actividades de taller. Asimismo, se identificó la necesidad de establecer una coordinación específica para el programa, como la importancia de profundizar la articulación de las acciones de acompañamiento a los alumnos llevadas a cabo por orientadores, tutores y docentes.

Surge así la conveniencia de redefinir el Servicio de Orientación y Tutorías Académicas. El nuevo Servicio quedó integrado por los catorce tutores vigentes y dos orientadores, una psicóloga y un psicopedagogo; este último cumple el rol de Coordinador del Servicio de Orientación y Tutorías Académicas quien depende de la Secretaría Académica y de Bienestar Estudiantil.

La redefinición del Servicio promueve una mayor sinergia de las intervenciones orientadoras favoreciendo un *trabajo en red* de los diferentes actores. Este aspecto ha llevado a realizar las siguientes acciones: a) establecer una reunión mensual de trabajo del equipo de orientadores y tutores para monitorear la marcha del Servicio, b) favorecer una derivación recíproca de los estudiantes entrevistados por orientadores y tutores, c) presentar el Servicio dentro del dictado de una asignatura. Para ello se planifica dicha presentación en la Cátedra de Anatomía, (que dicta las asignaturas Anatomía I y Anatomía II en el 1er año del 2do ciclo de la carrera) conociendo cada alumno a su tutor y a los orientadores del Servicio. En dicho encuentro se explica la función de los orientadores y los tutores. Además, los alumnos completan la ficha del estudiante ya mencionada. Con esta acción se busca reemplazar la presentación a través de una entrevista individual que no lograba la cobertura necesaria para que todos los alumnos conocieran la existencia del servicio de orientación y tutoría.

Si adherimos a una acción tutorial que asume el carácter proactivo antes definido, es necesario profundizar la necesaria sinergia que supone el funcionamiento articulado de los diferentes actores institucionales. Lograr que los alumnos asuman el rol de estudiante universitario potenciando nuevos conocimientos y habilidades es una responsabilidad a ser asumida por todos los actores de la comunidad universitaria. La acción tutorial concebida de esta forma se sustenta en principios acerca del aprendizaje y la enseñanza que deben ir acompañados de proyectos curriculares de las cátedras que tengan consonancia con esos principios y supuestos. En función de lo antedicho, se

llegó a evaluar la conveniencia de articular algunas de las acciones de tutores y orientadores con el dictado de las materias. Una de estas acciones implica la colaboración en la implementación de una Guía de Estudio de la unidad de Sistema Nervioso de la materia Anatomía I. Esta experiencia se hizo en el marco de la promoción de la alfabetización académica. Desde el segundo cuatrimestre del 2014 se propuso incorporar la temática de la alfabetización académica como un eje de trabajo de la Secretaría Académica. Para ello, se implementó el *Programa de Alfabetización Académica en la FCV-UBA*. Este programa busca dar un funcionamiento más orgánico al accionar de tutores y orientadores pues sus intervenciones, de carácter individual, se complementen con las propuestas de alfabetización académica que se han desarrollado en el marco del mencionado programa en diferentes Cátedras (Fisiología, Química Biológica, Física Biológica, Histología y Taller de Historias Clínicas que compromete a viarias Cátedras).

Paralelamente, los tutores siguen sosteniendo la comunicación con sus tutorandos mediante correo electrónico para enviar información significativa o para conocer la marcha de los estudios (como lo venían haciendo desde la creación del programa). De este modo, a la visita y presentación inicial, se agregan las sucesivas comunicaciones mediante correo electrónico del tutor y el contacto directo en oportunidad de trabajar con la guía, aspectos que buscan sostener la visibilidad del tutor ante los alumnos. A partir del 2015 se retomó la oferta de talleres. Se ofreció dos talleres, uno sobre la preparación del examen final y otro sobre el afrontamiento del temor a los exámenes orales.

Respecto del trabajo de los orientadores en las entrevistas individuales con los alumnos, cabe señalar la intención de profundizar la articulación con las acciones tutoriales. La entrevista individual se presenta al alumno como un espacio personal donde reflexionar, con la orientación de un profesional, acerca de su situación académica. A lo largo de la misma, se rastrean las dificultades y los aciertos del camino recorrido como alumno universitario. El trabajo articulado orientadores-tutores se fue tejiendo en: los recontactos con los tutores, las consultas de los mismos acerca de alguna problemática de un alumno, las entrevistas realizadas en conjunto en los casos que así se consideraba conveniente, la derivación de un alumno por parte de su tutor. Cabe destacar que algunos alumnos solicitaron tutor ya que no lo tenían asignado por pertenecer a planes de estudios anteriores a la creación del programa.

Ampliación del Sistema: Las tutorías CBC-Veterinaria

En el año 2015 se amplía el Sistema. La idea de profundización de la acción tutorial se refuerza con el Proyecto: "La Facultad de Ciencias Veterinarias en Pos de una Mejora Continua", el mismo apunta a fortalecer el Sistema de Orientación y Tutorías Académicas de la Facultad mediante la incorporación de un plantel de tutores que atienda a los alumnos del CBC y de las PPS. El CBC constituye el primer ciclo de los estudiantes de la UBA. Según manifestara Atilio Alterini es el "duro tránsito entre la enseñanza media y la universitaria, un paso que incrementa exigencias y responsabilidades" (citado por Rascovan, 2012). Uno de sus objetivos es promover la paulatina orientación del estudiante en la definición de su orientación vocacional. Esta tarea es clave en el acompañamiento del alumno, porque un contexto de igualdad de oportunidades y libre acceso debe significar dar a todos la posibilidad del egreso.

El CBC conforma el primer año de la carrera, es así que se pensaron acciones a fin de acercar a los alumnos no sólo a conocer la Facultad de Veterinaria, sino también a profundizar su conocimiento del rol profesional. Se conformó con tal fin un equipo de

20 tutores y una Coordinadora para realizar actividades de articulación CBC-Veterinaria. Los tutores recibieron capacitación respecto la especificidad del rol del tutor en el marco del proyecto. En conjunto con las autoridades del CBC se acordó un plan con distintas actividades, a saber: 1) Bienvenida a los alumnos (en el anfiteatro de la Fac.), presentación del equipo de Tutores y de cuestiones Institucionales de importancia, a fin de que el alumno conozca la organización y posibilidades que la facultad le ofrece; 2) Taller sobre las incumbencias del veterinario en el que, a través de dinámicas grupales, se reflexiona sobre el tema y se informa acerca del plan de estudios; 3)Recorrida por el predio de la facultad y 4) Actividad en el aula virtual donde el alumno elabora cuestiones vocacionales y del futuro rol profesional. Además, se evalúan las conclusiones del alumno respecto a las experiencias ofrecidas. Cabe destacar que los alumnos se inscriben en la plataforma virtual desde el inicio de las actividades antedichas manteniendo comunicación con sus tutores.

Las tutorías en el marco de las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS)

Las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) se incluyen en el Plan de Estudios que rige desde el año 2009, como un espacio curricular obligatorio que se cursa en el último tramo de la formación. Se conforman como un conjunto de actividades que permiten a los estudiantes poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera para aproximarse a la realidad de su futura actividad laboral. En ellas se articulan el mundo de la formación académica con el mundo profesional y la teoría con la práctica, siendo de esta manera integradoras de toda la carrera. Esto se lleva a cabo con la observación y supervisión de profesionales, cuya trayectoria y/o formación permiten realizar el acompañamiento para el buen desarrollo de la tarea.

Son trayectos de profesionalización específicos por orientación. Estas son: Producción Animal; Medicina Pequeños Animales - Consultorio Clínico - Quirúrgico; Medicina Grandes Animales; Medicina Preventiva y Salud Pública. Las mismas se realizan en ámbitos reales de la profesión que se los considera "espacios protegidos", dado que los estudiantes se encuentran acompañados por tutores académicos y supervisores de práctica que cuidan permanentemente su inserción en el ámbito profesional específico, con propósitos de formación.

La estructura de acompañamiento de las PPS se conforma con un coordinador General de PPS, tutores académicos responsables del acompañamiento de los estudiantes durante todo su trayecto y supervisores de práctica que están al frente de las actividades profesionales en cada uno de los ámbitos de la práctica en el que el estudiante se incluye.

La implementación de este espacio curricular del Plan de Estudios se concreta a partir del año 2014 y es allí donde se comienza a conformar el equipo de tutores que acompañan a los estudiantes en la realización de las PPS, equipo que se va incrementando en número conforme se van incluyendo mayor cantidad de estudiantes que realizan el nuevo Plan de Estudios. Comenzando en 2014 con 6 tutores para 12 estudiantes, en 2015 14 tutores para 25 estudiantes y a la fecha el equipo se encuentra conformado por 17 tutores para 42 estudiantes de las 4 orientaciones en las que se realizan las PPS.

Uno de los desafíos en la puesta en marcha de este cambio en la formación fue el rol docente especifico que implica asumir la función tutorial y sobre todo en esta etapa de la carrera. Desde el equipo de asesores pedagógicos de la Secretaría Académica se realiza la capacitación de los tutores. Dos de los ejes principales que se abordaron en la capacitación son la particularidad de considerar la función tutorial, en esta etapa de la

carrera, como enseñanza y acompañamiento y el singular momento de la formación entendido como el "pasaje" entre ser estudiante y ser profesional.

Es por eso que la capacitación se centra en revisar los modos habituales de enseñar, en tanto no es el docente el portador único del conocimiento, no "da una clase" en el sentido más tradicional; pero a la vez es enseñanza, cumple el papel de acompañar, de sostener el aprendizaje, de orientar, de generar un espacio de reflexión entre teoría y práctica; toma la práctica como contenido y propone su análisis, su integración, la revisión de lo aprendido, evalúa constantemente al estudiante para reformular su trayecto, sugerir una lectura, proponer una nueva actividad.

El tutor académico articula con el supervisor, quien también enseña, y dialoga con esas enseñanzas para que el estudiante las aproveche. Trabaja con el alumno la importancia de aprender en y de la práctica, haciendo y observando al profesional cuando hace, analizando y tomando decisiones, registrando y comunicando.

Los contenidos que los tutores abordan con los estudiantes están vinculados por un lado con la organización del trayecto de las PPS y, por otro lado, con el desarrollo de la propia práctica profesional.

Para la organización del trayecto se consideran tres momentos: antes de la salida, se trabaja la elaboración del plan de trabajo, la formulación de hipótesis previas, también se abordan los instrumentos de registro de la práctica y se establece el encuadre de la tarea. Durante el desarrollo del trayecto se realizan encuentros de acompañamiento y seguimiento que tienen como propósito evaluar lo que están aprendiendo, leer y analizar los registros escritos y orientar sobre necesidad de ajustarlos y mejorarlos; analizar el plan de trabajo y el informe de avance y realizar los reajustes necesarios. Finalizado el trayecto se realiza la evaluación, analizando lo realizado, sistematizando lo aprendido y confrontando con las hipótesis previas.

En cuanto a los Contenidos más específicos de la práctica profesional, se trabaja la relación teoría- práctica; la distancia entre las condiciones óptimas que se estudian en la facultad y la realidad en la práctica profesional; la responsabilidad y compromiso ético en el ejercicio profesional y la variedad de contextos de la práctica profesional.

Conclusión

Los sistemas de orientación y tutoría están en franco crecimiento en las instituciones de formación superior en nuestro país. Este trabajo muestra el recorrido realizado por la acción tutorial en la Facultad de Ciencias Veterinarias UBA. Hemos intentado plasmar el modo en que nuestro servicio de tutorías fue creciendo y transformándose en función de las demandas de los diferentes momentos de la vida académica de nuestros alumnos. Actualmente se insiste sobre la necesidad de contextualizar la oferta tutorial a la diversidad institucional, poblacional, académica y curricular de cada universidad.

Bibliografía

Capelari, M. (2009). Las configuraciones del rol del tutor en la universidad argentina: aportes para reflexionaracerca de los significados que se construyensobre el fracaso educativo en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación, No 49-8 Pp 1-10.*

Rascovan Sergio (2012) Los jóvenes y el futuro. Programa para la transición al mundo adulto. Buenos Aires: Edic. Noveduc

Miguez, M., Vaccaro, M., Checchia, B., Grinsztajn, F., Barboni, A. (2011). Sistema de Orientación y Tutorías Académicas. Facultad de Ciencias Veterinarias UBA. Buenos Aires: Eudeba.

RELACIÓN OFERTA/DEMANDA DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PERMANENTE EN EL ÁREA DE CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES EN LA FACULTAD DE VETERINARIA, UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY

Alonso, T.; López, F.; Suárez, I.; Filipiak, Y.

Área Educación Continua, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República. pecfvet@gmail.com

El objetivo fue contrastar la oferta con la demanda de cursos de Educación Permanente sobre Clínica de Pequeños Animales en la Facultad de Veterinaria, Uruguay. La profesión veterinaria se ha diversificado, es muy importante priorizar la demanda adecuando la oferta. En 2013-2015 se realizó un relevamiento de necesidades de Educación Permanente entre 794 veterinarios. La segunda área más demandada fue clínica de pequeños animales, 167 veterinarios (19,3%). Surgen a su vez varias subdisciplinas: técnicas quirúrgicas, 35 (15,6%), dermatología, 24 (10,7%), ultrasonografía, 18 (8%), neurología, 16 (7,1%), enfermedades infecciosas, 14 (6,2%), nutrición, 13 (5,8%), endocrinología, 12 (5,3%), gastroenterología, 9 (4%), cardiología, oncología, medicina felina, oftalmología y nefrología y urología 8 veterinarios interesados para cada disciplina (3,6%), maketing y administración 7 (3,1%), radiología y anestesiología, 6 c/u (2,7%), reproducción, 5 (2,2%), urgencias y ortopedia y traumatología, 4 (1,8) y para etología, toxicología, geriatría y neonatología, 3 interesados (1,3%). La oferta de cursos de clínica de pequeños animales fue 13 en total (15,9% del total de cursos), 3 fueron sobre clínica en general abarcando variadas temáticas, por lo que no se consideraron en las sub-disciplinas, 2 fueron sobre ortopedia y traumatología y 2 sobre neurología (20%), hubo un curso sobre dermatología, enfermedades infecciosas, endocrinología, medicina felina, nefrología y urología, así como marketing y administración (10%). No hubo cursos sobre técnicas quirúrgicas, ultrasonografía, gastroenterología, cardiología, oncología, radiología, anestesiología, reproducción, urgencias, etología, toxicología geriatría, ni neonatología. Al contrastar la oferta con la demanda se observa que de las temáticas que presentan mayor interés existió poca oferta de cursos. También hay variados temas que tienen una importante demanda sin embargo no ha habido oferta, tales como técnicas quirúrgicas, ultrasonografía y nutrición. Este estudio permitirá ajustar la oferta a la demanda de modo de cubrir con mayor precisión las necesidades de capacitación.

Introducción

La profesión veterinaria ha diversificado sus tareas, con un gran crecimiento en algunos sectores de desarrollo profesional por lo que se considera muy importante un estudio actualizado y profundo de la demanda en conocimientos específicos en diferentes orientaciones. Contar con información fiable y de calidad acerca de las necesidades en actualización de los profesionales es imprescindible para fortalecer y adecuar la oferta de los Programas de Educación Continua en la Facultad de Veterinaria. En las últimas décadas del siglo XX y en las primeras del actual hubo un despertar en la profesión veterinaria, por un lado, el aumento de los valores de los productos pecuarios y por otro una mejoría en la economía que llevó a que las mascotas se les brinde más atención que nunca (Moraes, 2014).

Cuando se habla de la necesidad de conocimiento de educación permanente o de capacitación de los veterinarios uruguayos nos encontramos con varias incógnitas ya que ya que existen pocos trabajos relacionados con esta temática. Además, hay que tener en cuenta de la vigencia de los mismos ya que la demanda es muy variable en el tiempo.

La demanda en educación permanente de los veterinarios de nuestro país ha sido analizada en pocos trabajos. Las publicaciones que tenemos como referencia fueron "Situación y perspectivas de la profesión veterinaria en Uruguay" realizado por Equipos Mori (1992) y el Censo Nacional Veterinario (2010), "Conociendo el presente para proyectarnos hacia el futuro". En el trabajo de Equipos Mori en el punto 1.5. Necesidades de capacitación, el tema que los veterinarios desean actualizar y o profundizar fue producción animal (citado por el 16% como tema prioritario y por el 22% como uno de los dos temas prioritarios), reproducción animal (12 y 22% respectivamente), clínica (7 y 10%) y cirugía (5 y 10%). En el Censo 2010 revela que la formación más requerida está en el área clínica que en el acumulado de las distintas opiniones tiene un requerimiento del 65%, seguido de las ciencias básicas con un 35 %, las diferentes formas de producción animal 30 %, reproducción 25%, nutrición 22%, diagnóstico y métodos auxiliares 16%, tecnología de los alimentos 15%, epidemiología y salud pública 14% y ciencias sociales 12%.

El presente trabajo surge debido a la falta de datos actualizados sobre la demanda en educación permanente de los veterinarios y al crecimiento de la profesión en las distintas áreas. Por otro lado, la intensificación de la producción animal en nuestro país hace que surjan nuevas necesidades.

La demanda en educación permanente no solo es de interés para el Programa de Educación Continua, sino que también a nivel institucional de la Facultad de Veterinaria y de Universidad de la República. Generar este tipo de información es de mucha importancia y se ha transformado en una asignatura pendiente.

El objetivo de este trabajo fue contrastar la oferta con la demanda de cursos de Educación Permanente sobre Clínica de Pequeños Animales en la Facultad de Veterinaria, Uruguay.

Desarrollo

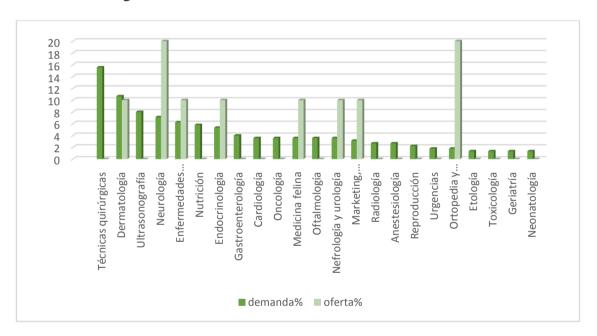
En los años 2013-2015 se realizó un relevamiento de necesidades de Educación Permanente entre 794 veterinarios que corresponden al 23% del total de los veterinarios de nuestro país según el Censo 2010 (López y Alonso, 2015). Esta encuesta se realizó utilizando google drive, se diseñó de tal forma que la respuesta se lleve a cabo en forma ágil y precisa. Esta herramienta informática permitió enviar la encuesta por correo electrónico a través de un link del sitio web donde se encontró publicada. También se envió la encuesta por correo postal, encomienda o se entregó personalmente.

Al encuestarlos sobre los intereses de actualización según áreas temáticas, muchos veterinarios se refirieron a varios temas de diferentes categorías, por lo que se obtuvo mayor número de categorizaciones que el total de encuestados.

Se obtuvo que la segunda área más demandada fue clínica de pequeños animales con 167 veterinarios (19,3%), interesados en esta temática. Dentro de este tópico surgen a su vez varias sub-disciplinas: técnicas quirúrgicas, 35 respuestas (15,6%), dermatología, 24 respuestas (10,7%), ultrasonografía, 18 (8%), neurología, 16 (7,1%), enfermedades infecciosas, 14 (6,2%), nutrición, 13 (5,8%), endocrinología, 12 (5,3%), gastroenterología, 9 (4%), cardiología, oncología, medicina felina, oftalmología y nefrología y urología se manifestaron 8 veterinarios interesados para cada disciplina

(3,6%), maketing y administración 7 (3,1%), radiología y anestesiología, 6 respuestas para cada una (2,7%), reproducción, 5 (2,2%), urgencias y ortopedia y traumatología, 4 respuestas para cada una (1,8) y para etología, toxicología, geriatría y neonatología, hubo 3 interesados en cada ítem (1,3%).

Paralelamente se estudió la oferta de cursos para profesionales durante estos años, clasificándola y categorizándola según los ejes temáticos que surgieron de la encuesta. Se encontró que, de forma similar a la demanda, clínica de pequeños animales fue la segunda temática más ofertada, con una oferta de 13 cursos (15,9%), de los cuales 3 fueron sobre clínica en general abarcando variadas temáticas, por lo que no se consideró al clasificar las sub-disciplinas. Del resto de los cursos, 2 fueron sobre ortopedia y traumatología y 2 sobre neurología (20%), hubo un curso sobre dermatología, enfermedades infecciosas, endocrinología, medicina felina, nefrología y urología, así como de marketing y administración (10%). No hubo cursos sobre técnicas quirúrgicas, ultrasonografía, nutrición, gastroenterología, cardiología, oncología, radiología, anestesiología, reproducción, urgencias, etología, toxicología geriatría, ni neonatología. La relación entre la demanda y la oferta de las actividades de Educación Permanente dentro de la temática clínica de pequeños animales que se obtuvo mediante este trabajo se muestra en la gráfica 1.



Gráfica 1: Relación demanda-oferta de actividades de Educación Permanente dentro de la temática de Clínica de Pequeños Animales en la Facultad de Veterinaria, Uruguay. Años 2013-2015.

Conclusiones

Al contrastar la oferta con la demanda se observa que de las temáticas que presentan mayor interés existió poca oferta de cursos, salvo en dermatología (segunda subdisciplina más demandada), en que la oferta fue bastante coincidente con la demanda. También hay variados temas que tienen una importante demanda sin embargo no ha habido oferta, tales como técnicas quirúrgicas, ultrasonografía y nutrición. Por el otro lado algunas sub-disciplinas cuya oferta superó la demanda, tales como neurología y ortopedia y traumatología y en menor medida, enfermedades infecciosas,

endocrinología, medicina felina, nefrología y urología y marketing y administración. Este estudio permitirá ajustar la oferta a la demanda de modo de cubrir con mayor precisión las necesidades de capacitación.

Bibliografía

Equipos Mori (1992). Situación y Perspectivas de la Profesión veterinaria en Uruguay.

Moraes, J. (2014). Inserción en el mercado laboral veterinario. Revista Veterinaria (Montevideo) 50:102-109.

Universidad de la República. Facultad de Veterinaria. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. DIGESEGA. Programa Ganadero. Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay. (2010) Censo Nacional Veterinario del Uruguay. Biblioteca Central MGAP. Montevideo, Uruguay. 98 pp.

López, F. y Alonso T. (2015). Caracterización de la demanda en educación permanente de los profesionales veterinarios de todo el País. Informe Proyecto CIDEC 2013/2014.

CALIDAD ACADÉMICA, EVALUACIÓN Y ESTABILIDAD DE LOS DOCENTES DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS EN ARGENTINA

Barreyro, R.

Curso de Oleaginosas y Cultivos industriales regionales. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata. robertobarreyro@gmail.com

Palabras claves: calidad, evaluación, docentes universitarios, claustro único.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los mecanismos institucionales existentes y futuros para promover mayor calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y generar pautas de evaluación docente adecuadas, discutidas y consensuadas en cada Unidad Académica a partir de la vigencia del Convenio Colectivo de Trabajo del año 2015.

El Concurso público de antecedentes y oposición para el acceso a los cargos docentes y la promoción de categorías, aparecen como dos elementos centrales, asociados a la calidad. Se revisaron las normativas existentes y en particular de la UNLP. Se mencionan en el análisis, algunos criterios centrales, que han sido modificados a lo largo del tiempo, pero que debieran adecuarse al Convenio. Este trabajo pretende enfocar del tema centrándose en la calidad académica y la estabilidad laboral. La calidad de los docentes ordinarios o regulares como elemento central de mejora, la estabilidad laboral y la periodicidad como un supuesto de movilidad y equidad han presentado fuertes contradicciones a lo largo del tiempo. En la Facultad se ha incorporado y profundizado la evaluación bianual de los docentes con mayor dedicación, se han establecido mecanismos de seguimiento formal e implementado encuestas sobre la perspectiva estudiantil del desempeño de cursos y docentes, basando en ellos la continuidad de los cargos mediante prórrogas. Se propone la discusión respecto de la necesidad de establecer normas en las cuales los concursos sean una instancia ingreso y promoción de categorías en la carrera docente complementados con elementos de evaluación continua para juzgar la permanencia en cada uno de los cargos y mecanismos que promuevan la movilidad docente. Desde el punto de vista operativo se fundamenta la creación del Claustro docente, neutralizando la división existente entre Profesores y Auxiliares de la docencia en los órganos de gobierno, lo cual, promovería una mayor democratización de la actividad académica. Asimismo, se realizan consideraciones en particular, propias de la enseñanza agropecuaria Superior.

Introducción y antecedentes

En la historia de la Universidad pública, se han implementado a lo largo del tiempo, distintas instancias vinculadas al acceso y permanencia de los docentes en sus cargos (Mollis, 2007) En este sentido, existen una cantidad de variantes entre Universidades y Unidades académicas, emergentes de la Autonomía Universitaria y del perfil académico adoptado por cada una de ellas. En este sentido, existen variantes de gran importancia, asociadas, en primer lugar, a interpretación de la Ley de Educación Superior, los Estatutos de cada Universidad, sus ordenanzas y los Reglamentos de cada Consejo Académico o Directivo, gestados, aprobados e implementados en cada Facultad.

Asimismo, a partir de las premisas básicas de la Reforma Universitaria, en la mayor parte de los casos, aparecen con variantes, las figuras del Concurso y la Periodicidad (Avendaño, 2009). En virtud de esto, en paralelo, surgen Reglamentaciones que evalúan el de desempeño de los docentes, mediante Informes periódicos evaluados por Comisiones ad hoc y refrendados por los respectivos Consejos, y otros elementos complementarios tales como formularios de actividades anuales, encuestas estudiantiles sobre el desempeño personal y colectivo de los respectivos docentes. Esto ha generado un contexto diferenciado en los últimos 20 años para el desarrollo de la actividad docente (Sarthou y Araya, 2015)

Desarrollo

La Ley de Educación Superior (24521/1995) en su Capítulo 3, artículo 11 establece el acceso a la carrera académica por concurso público y abierto de antecedentes y oposición, lo cual no se contrapone con el Convenio Colectivo de trabajo homologado en el año 2015.

La puesta en vigencia del Convenio colectivo de trabajo para los docentes Universitarios en 2015, genera posiciones de política académica complejas, algunas apoyadas en un legítimo derecho laboral, entre otros la estabilidad en los cargos obtenidos y la continuidad en los mismos a través de evaluaciones periódicas, y otras, apoyadas en los principios reformistas del siglo pasado, que se muestran renuentes a los cambios enunciados esgrimiendo, un posible deterioro de la calidad docente, asociado a la estabilidad.

No debiéramos dejar de considerar que, en los últimos años, de las tres actividades básicas de la Universidad, esquemáticamente, se ha incentivado la investigación (Villagra 2015), se ha incorporado la extensión hace algo más de una década y se ha desconsiderado a la docencia notablemente a pesar de ser la actividad fundante de la Universidad y aquella, que guarda con exclusividad la formación de Profesionales, en este caso del área agropecuaria. En carreras de esta área, se percibe en general un desfinanciamiento de la actividad muy notorio, que abarca desde condiciones ambientales de trabajo muy deficientes, y en muchos casos hasta falta de equipamiento e insumos imprescindibles para un adecuado desarrollo de la misma. En paralelo, gran parte del tiempo docente, especialmente en aquellos con dedicaciones semiexclusivas o exclusivas, es utilizado para posicionarse en el sistema científico, desplegando acciones orientadas fuertemente a la publicación de trabajos, Dirección de Proyectos, formulación de Convenios, realización de Maestrías y Doctorados y creación de Centros, Laboratorios e Institutos de Investigación que en muchos casos se solapan y confunden con las estructuras de Cátedras o Departamentales preexistentes con un escaso peso académico.

Esta pérdida de peso relativo de la docencia en los últimos 20 años, ha generado también en las instituciones, cierta inacción en evaluar esta actividad y como reflejo una importante desmotivación de los docentes en su formación didáctica y pedagógica. La implementación de la Carrera docente y la Especialización en docencia Universitaria, han sido aprovechadas en gran medida metodológicamente, pero se han impuesto como atractivas solamente al otorgar el título de Especialista. (Ferrer y González, 1999)

Ante los descripto, con la actuación de la CONEAU como órgano supra universitario, la acreditación obligatoria de las Carreras, ponderó las actividades y producciones en investigación y extensión preferentemente, incluso cuantificando el incremento en el número de Maestrías y Doctorados obtenidos por los docentes como un índice de calidad institucional.

La resultante, en términos de calidad de la enseñanza no han cambiado sustantivamente, lo cual prueba que el efecto *derrame* previsto con mayor cantidad de docentes con títulos de posgrado, prácticamente no tendría correlación con la calidad formativa de Grado. Esta situación, presenta conflictividad ya que es un requerimiento ineludible para ser abarcado por el Convenio la actividad frente a alumnos.

Conclusiones

Es una responsabilidad institucional, promover la discusión respecto de las pautas a emplear en primer lugar para propiciar la evaluación continua de los docentes y elaborar una metodología clara para los eventuales evaluadores y evaluados. En estos casos, se recomendarían una serie de Pautas particulares por Carrera y por disciplinas agropecuarias, especialmente de Ingeniería agronómica ye Ingeniería forestal.

Existen luego del período de normalización de las Universidades, algunos antecedentes de interés, tales como los planteados por medio de la Carrera Docente en la UNRC (Brizuela, 2002) en la cual se establece un sistema mixto de Concursos y promociones de cargos de acuerdo al desempeño en evaluaciones anuales realizados por Comités académicos que proponen las acciones a seguir al consejo Directivo.

En la UNMDP (Mastromey,2004), específicamente en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, donde a través de la carrera docente se logró la estabilidad laboral de docentes que habían concursado en tres oportunidades sus cargos, y paralelamente se incorporaron al régimen más de 400 docentes en distintas áreas de conocimiento y Carreras.

A lo largo de las dos últimas décadas, que muestran la existencia de diferencias en las creencias que tiene el profesorado universitario sobre la enseñanza, las estrategias docentes que desarrollan y las formas de entender el aprendizaje. Asimismo, diversos estudios y análisis describen el desajuste que se ha creado entre docencia e investigación y cómo éste influye en el desarrollo de una determinada identidad profesional (Caballero y Bolívar, 2015)

Desde el punto de vista conceptual y en términos estrictamente políticos, debiera discutirse en profundidad la posibilidad de revisar las estructuras de gobierno Universitario, promoviendo la conformación de los respectivos órganos de gobierno con estudiantes, graduados sin relación de dependencia con la Universidad, no docentes y un Claustro único docente en el cual participen todas las Categorías previstas por el CCT. Paralelamente, sería de suma importancia generar la más amplia discusión sobre la elección de Autoridades Universitarias, actualmente variables entre distintas Universidades de la Argentina.

Bibliografía

Avendaño Fernando. 2009. Un hito fundamental en la historia de la Universidad Argentina: La reforma Universitaria de 1918. Extensión Digital - Número 1- Año 2009 *I* ISSN 1851-9237.

Brizuela Ne. 2002. Control de gestión en carrera docente. Departamento de imprenta y publicaciones de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina.

Convenio Colectivo para los docentes de instituciones universitarias nacionales. Adulp.org.ar. 42 p.

Caballero Katia y Antonio Bolívar. El profesorado universitario como docente: hacia una identidad profesional que integre docencia e investigación. REDU. Revista de Docencia Universitaria, enero - abril 2015, 13 (1), 57-77.

Estatuto de la Universidad Nacional de la Plata. 2009

Ferrer J y González P. 1999. El Profesor universitario como docente. Revista interuniversitaria de Formación del Profesorado. Nro. 34. Enero-abril 1999. pp. 329-335.

Ley Nacional de EducacióN Superior. Nro. 24.521. Promulgada 7 de agosto de 1995 Decreto 268/95ª

Mastromey, Marcelina. 2004. La periodicidad y la estabilidad del docente universitario argentino. IV Coloquio internacional sobre gestión universitaria en América del Sur.

Mollis Marcela. La educación Superior en Argentina: Balance de una década. 2007. Revista de la Educación superior. Vol. XXXVI (2). Nro. 142. Pp.69-85.

Ordenanza 179/96 y sus modificaciones. Universidad Nacional de La Plata. Reglamentos de concursos de Profesores de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. 2006

Reglamento de Concursos de Auxiliares Docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. 2006.

Sarthou, NF, Araya, JM. El Programa de Incentivos a docentes investigadores en Argentina: a dos décadas de su implementación. Ciencia, Docencia y Tecnología. 01:34. mayo de 2015.

Villagra, MA. El actual trabajo docente universitario en Argentina: alertas para repensar. Educar, en Revista Curitiba Brazil 37. 115:129. Julio de 2015.

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 abracando 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.

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.

Tal lo descripto 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.

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

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.

VALORACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO DE SU TRAYECTORIA FORMATIVA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS-UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Benavidez, R.; Trevizán, A.; Cosolito, P.; Muñoz M. G.; Crévola, M. C.

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

Esta investigación se enmarca en un proyecto acreditado y financiado por la UNR. Aborda los procesos de formación de los estudiantes de posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNR) donde se dictan seis carreras: un Doctorado, dos Maestrías y tres Especializaciones. El equipo, integrado por profesionales del área de gestión y de la cátedra de estadística, diseñó e implementó un instrumento encuesta para indagar sobre las dimensiones laboral, académica-científica, social y personal. El objetivo es conocer la valoración que efectúan los estudiantes de posgrado (PG) sobre su trayectoria formativa. Los aspectos relevados permitirán conocer el grado de satisfacción con el proceso de enseñanza aprendizaje, el grado de facilidad/dificultad durante el cursado y la contribución para potenciar aspectos personales así como el impacto sobre la situación laboral. Los datos fueron procesados estadísticamente para identificar tendencias y regularidades, también analizados e interpretados para comprender los aspectos de mayor relevancia institucional. Entre otros resultados, surge que el 78% de los encuestados estuvo entre satisfecho y muy satisfecho con el estudio realizado; el 71% estimó como intermedia la facilidad para realizarlo relevándose que el tiempo fue la principal limitante, en particular, el tiempo para escribir (50%), para estudiar y realizar experimentos (36%) y para cursar (25%). El 90% expresó que el PG le posibilitó aumentar las capacidades personales. Sobre un 60% de encuestados en que se modificó la situación laboral, el 46% mejoró; el 70% lo atribuyó al PG. Estos resultados preliminares dan cuenta de la adecuación académica de la oferta de PG a las demandas regionales, sin embargo, se requieren ajustes sobre la dinámica temporal-espacial del posgrado.

Introducción

En la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario (FCA-UNR) se desarrollan diversas carreras de posgrado que corresponden a diferentes áreas disciplinares. Los procesos de evaluación llevados a cabo por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) han informado parcialmente sobre la calidad institucional de la oferta educativa señalando algunas fortalezas y debilidades correspondientes a las especialidades, maestrías y doctorado. En este sentido, Gómez (2016) afirma que aunque el proceso de evaluación institucional que se implementa en nuestro país no garantice, en todos los casos, la mejora de la calidad, sí suministra información útil que le permite a la institución evaluada obtener un diagnóstico más preciso a partir de la validación de los datos y el análisis presente en la autoevaluación. Este diagnóstico es un insumo valioso para diseñar las acciones de cambio que posibiliten mejorar sus procesos y resultados en procura de la calidad definida por la propia institución.

Por otra parte, al finalizar los cursos, los Directores y/o Coordinadores aplican encuestas de opinión, en la mayoría de los casos de carácter anónima y voluntaria, que abordan aspectos pedagógicos, didácticos y curriculares con el propósito de mejorar las propuestas. Este tipo de encuestas son sumamente útiles para orientar las propuestas

dado que, como señala Vásquez Rizo y Gabalán Coello (2012), en el nivel de posgrado el profesor universitario se enfrenta a un grupo de estudiantes particularmente exigente que participa de manera activa del proceso de enseñanza-aprendizaje, con preguntas en clase comúnmente asociadas a su campo de trabajo. Muchos estudiantes en posgrado demandan la aplicabilidad de los conceptos teóricos impartidos por los docentes, exigiendo por tanto al profesor una suficiente experiencia teórico-práctica, mayor conocimiento de casos aplicados y un mayor conocimiento de la hoja de vida de sus estudiantes, todo con el fin de favorecer el flujo de información entre profesor y estudiante en cada sesión de clase.

Ambos modelos de evaluación -CONEAU y encuestas de opinión- estiman el impacto del posgrado en el estudiante a través de una estrategia valorativa capaz de realizar un seguimiento individual de todo el proceso formativo para reconocer el impacto en el ámbito de desarrollo profesional. Es sabido que quién transita un posgrado tiene una serie de expectativas -laborales, académicas, científicas, personales- que logra satisfacer en mayor o menor medida por diversos motivos. La identificación de esas expectativas, las razones por las cuales logró o no cubrirlas, así como el nivel de satisfacción y el impacto que finalmente tuvo el posgrado en la vida del profesional, constituye un cúmulo información sustancial para reorientar las políticas institucionales y lograr propuestas académicas que satisfagan distintos grupos sociales.

El "adulto trabajador, sujeto del aprendizaje" introduce cambios en la ubicación de los espacios de aprendizaje, nos enfrenta con sujetos maduros, con tiempos limitados derivados del ejercicio de responsabilidades sociales diversas (Sladogna, 2015). Esta caracterización del estudiante de posgrado desafía las instituciones, sobre todo si consideramos que se trata de profesionales del sector agropecuario que enfrentan problemas fuertemente atravesados por la ética y la política; profesionales que deben dar respuesta a la preservación de los recursos naturales, la calidad alimentaria, entre otras problemáticas que impactan en la salud de los ciudadanos y la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios.

En este contexto y teniendo en cuenta los aportes teóricos, surgen algunos interrogantes: ¿qué características tiene el estudiante de posgrado de la FCA-UNR?, ¿cuáles son sus expectativas sobre el trayecto formativo? ¿Qué favorece y qué obstaculiza su formación? ¿Cómo impacta la posgraduación en su desarrollo profesional? ¿Qué valoración hacen de la formación que les ofrece la institución?

El objetivo de la presente investigación es conocer y analizar la valoración que efectúan los estudiantes de posgrado (PG) de las distintas carreras que conforman la oferta académica de la FCA-UNR sobre su trayectoria formativa. Los aspectos valorativos fueron relevados a través del diseño de un instrumento encuesta que indagó la opinión de los estudiantes sobre las propuestas de enseñanza, el grado de facilidad/dificultad que habían tenido durante el cursado de la carreta, la contribución del posgrado sobre el desarrollo personal y la situación laboral.

El equipo de trabajo, conformado por docentes que se desempeñan en el Área de Gestión Académica y en la cátedra de Estadística, diseñó e implementó el instrumento en el marco del desarrollo de un modelo de autoevaluación institucional alternativo. La metodología comprendió tres fases: 1- diseño del instrumento encuesta, 2- instancia exploratoria-experimental de aplicación, y 3- análisis de los datos y reflexión sobre los resultados.

La estructura de la encuesta comprende un texto inicial donde se ofrece información general sobre el propósito, las condiciones de participación voluntaria y anónima del encuestado y el compromiso con la confidencialidad de la información proporcionada. A continuación, la encuesta solicita un conjunto de datos destinado a lograr una

caracterización general de toda la población y de los rasgos del conjunto de estudiantes de cada carrera. Posteriormente, se presentan las cuatro secciones que indagan sobre las dimensiones que aborda el proyecto: laboral, académica-científica, social y personal; a su vez cada dimensión contiene las preguntas que se corresponden con los indicadores seleccionados.

Dado que el objetivo de la investigación es profundizar el conocimiento sobre la formación de posgrado para comprenderlo como proceso dinámico y complejo, se diseñaron tres modelos de encuesta para ser aplicadas: al inicio de la carrera, al finalizar la cursada cuando entregan la Tesis o Trabajo Final y a los tres años de posgraduado.

Desarrollo

Los datos de este trabajo corresponden a 27 encuestas respondidas por los egresados de las carreras de doctorado (8), maestrías (12) y especialidades (7) durante 2014 y 2015. La información recabada fue sistematizada y los datos relevados fueron procesados estadísticamente para caracterizar la población en general e identificar tendencias y regularidades; se efectuaron recuentos, se analizaron frecuencias relativas y absolutas las cuales se expresaron en porcentajes para mejorar la visualización de los aspectos de mayor preocupación institucional.

En este sentido, se destaca que el 82% de los egresados tienen empleo permanente, mientras que el 64% trabaja en organismos públicos; el 60% de los encuestados manifestó que su situación laboral se modificó a partir de la obtención del título de posgrado. Sobre este porcentaje el 46% consideró que mejoró y el 70% atribuyó esa movilidad laboral a formación de posgrado.

La valoración integral del PG en cuanto a la satisfacción con el proceso de enseñanza aprendizaje fue calificado entre excelente y muy bueno por el 96% de los encuestados. Los aspectos relevados fueron: la idoneidad del cuerpo académico, las materias y el currículo, la disponibilidad de bibliografía, las instalaciones y prácticas de laboratorio. Según el 80% de los encuestados, su formación de PG contribuyó a aplicar y relacionar conocimientos, aprender autónomamente, comprender la complejidad de la realidad, analizar críticamente su propia práctica, trabajar en equipo e identificar problemas y oportunidades entre mucho y bastante.

Otra variable relevada fue la facilidad/dificultad que tuvieron en la trayectoria de cursado y para realizar su Tesis y/o Trabajo Final. El 71% declaró que la facilidad de realización fue intermedia. A su vez, dentro de las dificultades consultadas, surgió que la dedicación de tiempo es la mayor limitante: el 50% manifestó que la disponibilidad de tiempo para escribir su Tesis y/o Trabajo Final fue una limitante, un 36% de los encuestados consideró dificultoso lograr tiempo para estudiar y realizar experimentos y el 25% consideró que las mayores dificultades las tuvieron para asistir al cursado.

Es interesante mencionar que al ser consultados acerca de expectativas relacionadas con el tiempo al inicio del PG, los resultados de las encuestas arrojaron que el 48% de los estudiantes estimó que el tiempo para estudiar constituiría una de sus principales obstáculos, en particular un 28% estimó que tendría dificultades para cursar.

Con respecto a las dificultades para obtener financiar la formación resultó que fue considerada como un obstáculo por el 18% de los encuestados mientras que el 11% manifestó que tuvo dificultades para retomar estudios.

Considerando que para el 54% de los estudiantes trascurrieron más de 5 años entre la obtención de ambos títulos, el de grado y el de posgrado, y contrastando la información recabada en los diferentes momentos, no parecen haber sido efectivamente relevantes las dificultades inherentes a retomar el estudio. El análisis comparativo sobre las

estimaciones de tiempo entre los momentos 1 y 2 permite observar que hay un grado de concordancia interesante entre las estimaciones *a priori* y *a posteriori*. Esto podría estar relacionado con el grado de madurez y realismo con el que los profesionales comienzan y atraviesan la etapa de formación de posgrado.

Otros aspectos relevados se refieren a la valoración de la trayectoria de PG para contribuir de desarrollo personal susceptibles de ser fortalecidas, sobre lo cual el 100% manifestó su satisfacción por haberlo logrado sus metas personales. En particular, el 90% manifestó que pudo aumentar capacidades personales como la iniciativa y adaptabilidad; el 80% logró potenciar su solidaridad, tolerancia y autoestima. Por último el 86% respondió que la formación de PG no contribuyó a incrementar su participación en organizaciones sociales y cívicas.

Conclusiones

En términos generales podemos afirmar que los estudiantes de PG perciben que la oferta académica se adecua a las demandas profesionales de la región. También se advierte una elevada valoración del trayecto formativo, vinculada al logro de una mejor situación laboral y a la contribución que la formación de PG imprimió en el ejercicio profesional al facilitar la expresión de las capacidades personales. Por otra parte, se reconocen algunos aspectos a mejorar para favorecer el ingreso y la permanencia, como por ejemplo las dificultades devenidas de la predominancia de un régimen de asistencia física. En tal sentido se propone ajustar la dinámica temporal-espacial del PG considerando las experiencias de incorporación de tecnología factibles de ser utilizadas en escenarios educativos de formación específica para graduados (Herrera, 2012).

Finalmente se destaca que la trayectoria en el PG contribuye al desarrollo personal de los profesionales, una dimensión que los modelos de evaluación tradicionales que se vienen aplicando no consideran explícitamente al definir los estándares de acreditación. Por ello, consideramos que el instrumento encuesta desarrollado es adecuado para conocer y comprender la valoración de los estudiantes de PG desde una perspectiva más amplia y profunda.

Bibliografía

Gómez, J. (2016). Los mecanismos de evaluación institucional y acreditación de carreras y la calidad del sistema universitario argentino. Revista Debate Universitario, Vol. 4, N°. 8, p. 23-44.

Herrera, S.; Fennema, M.; Sanz, C. (2012). Estrategias de m-learning para la formación de posgrado. Repositorio RedUNCI. http://hdl.handle.net/10915/18313

Sladogna, M. (2015). "La formación profesional" en La educación argentina hoy. La urgencia del largo plazo. Tedesco, J.C. Editorial: SIGLO XXI.

Vásquez Rizo, F. y Gabalán Coello, J. (2012). La evaluación docente en posgrado: variables y factores influyentes. Educ. Educ. Vol. 15, No. 3, p. 445-460.

ORGANIZACIÓN CURRICULAR POR CUATRIMESTRES Y BLOQUES

Brihuega, M.

Escuela de Educación Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires.

Resumen

El diseño curricular de la Escuela Agropecuaria, concebido con el propósito de instalar un diálogo fluido entre teoría y práctica tanto en el área de formación general como en las áreas científicas y técnicas, se organiza en dos trayectos: un Ciclo Básico y un Ciclo Superior. En el primero se garantiza una cobertura educativa de carácter universal, que se insinúa en una carga horaria más amplia para las materias de Formación General, tendencia que se revierte paulatinamente a medida que el Plan de estudios va expandiendo los otros dos campos de formación, mientras el alumno avanza en su trayectoria y se aproxima al ingreso al Nivel Universitario.

Una de las decisiones adoptadas para el Ciclo Superior es la de instalar de manera progresiva espacios curriculares y encuadres de trabajo que vayan aproximando a los alumnos al perfil del estudiante de nivel Superior y a "entender el código universitario", a fin de incorporar los requerimientos que la Universidad reclama.

Desde esta perspectiva, para el Ciclo Superior se administran dos decisiones metodológico-curriculares: en cuarto año, se introduce el régimen de *materias cuatrimestrales* para el caso de dos asignaturas, Anatomía y Botánica, como parte del proceso de "construcción del estudiante preuniversitario".

En quinto y sexto año el campo de formación Técnico-específica presenta la especificidad de la incorporación de *bloques de materias afines* que habilitan la coexistencia de espacios curriculares con referencias comunes, a fin de alcanzar un mayor grado de profundización en los contenidos, así como una aproximación a un pensamiento holístico, complejo, transdisciplinar y práctico.

Introducción

Lejos de ser un conjunto integrado, el sistema educativo exhibe rupturas y quiebres en el momento de traspaso de un nivel determinado al subsiguiente. Este desacople, particularmente evidente entre las instituciones educativas de Nivel Medio y Superior, se materializa a través de estilos, lógicas, modos de organización y condiciones culturales y académicas divergentes.

Pero la desconexión entre subsistemas es más que una manifestación de desajuste entre piezas que debieran activarse sincrónicamente. Es también origen de frustración y abandono; de discontinuidad y fracaso.

Por otra parte, es sabido que una escuela secundaria preuniversitaria, al asumir el compromiso de mejorar las condiciones de tránsito entre ambos subsistemas, se enfrenta al reto de ejecutar cursos de acción pedagógica que coordinen con eficacia las condiciones entre ambos niveles y aseguren variables en común.

La Escuela de Educación Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria, de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires (EAFVET - UBA), manifiesta una doble condición: por

un lado, la de ser una institución de Nivel Medio preuniversitaria; por otro, la de ofrecer una formación técnica orientada a las Ciencias Agropecuarias.

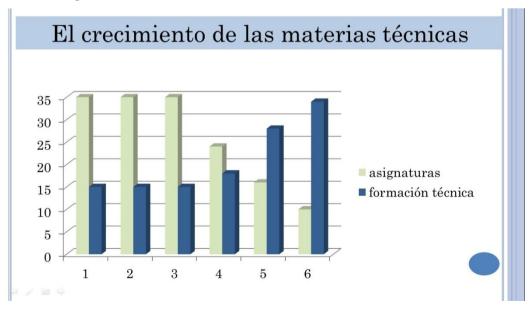
El currículum de la Escuela Agropecuaria ha sido concebido con el propósito de profundizar y mejorar tanto el área de formación común como las áreas científicas y productivas, pensando en un diálogo fluido entre teoría y práctica, conforme a lo expresado en el artículo 4 de la Ley 26.058:

La Educación Técnico Profesional promueve en las personas el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación sistematizada de la teoría (Ley de ETP, 2005).

Desarrollo

El diseño curricular está constituido por dos trayectos: un Ciclo Básico y un Ciclo Superior. Aunque este trabajo focalizará en decisiones adoptadas para el Ciclo Superior, es relevante aclarar que el primero alcanza los dos primeros años de la trayectoria escolar y se organiza en tres campos: el de Formación General, el de Formación Científico - Tecnológica y el de Formación Técnico – Específica, organización que se mantendrá en el Ciclo Superior aunque con variantes que proponen una transición regulada hacia el Nivel Universitario.

El dominio del campo de la formación Técnico-específica se consolida, para primero y segundo año, dentro de un espacio curricular que comprende dos asignaturas: Taller de Tecnología y Alimentación I y Prácticas Agropecuarias I y II. En el desarrollo de esta última materia, se distribuyen momentos específicos asignados a contenidos de Horticultura, Cunicultura, Sericicultura, Avicultura y Vivero. Mientras en el Ciclo Básico se garantiza una cobertura educativa de carácter universal, que se insinúa en una carga horaria más amplia para las materias de Formación General, se verá que esta tendencia se revierte paulatinamente a medida que el Plan de estudios va expandiendo los otros dos campos de formación, mientras el alumno avanza en su trayectoria y se aproxima al ingreso al Nivel Universitario.



En el Ciclo Superior, los contenidos abordados y desarrollados en los distintos entornos formativos de las producciones pecuaria, agrícola y agroalimentaria, sustentadas en contenidos de gestión, maquinaria e instalaciones rurales, han sido diseñados para una eficiente y correcta incorporación de saberes y competencias. Asimismo, estructuran las actividades de docentes y alumnos en espacios que obran como entornos formativos y en los que se deben desarrollar modelos de intervención, a través de la gestión de proyectos productivos de bienes y servicios, que se referencien en producciones agropecuarias y agroalimentarias tradicionales e innovadoras.

Instalar de manera gradual y progresiva espacios curriculares y encuadres de trabajo que vayan aproximando a los alumnos al perfil del estudiante de nivel Superior y, en términos generales, a "entender el código universitario", para constituirse en alumnos cercanos a las expectativas que pretende la Universidad en todos los aspectos, constituye una de las decisiones adoptadas para el Ciclo Superior.

Desde esta perspectiva se ve plasmada en el plan de estudios del Ciclo Superior la siguiente serie secuenciada de decisiones metodológico-curriculares:

- En 3º año, la diversificación de materias en el campo de la Formación técnicoespecífica, a través de las asignaturas Taller de Tecnología y Alimentación III, Pequeños Rumiantes y Cerdos, Forrajes e Introducción a la Maquinaria Agrícola.
- En 4º año el incremento del número de horas y materias de la Formación técnico-específica. Mientras la carga horaria se incrementa de quince a dieciocho horas semanales, las asignaturas también asumen una marcada diversificación: Agricultura general, Anatomía y Fisiología Animal Comparadas, Botánica Agrícola, Horticultura, Producciones de granja y Proyecto supervisado I.
- Asimismo, en 4º año, se introduce el régimen de *materias cuatrimestrales* para el caso de dos asignaturas, Anatomía y Botánica, como parte del proceso de "construcción del estudiante preuniversitario". Con ellas se busca estructurar la experiencia escolar de los alumnos de un modo cercano a la experiencia universitaria, valiéndose de una organización de contenidos, tiempos, evaluaciones y cursados similar a las del ámbito universitario. Es sabido que un alumno de Escuela Media asiste a un promedio de diez materias en una semana, en espacios breves que ofrecen una permanente introducción al tema y desalientan la posibilidad de implicación efectiva.

Es muy baja la posibilidad de involucrarse personalmente en la tarea y, menos todavía, de obtener ayuda adecuada a las necesidades de aprendizaje. En general, hay una exigencia de subordinación a discursos y actividades sobre las que se decide poco y en las que, también, se participa escasamente. Esa es una manera de modelar la experiencia. (Feldman, 2009: 69)

En las condiciones reales del dispositivo escolar, es casi normal que eso suceda. La decisión de ir incluyendo materias cuatrimestrales en el plan de estudios de la Escuela Agropecuaria, que hacia el 6º año de estudios se incrementan, aspira a una innovación curricular orientada a mejorar tanto la experiencia escolar como los aprendizajes, al procurar un tiempo más intenso y prolongado de trabajo y un tratamiento más profundo de los contenidos. Con la cuatrimestralización el proceso de aprendizaje se acelera e intensifica favoreciendo resultados más ventajosos.

• En 5° y 6° año la organización curricular del campo de formación Técnico-específica presenta la incorporación de *bloques de materias afines* que habilitan la coexistencia de espacios curriculares con referencias comunes, gracias a los cuales es posible alcanzar un mayor grado de profundización en los contenidos.

Feldman, cuando analiza la innovación escolar en el currículum de la escuela media se plantea una serie de interrogantes:

¿Deben los alumnos trabajar los contenidos separados o pueden unificarlos? ¿Deben aprenderlos secuencialmente o pueden incorporarlos a un proyecto? ¿Deben tener todas las disciplinas en una semana o pueden concentrarse algunas materias en una y otras en otra? (...) Incluso ¿no es posible que distintos profesores preparen unidades completas de trabajo que dicten en más de una sección y optimizar así la planificación y preparación de recursos? (2009: 68)

El CFE, con referencia a la Educación Secundaria Obligatoria, establece en la Resolución Nº93/09 la necesidad de habilitar propuestas de enseñanza variadas, en las que el aprendizaje tenga lugar en espacios y tiempos diversos. El enfoque didáctico al que suscribe la EAFVET configura un entramado que vincula aula de clase, Universidad, entornos formativos, laboratorios, viajes de estudio, establecimientos productivos. La finalidad, además de la generación de experiencias escolares con sentido, es la de promover instancias de contacto entre los estudiantes y empresas innovadoras para mejorar las posibilidades futuras de inserción laboral, tomar contacto con técnicas actualizadas para las actividades productivas, con actitudes vinculadas al desempeño laboral, desde espacios de aprendizaje que conectan la escuela con el mundo social y productivo.

Desde esta perspectiva, la organización curricular por bloques también es favorecedora de la ductilidad de los espacios y tiempos de trabajo. En ellos los docentes gestionan el tiempo didáctico de un modo flexible, superador de la organización tradicional, balcanizada, principal obstáculo contra la posibilidad de profundización, implicación y eficacia de los aprendizajes. Esta decisión metodológico-curricular intenta revertir la recepción parcelada de conocimientos y lograr un mayor nivel de integración de los aprendizajes, que gana efectividad a través de un programa de evaluación por parciales. El formato por bloques, implementado en los últimos dos años, habilita la activación de proyectos interdisciplinarios que promuevan la conexión de saberes.

- Los *Proyectos supervisados II y III* se orientan a una labor interdisciplinaria que, además de capitalizar conocimientos que provienen de diferentes asignaturas, se nutren de los aprendizajes alcanzados en *Sociología*.
- En 6º año, los bloques de Producción animal y Producción vegetal comparten la asignatura Biotecnología y mejoramiento animal y Biotecnología y mejoramiento vegetal, respectivamente, la cual constituye una disciplina del campo Científico-Tecnológico. Esta decisión curricular se fundamenta en la búsqueda de una integración de los campos de formación Científico-Tecnológica y Técnico-específica que en sexto año se materializa en un trabajo articulado en torno a los contenidos y procedimientos de Biotecnología.

Conclusiones

En la Introducción se ha mencionado la aspiración a modelar la experiencia escolar de los alumnos de un modo cercano a la experiencia universitaria, valiéndose de una organización de contenidos, tiempos, evaluaciones y cursados similar a las del ámbito universitario.

Desde esta perspectiva, la búsqueda de interdisciplinariedad, mediada por una organización curricular por bloques, suma significatividad a las tareas puesto que busca integrar conocimientos en grandes unidades de sentido, así como el establecimiento de vínculos y relaciones entre contenidos afines, a fin de promover un pensamiento menos parcelado y fragmentario, más reflexivo, abarcador y crítico.

Asimismo, con las asignaturas cuatrimestrales se ha logrado intensificar el tratamiento de los temas en un tiempo más restringido, ofreciendo a los estudiantes una modalidad de cursado habitual en la Universidad, que demanda una organización personal para el estudio y la evaluación exigente y rigurosa.

Formar a un alumno para que el proceso de adaptación al nivel subsiguiente no se convierta en un obstáculo insalvable, requiere formarlo no sólo en la adquisición de contenidos sino que demanda preguntarse qué capital social, cultural, simbólico, idiosincrasia, competencias se vuelven necesarios para el desarrollo de una personalidad autónoma y crítica, que desaliente el abandono y mejore su rendimiento en los estudios universitarios elegidos. Estos propósitos guían las decisiones metodológicas y curriculares descriptas en este trabajo.

Referencias bibliográficas

Cuadra, E. y Moreno, J. M. (2005). Retos organizativos para una escuela eficaz. *Cuadernos de Pedagogía*, N° 347, 71-75.

Feldman, D. (2009). La innovación escolar en el currículum de la escuela secundaria. En *Claves para mejorar la escuela secundaria*. Buenos Aires: Noveduc libros, Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

FELDMAN, D. (2010). *Didáctica general. Aportes para el desarrollo curricular*. Buenos Aires: INFOD, Ministerio de Educación de la Nación.

Nayar, A. J. (2011). *La articulación entre Escuela Secundaria y Universidad*. Recuperado de http://www.uca.edu.ar/mailing/ingreso/La-articulacion-entre-Escuela-Secundaria-y-Universidad.pdf

Palamidessi, M. (2009). Enriquecer el ambiente: los recursos para la enseñanza. En *Claves para mejorar la escuela secundaria*. Buenos Aires: Noveduc libros, Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Terigi, F. (2008). Los cambios en los formatos de la escuela secundaria Argentina: por qué son necesarios, por qué son tan difíciles. *Propuesta educativa*, 17 (29) 63-71.

PROPUESTA DE INCORPORACIÓN CURRICULAR DE ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

Bünzli, A.

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Comahue.

Resumen

La extensión es una de las de las funciones sustantivas de la educación pública superior, por otra parte es una práctica educativa y por ello debe estar inserta en la dinámica pedagógica de la Universidad. En la carrera de Ingeniería Agronómica, es fundamental que los estudiantes experimenten trabajos de campo y, a través de la realización de tareas de extensión se logra obtener además, una comprensión mayor de la cotidianeidad y por lo tanto de la realidad de los distintos actores rurales. La realización de este ejercicio durante la carrera beneficiará el desarrollo profesional de los actuales estudiantes. En este contexto, la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, propuso en 2013 la incorporación de actividades de extensión al *curriculum* de la carrera de Ingeniería Agronómica.

La modalidad propuesta plantea que los estudiantes deberían reunir veinte puntos a través de la realización de actividades de extensión a lo largo de su carrera. Éstos se reunirían a través de la participación en: Proyectos de Extensión o de Voluntariado Universitario o, de la Subsecretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNCo; colaboración en la organización de actividades de extensión y asistencia a encuentros de extensión. La participación de los estudiantes sería realizada bajo la tutoría de un docente o de la Secretaría de Extensión Universitaria. Cada actividad aportaría una determinada cantidad de puntos a fin de totalizar los veinte requeridos. Esta propuesta fue recibida por la comisión revisora del plan de estudios e incorporada.

Esta propuesta fue recibida por la comisión revisora del plan de estudios e incorporada. Se espera sea discutida y aceptada a nivel Facultad de modo que los estudiantes cuenten con una instancia más en su formación académica que los ayude a comprender la complejidad social, cultural, ambiental y económica en la que deberán desarrollar su tarea profesional.

Introducción

La extensión es una de las de las funciones sustantivas en la educación superior pública ya que promueve la democratización del saber y del conocimiento en profundo diálogo con la sociedad de la que forma parte y con el estado en sus diferentes jurisdicciones. Es una práctica educativa y por ello debe estar inserta en la dinámica pedagógica de la Universidad. Dichas prácticas contemplan incorporar en el trayecto pedagógico del estudiante universitario diversas modalidades en el campo de la educación experiencial, el desarrollo de acciones en campo (fuera del aula, en territorio) que involucren las tres funciones sustantivas de la educación superior: docencia, investigación y extensión.

En el plenario de Secretarios de Extensión de Universidades Nacionales reunidos en San Salvador de Jujuy en agosto de 2011 se expresó: "Entendemos la extensión como espacio de cooperación entre la universidad y otros actores de la sociedad de la que es parte. Este ámbito debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y está vinculado a la finalidad social de la Educación Superior: la democratización social y el derecho a la educación universal; se materializa a través de acciones concretas con

organizaciones sociales, organizaciones gubernamentales y otras instituciones de la comunidad, desde perspectivas preferentemente multi e interdisciplinarias. Las acciones de extensión deberán desarrollarse desde un enfoque interactivo y dialógico entre los conocimientos científicos y los saberes, conocimientos y necesidades de la comunidad que participa. La extensión contribuye a la generación y articulación de nuevos conocimientos y nuevas prácticas sociales, integra las funciones de docencia e investigación, debe contribuir a la definición de la agenda de investigación y reflejarse en las prácticas curriculares".

Por otra parte, el día 26 de marzo de 2012, al cierre de la segunda jornada de actividades del 67º plenario del CIN celebrado en la Universidad Nacional del Litoral, en Santa Fe, los rectores allí reunidos lograron acuerdos relacionados con diferentes aspectos de la gestión universitaria nacional. Entre ellos, los rectores aprobaron el Plan Estratégico 2012-2015 para la Red de Extensión Universitaria (REXUNI) que propone seis líneas de trabajo estratégicas: el reconocimiento académico de la extensión; la promoción de la inserción curricular de la extensión; la creación de un sistema integrado nacional de extensión; la formación de recursos humanos a través de becas, cursos de formación y capacitación e intercambio a nivel nacional y latinoamericano; el diseño de estrategias de comunicación y la difusión a nivel nacional y regional; y la internacionalización de la extensión universitaria.

La segunda línea de trabajo impulsa la implementación de acciones que propicien la incorporación curricular de la extensión en las carreras universitarias. En este sentido, la integración de docencia y extensión debiera estar sistematizada y darse de una manera continua y permanente ya que promueve la formación de futuros profesionales con capacidad de moverse en un mundo cada vez más complejo, a la vez que conlleva el objetivo central de la formación de ciudadanos críticos y comprometidos socialmente. La incorporación al *curriculum* de la carrera de éstas prácticas pretende sumar contenido a la formación profesional de los futuros egresados, orientándolos hacia una actitud comprometida y crítica respecto de la realidad.

Entre los requerimientos urgentes del presente se encuentra la previsión respecto de la relación que se debe establecer entre la formación que se brinda en la universidad y la preparación para el trabajo, la que debe facilitar la conversión de los conocimientos adquiridos en saberes y actitudes asociados a calificaciones académicas y profesionales (Camilloni, 2013).

Desarrollo

Si bien en nuestro país las experiencias de inserción curricular de la extensión son poco abundantes, existen propuestas concretas que están en evaluación en la Universidad Nacional de Salta (Torres *et al.*, 2011) o ya en marcha en la Universidad Nacional del Litoral (Bofelli y Sordo, 2011 y Bofelli y Sordo, 2016). Por su parte, Tarifa (2013) indica que el Consejo Superior de la Universidad Nacional de Rio Cuarto, aprobó en 2009 el Proyecto "Incorporación de prácticas socio-comunitarias al currículo 2010" que incluye la realización de estas prácticas en la totalidad del ámbito de Universidad. Esta misma autora señala que "en Argentina, las Universidades Nacionales de General Sarmiento, Mar del Plata y Buenos Aires han avanzado en este sentido y han legislado como política institucional la incorporación de las prácticas socio-educativas y comunitarias a los planes de estudios."

En este contexto nacional, la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, propuso en 2013 la incorporación de actividades de extensión al *curriculum* de la carrera ante la comisión

revisora del plan de estudios. De hecho, en forma sincrónica se estaba llevando a cabo en la Facultad un minucioso y participativo trabajo de análisis y readecuación del plan de estudios de la carrera Ingeniería Agronómica (ver: Castillo y Barral, 2014). La propuesta presentada tuvo como objetivo general promover la incorporación curricular de la extensión en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la carrera.

Como objetivos específicos, el proyecto planteó promover la formación de los estudiantes en materia de extensión universitaria; contribuir a la formación de profesionales críticos y comprometidos socialmente; fomentar el desarrollo de valores a través de prácticas solidarias y de voluntariado y, colaborar con la creación de conciencia ciudadana.

La modalidad propuesta planteó que los estudiantes deberían reunir 20 puntos a través de la realización de actividades de extensión a lo largo de su carrera como requisito para recibir el título. Éstos se reunirán a través de la participación en proyectos de extensión financiados por la Universidad del Comahue como integrantes de los equipos; proyectos de extensión financiados por la Universidad del Comahue como becarios; proyectos de voluntariado universitario; proyectos de la Subsecretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica; colaboración en la organización de actividades emprendidas por la Secretaría de Extensión Universitaria (cursos, conferencias, jornadas); participación como asistentes o expositores en jornadas, congresos, seminarios, talleres y otros tipos de encuentros de extensión; participación en actividades organizadas por otras instituciones a las que los estudiantes asistan representando a la Facultad de Ciencias Agrarias (exposiciones, ferias, etc.); otras actividades de extensión.

La participación de los estudiantes sería realizada bajo la tutoría de un docente o, de la Secretaría de Extensión Universitaria que certificarían que la actividad se haya llevado a cabo

Además de hacer una evaluación de la misma. Cada actividad aportaría una determinada cantidad de puntos, por ejemplo:

- participación en proyectos como becario o integrante durante un año con una carga horaria de un mínimo de 4 horas semanales 20 puntos
- participación activa en encuentros de extensión 5 puntos
- asistencia a encuentros de extensión 4 puntos
- colaboración en organización de actividades de extensión 2 puntos
- participación en actividades de otras instituciones en representación de la Facultad 2 puntos

Se consideró que la actividad que más aportaría a la formación del estudiante sería la participación activa en proyectos. Ésta permite un acercamiento con distintos actores sociales con los que normalmente se entra en contacto directo a través de la extensión, de esta manera participar en proyectos de extensión permite palpar y vivenciar de primera mano realidades diversas que sin lugar a dudas enriquecen la perspectiva de quien las experimenta y amplían su conciencia. Por este motivo el trabajo en terreno sería el que aporta mayor puntaje.

Las actividades que aportarían menores puntajes son igualmente importantes ya que promueven el contacto con otros extensionistas y la organización de diversas tareas en distintos ámbitos institucionales. Sin embargo al estar circunscriptas estas actividades a contextos académicos constituyen experiencias más familiares para los estudiantes y que por lo tanto ofrecerían prácticas y aprendizajes con una preponderante impronta de cotidianeidad.

Conclusiones

Este proyecto ha sido aceptado por la comisión revisora de plan de estudios e incorporado en la proposición de un nuevo plan de estudios para la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional del Comahue.

La propuesta de un nuevo plan de estudios aguarda a ser considerada por el Consejo Directivo de la Facultad para ser discutida y eventualmente modificada o enriquecida con nuevos aportes.

Se espera que una vez dada la discusión pertinente la propuesta de incorporación curricular de actividades de extensión, o una alternativa equivalente o, mejor aún, una alternativa superadora, sea aceptada y puesta en marcha de modo de que los estudiantes cuenten con una instancia más en su formación académica que los ayude a comprender la complejidad social, cultural, ambiental y económica en la que deberán desarrollar su tarea profesional.

Es importante no perder de vista que este proyecto se basa en la premisa de que la participación en la práctica es la principal dimensión a través de la cual se desarrolla el aprendizaje. Dado que nos enfrentamos diariamente al desafío formar profesionales de las Ciencias Agrarias comprometidos con la producción agrícola sustentable, es necesario brindar desde la Universidad la posibilidad de que los estudiantes ejerciten su visión crítica de la realidad económica, social y ambiental. Se considera que este objetivo puede alcanzarse a través de la incorporación en los planes de estudios de prácticas de extensión.

Bibliografía

Boffelli, M.; Sordo, S. 2011. Incorporación Curricular de la Extensión en las carreras de grado de la Universidad Nacional del Litoral. ¿Cómo pensar la articulación de las prácticas de extensión con las prácticas de voluntariado universitario? XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. 9pp. Disponible en:

http://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/ponencias/mesa2/incorporacioncurricular-de-.pdf

Boffelli, M.; Sordo, S. 2016. Avances del Plan y Acción "Fortalecimiento de la Experiencial en el currículo universitario en la UNL". V Jornadas de Extensión del Mercosur. 7 pp. Disponible en:

extension.unicen.edu.ar/jem/subir/uploads/1221_2016.doc.

Camilioni, A. 2013. La inclusión de la educación experiencial en el currículo universitario En: Camilloni, A.; Rafaghelli, M.; Kessler, M. E.; Menéndez, G.; Boffelli, M.; Sordo, S.; Pellegrino, E.; Malano, D. Integración docencia y extensión. Otra forma de enseñar y de aprender. Primera edición. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. 98 pp. Disponible en: www.unl.edu.ar/articles/download/4250

Castillo, O. y Barral, G. 2014. Crónica del Cambio Curricular: Memoria y Propuesta. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Comahue. Mimeo UNCo. 349 pp. Consejo Interuniversitario Nacional. 2012. Plan Estratégico 2012-2015. Acuerdo Plenario N° 811/12. Santa Fe. Disponible en: http://www.rexuni.edu.ar.

Tarifa, R. Y. 2013. Incorporación de las prácticas socio-comunitarias al currículo universitario. Revista Contextos de Educación Nº 15. Disponible en: www.hum.unrc.edu.ar/publicaciones/contextos

Torres, F. M.; Farfán, T., Argañaraz, M., Caillou, E.; Gopar, A., Carmen, J. 2011. La extensión como experiencia de formación. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. 10pp. Disponible en:

http://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/ponencias/mesa2/la-extension-como-experienci.pdf

Plenario Secretarios de Extensión de Universidades Nacionales. 2011. San Salvador de Jujuy. Disponible en: http://www.rexuni.edu.ar

UNA ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA ALIMENTACIÓN: LAS HUERTAS FAMILIARES

Caetano, M.; Lorusso, D.; Mallo, A.

Escuela de Educación Secundaria Agraria N1º "Nicolás Repetto". General Pueyrredón, Bs. As.

Resumen

La EESA N°1 se encuentra en la Reserva Provincial de Laguna de los Padres. Los alumnos que asisten son, en su gran mayoría, de la zona periurbana de la ciudad de Mar del Plata, donde resulta relevante mejorar la calidad de la alimentación. Por esto se propone la realización de huertas en parcelas a escala familiar, con alumnos y docentes de 1° año. En las mismas se integran y aplican conocimientos adquiridos en materias como: Huerta, Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Investigación del medio, Prácticas del Lenguajes.

Entre las actividades que se realizan podemos mencionar: ubicación; medición y delimitado de parcelas, que se asignan a cada grupo; identificación de aptitud, mejoramiento y conservación del suelo; caracterización de especies y producción, según calendario de siembra; efectos de temperatura, humedad, intensidad lumínica; responsabilidad y concientización en el manejo y uso de herramientas e higiene personal; trabajo cooperativo y pertenencia. Todas las actividades se realizan fomentando el respeto por el medio ambiente.

Los resultados obtenidos en el año 2015, donde se puso a prueba el proyecto, se comprobó a nivel alumnos un aumento del interés mediante la réplica de los aprendizajes con la realización de huertas en sus hogares, lo que provocó nuevas situaciones problematizadoras que enriquecieron la práctica de la escuela. A nivel docente se observó un mayor interés por las prácticas a campo lo que motivó a repetir y mejorar el proyecto el presente año.

En base a los resultados obtenidos en 2015, se puede inferir en que las actividades prácticas fortifican y estimulan la vinculación y pertenencia entre docentes-alumnos-familia.

Introducción

La enseñanza de las Escuelas de Educación Secundaria Agraria se encuentra enmarcada dentro de la Educación Técnico Profesional, dividida en Ciclo Básico y Ciclo Superior, que se organiza en cuatro campos del saber: la Formación General, la Formación Científica Tecnológica, la Formación Técnica Específica y las Prácticas Profesionalizantes (Res.88/09). En el primer año de las Escuelas de Educación Agraria, el mayor peso de los campos mencionados recae en los dos primeros, teniendo un desarrollo principalmente áulico y en menor medida en el tercer campo, el cual se lleva a cabo en los entornos formativos realizando actividades prácticas a campo y en menor medida en el aula. El espacio curricular Huerta se encuentra dentro del campo de formación Técnico Específica.

El nuevo enfoque en educación se basa no solo en el saber sino en el saber hacer, desarrollando capacidades lógicas como base del proceso de aprendizaje. La metodología didáctica adecuada debe basarse en simulaciones lo más cercanas posibles a la realidad, en las que el alumno adquiere un papel activo. De este modo, aprende con

la práctica, a través de la realización de pruebas que, en muchos casos, le llevan a cometer errores que le permiten conocer las consecuencias de sus equivocaciones, su origen y cómo resolverlas. La idea es conseguir que, a través de la práctica, la educación prepare a los estudiantes para que sepan hacer las cosas que van a tener que aplicar a lo largo de su vida, tanto profesional como personal. La actividad suscita el interés del estudiante y estimula su curiosidad, a la vez que le prepara para adquirir habilidades y destrezas que le serán de utilidad en su vida diaria de adulto (SCHANK citado por VÁZQUEZ-REINA, 2011). La introducción de los jóvenes a la dinámica de problemas tiene lugar a través de instrumentos formativos y lenguajes lógicos que son las dos grandes directrices de un proceso de aprendizaje formativo, que no está limitado a la adquisición de conocimientos y que está basado en la gestión consciente, por parte del docente, del desarrollo cotidiano de la capacidad investigativa a fin que los estudiantes puedan gestionar en forma productiva y crítica su intervención en la vida cotidiana (GAY, 1999). Actualmente hay una marcada tendencia a reconocer el peso del medio, del ambiente, en la constitución del sujeto, planteando la relación herencia-aprendizaje como problemática y como posibilitadora de múltiples articulaciones. Desde esta perspectiva el proceso de aprendizaje y la enseñanza adquiere otra significación y será función de la educación mejorar ese ambiente, enriquecer las experiencias de aprendizaje. (Sanjurjo, L. O. y Vera, M. T. 1997).

El ejercicio sin la construcción y la elaboración automatizada, desarrolla solo la memoria mecánica, a partir de la cual los conocimientos se vuelven labiales y rígidos, pero el ejercicio después de la construcción y la elaboración consolida y da consistencia (Sanjurjo, L. O. y Vera, M. T. 1997).

En base a lo expresado, el bagaje de conocimiento de alumnos sobre la práctica, en particular hortícola, enriquece el aprendizaje no solo individual sino grupal, creando una tarea colaborativa y cooperativa. De ésta manera hay una integración constante entre los integrantes de cada grupo de alumnos, creando fuertes vínculos con sus pares, tomando como eje las actividades prácticas tanto a campo como áulicas, permitiendo al docente acompañar en la construcción colectiva y aplicar el concepto de aprendizaje espiralado (Bruner, 1980), favoreciendo la construcción y elaboración de nuevos aprendizajes.

Tomando la categorización de Sanjurjo y Rodriguez, que plantean que un buen docente será aquel que tiene un manejo comprensivo del contenido a enseñar pero que además posibilita abordar un concepto, teoría o procedimiento desde diferentes perspectivas y, considerando el concepto de islote interdisciplinario mencionado por Fourez que trata sobre inventar, frente a un proyecto, una modelización adecuada, suficientemente simple, pero utilizando conocimientos provenientes de diversas disciplinas, y también saberes de la vida cotidiana, indispensables en las prácticas concretas, podemos pensar que la integración de docentes en función de un proyecto común multiplica las posibilidades de los alumnos de comprender en los contenidos de enseñanza, tanto como docentes participen del mismo.

Los objetivos son: desde el aprendizaje, que los alumnos puedan lograr la integración de contenidos y conocimientos desde los distintos espacios curriculares de primer año aplicándolos en actividades prácticas utilizando la huerta para ello; y desde la enseñanza, que los docentes puedan articular y coordinar contenidos y problemáticas considerando las demandas de los alumnos y propiciando la estimulación desde la participación en un proyecto.

Desarrollo

En el año 2015 se comienza con el proyecto "Huerta familiar", con la confección de parcelas asignadas a grupo de alumnos de primer año. El total de grupos son seis, con un docente del espacio curricular huerta en cada grupo, coordinado por un maestro de sección y la participación del jefe de área. La propuesta de trabajo consistió en la delimitación parcelas de 10 x 5 metros simulando el tamaño promedio de las huertas familiares. Se establecieron pautas generales y fueron adaptados, corregidas, adoptadas y/o según los diagnósticos e inquietudes de los alumnos.

Dentro de las pautas que se plantearon en común podemos destacar:

Delimitación de las parcelas con un cerco perimetral, construcción de senderos, especies de acuerdo al calendario de siembra, practicas básicas (preparación de suelo, siembra y plantación, desmalezado, cosecha y acondicionado)

Los insumos utilizados son proveídos por el entorno Huerta y semillas aportadas por ProHuerta, ya que la Escuela tiene establecido un convenio marco con el INTA

Con la finalidad de incentivar la producción y la replicación en los hogares, la producción obtenida es repartida entre los integrantes de cada grupo, y también se les entrega un kit se semillas para la realización de su huerta en sus hogares.

En un principio solo se trabajaba desde el espacio curricular en cuestión y se observó la necesidad de integrar otros espacios para poder avanzar. Surgieron problemáticas en cuanto a mediciones, reconocimiento de producciones, territorio y contexto socio-productivo, procesos biológicos y lograr una redacción desde la práctica tanto descriptiva como explicativa.

En el presente año, se agregó a la propuesta inicial, una entrevista personal con los docentes de otros espacios curriculares para establecer actividades concretas que aporten desde las diferentes áreas y sean incorporadas a las planificaciones con la finalidad de concluir un proyecto de integración curricular.

De esta manera se comenzaron a integrar y articular las diferentes currículas que ayuden y cooperen en las actividades y tareas donde surgieron las dificultades y/o inquietudes. Los espacios curriculares como Matemáticas y Ciencias Naturales, aplicaron diferentes contenidos, la primera abordó contenidos de ubicación, medición y delimitado de parcelas, asignadas a cada grupo y cálculos para el recuento de semillas a utilizar en la siembra, adecuándose a las herramientas a utilizar para la tarea; desde Ciencias Naturales se abordaron temas como el reino de las plantas, los seres vivos, energía lumínica, y el medio ambiente. Por otro lado, podemos mencionar temas abordados desde la currícula Huerta desde donde se abordan temas como identificación de aptitud, mejoramiento y conservación del suelo; caracterización de especies y producción, según calendario de siembra; efectos de temperatura, humedad, intensidad lumínica; responsabilidad y concientización en el manejo y uso de herramientas e higiene. Asimismo se aborda de forma transversal a todas el trabajo cooperativo y pertenencia, fomentando el respeto por el medio ambiente.

Todo esto abordado en el entorno áulico del entorno formativo Huerta, para tener acceso a datos específicos y ejemplos prácticos, con la ayuda del maestro de sección.

Las materias Ciencias Sociales, Investigación del medio, Prácticas del Lenguajes, se encuentran todavía en proceso de integración y articulación.

Conclusiones

Los alumnos aumentaron el interés en el proyecto dedicándole tiempo no solo del tiempo curricular, sino también de horas asistidas para realizar tareas en las parcelas.

Se despertó el interés en el consumo de especies hortícolas, algunas de ellas hasta el momento desconocidas por ellos.

La mayoría de los alumnos replico la experiencia en sus hogares y en algunos casos realizando pequeños invernáculos.

Se mejoró la comunicación entre los docentes de primer año, logrando articular actividades.

Se trabajaron problemáticas en el aula surgidas a partir de la práctica principalmente en Matemática y Ciencias naturales.

Bibliografía

Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos aires. Resolución N° 88/09. Fundamentación General del Ciclo Básico de la Educación Técnico Profesional en la Secundaria de la Provincia de Buenos Aires. Anexo 2: El ciclo básico de la Educación Secundaria Agraria.

Fourez, G. 1994. Alfabetización científica y tecnológica. Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. Buenos Aires: Colihue. 255p.

Gay, A. 1999. Temas para la educación tecnológica. Red Federal de Formación Docente Continua. Buenos Aires: La obra. 206 p

Sanjurjo, L. O. y Rodriguez, X. 2003. Volver a pensar la clase: las formas básicas de enseñar. 1ª ed. Rosario: Homo Sapiens. 252p

Sanjurjo, L. O. y Vera, M. T. 1997. Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior. Red Federal de Formación Docente Continua. 3ª ed. Rosario: Homo Sapiens. 171p.

Vázquez-Reina, M. 2011. Aprender haciendo. http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras_formaciones/2011/02/13/198891.php

LOS ENTORNOS FORMATIVOS EN LA EDUCACIÓN AGRARIA "UNIDAD DE ENLACE ESTRATÉGICO ENTRE LA PRODUCCIÓN Y LA EDUCACIÓN"

Cagigas, J. M.

Asesor de la Dirección de Educación Agraria de la Provincia de Bs. As. jmcagigas@gmail.com

Resumen

"Efectos esperados de los PI y los PIC en los EF, como estrategia para mejorar las practicas docentes en pos de la mejor calidad educativa"

La dimensión pedagógica en los (EF) propone una fuerte relación entre la educación y el trabajo, una inter relación curricular amplia entre los campos del saber, una acción compartida entre profesores y MSEP, la valorización de los (EF) como espacio de aplicación efectiva del diseño curricular y del rol docente del MSEP.

La asimilación y puesta en marcha de estas acciones implícitas en proyectos institucionales (PEI), proyectos de integración curricular (PIC) y planes anuales de producción (PAP) mas las Estrategias Pedagógicas como el Método de Proyectos, Resolución de Problemas y Análisis de Producto son la propuesta educativa innovadora para resolver las dificultades que afectan la relación adolescente — estudio, y que impactan en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Este trabajo analiza datos surgidos de encuentros realizados en el ciclo 2015 con referentes de todas las escuelas, supervisores, directivos, profesores y MSEP, JA, en estas instancia se trabajo intensamente analizando el trabajo en los (EF) y sus efectos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos y aplicación de estrategias pedagógicas compartidas para mejorar la calidad educativa.

Resultados

Entre los negativos se detectaron fundamentalmente: la falta de comunicación y entre MS y/o JA y profesores, falta de planificación conjunta para la actividad pedagógica, falta de organización de recursos didácticos, debilidades en la participación alumnos, se prioriza la producción sobre la dimensión pedagógica.

Como fortalezas se pone en valor los (EF) como espacios genuinos para aplicación del diseño, la integración curricular, para el desarrollo de proyectos que motiven los alumnos y surge la necesidad de planificar juntos todos los docentes. Surge la necesidad de elaborar una planilla PAP donde se destaque la importancia de las tres dimensiones a trabajar en los (EF), pedagógica, productiva y comunitaria.

Palabras claves: Entorno formativo, unidad de análisis

Introducción

Los EF son los ámbitos de aplicación del diseño curricular, se ordenan en la trayectoria formativa y responden a los requerimientos de las materias de la FTE y fundamentalmente a la integración curricular que vincula los campos del saber de FG y FCT.

Es importante que los profesores observen las particularidades del diseño de Ciencias Naturales de la Educación Secundaria y del diseño propio de la modalidad

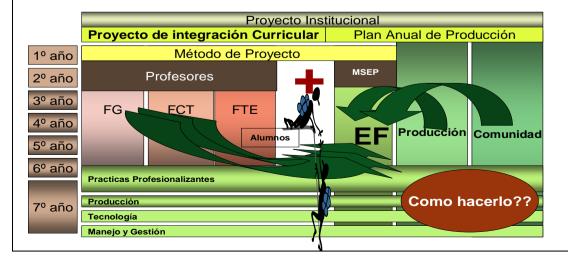
agraria, promuevan prácticas integradas y fomenten el desarrollo de proyectos seleccionados por los alumnos en los EF.

Estos espacios se organizan por Resoluciones10/2009 y 9/2010 y atienden las tres dimensiones (pedagógicas, productivas y sociales) y responden a planes anuales. Son referentes de pequeñas y medianas producciones, demostrativos de modelos productivos sustentables y sostenibles, de producción de alimentos, se identifica con el contexto, vinculan educación y trabajo, lugares de realización de practicas profesionalizantes, se desarrollan bajo normas, buenas prácticas y sustentatabilidad ambiental, aplican tecnologías apropiadas, promotores de actividades no formales.

De aplicación del diseño Los (EF) se constituyen en espacios que centralizan el trabajo docente organizado para garantizar la aplicación del diseño curricular en toda su extensión CBSA y CSSA. Para mejorar la calidad educativa Mejora en la calidad educativa se refiere a mejorar la tasa de terminalidad, la escolarización del nivel secundario, procurando mejorar la retención con calidad, disminuyendo la repitencia con promoción y la deserción prematura. Fortaleciendo la vocación por las actividades en el contexto rural, la generación de capacidades laborales y las expectativas de radicación y el ejercicio laboral que le propone la tecnicatura como valor agregado a la formación integral. Para mejorar el proceso enseñanza - Métodos de Proyectos. Son espacios de formación, receptores de métodos de enseñanza centrados en desarrollo de proyectos productivos, culturales y sociales generados desde una materia o entre varias. Estos métodos en su versión más avanzada se definen como proyectos de integración curricular PIC. En los EF los alumnos descubren la necesidad de aplicar conocimientos, descubrir alternativas y elementos que le faciliten hallar respuestas y afianzar esos conocimientos para resolver los problemas. Son ámbitos adecuados y equipados para trabajar el logro de las capacidades: referidas a los valores, capacidades metodológicas y específicas. Organizada por docentes (profesores y MSEP) requiere de un trabajo participativo de los diferentes docentes de cada año. El profesor planifica sus tareas según el diseño y la guía de trabajos prácticos sugeridas en los manuales de cada materia técnica. El maestro pone a disposición el equipamiento e insumos didácticos requeridos e interviene como actor en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Organizados en un plan anual requieren una organización planificada en un proyecto

EF: el eje central del cambio

 Organización de unidades productivas diversificadas c/ VA donde se concrete el proceso de Enseñanza-Aprendizaje por medio de metodologías didácticas dinámicas.



anual. Desde la Dirección de Educación Agraria se ha avanzado en digitalizar en un programa creado especialmente para organizarla en las tres dimensiones, pedagógica, productiva y social. Estos proyectos incluyen el programa de producción, los insumos, los productos a lograr, calendario de prácticas y actividades, el personal, los costos, las acciones de extensión, de agregado de valor, el análisis de datos de todo el proceso, los destinos de la producción, las buenas prácticas, las normas de seguridad e higiene y en cada una de ellas la participación de los alumnos. El plan del cada EF debe incluir los proyectos de los alumnos organizados en PIC también en dicho plan se deben considerar el desarrollo de las prácticas profesionalizantes según la planificación de las mismas. Lugares de producción específica si bien la dimensión pedagógica es la que se debe destacar, las actividades productivas que se desarrollen deben ser eficientes, sustentables y sostenibles y mostrase como modelos productivos y de agregado de valor de referencia al contexto socio-productivo. Son considerados EF los espacios como piso tecnológico, bibliotecas, laboratorios biológicos (agua, leche, carne, miel, suelo, semillas) y de meteorología. También el comedor escolar es reconocido como un EF, y es mas aun, es el ordenador de muchas actividades de producción de materia prima. Modelo de pequeñas y medianas producciones familiares o Micro Pymes. Demostrativos de modelos productivos sustentables y sostenibles, los EF deben ser sustentables en lo social, ambiental y económico; esto es producir interactuando en forma responsable con el medio ambiente y desarrollar en cada uno de ellos, un modelo de gestión propio. Producción de alimentos son lugares para aprender a producir alimentos, generar insumos para el comedor y promover estas actividades a nivel familiar. Se identifica con el contexto si bien se requiere que las escuelas tengan todos los EF para cumplir el trayecto se deben organizar según las características del contexto y priorizaran aquellos que se identifiquen en mayor grado con el. De vinculación de educación y de trabajo en ellos los alumnos aprenden realizando las tareas propias que demanda el proceso de enseñanza-aprendizaje, el trabajo es formativo. Son lugares de realización de las prácticas profesionalizantes, donde los alumnos desarrollan sus propios proyectos. Demostrativos de aplicación de normas s/ Mejores Prácticas tanto la rutina de producción como de industrialización, y de servicios se debe desarrollar aplicando las buenas practicas, debe estar protocolizado y cumplir con las normas de seguridad correspondientes atento al plan de riesgo. De aplicación de tecnologías apropiadas se debe fomentar la selección y aplicación de las tecnologías apropiadas, interpretando correctamente su uso.

Actividades no formales se planificará anualmente actividades de extensión para las familias de los alumnos y para la comunidad en general a través de acciones de capacitación no formal, educación continua, educación para el trabajo y capacitación laboral.

Serán actividades de extensión de cada uno de los entornos: la publicación de información, la divulgación de partes, recomendaciones, cartillas, folletos. Son lugares para realizar experiencias, ensayos de rendimiento, de aplicación de agroquímicos en forma racional, acompañados por referentes de instituciones como INTA y de transferencia a los productores.

Se generan actividades de asistencia a comunidad, productos elaborados en las escuelas que participan en comedores, escolares, hospitalarios, hogares. También generar actividades de enseñanza a otros niveles educativos, nivel inicial, primario, visitas y desde ellos asistencia a escuelas.

Interés del tema: Prioridad jurisdiccional e institucional

Pregunta: Dimensiones de los EF

Problema: Encuentro de educación y trabajo. Vinculación teoría y practica

Objetivos del trabajo

Consolidar los EF como espacios de aplicación de las orientaciones didácticas en busca de la mejora de la calidad educativa de los alumnos.

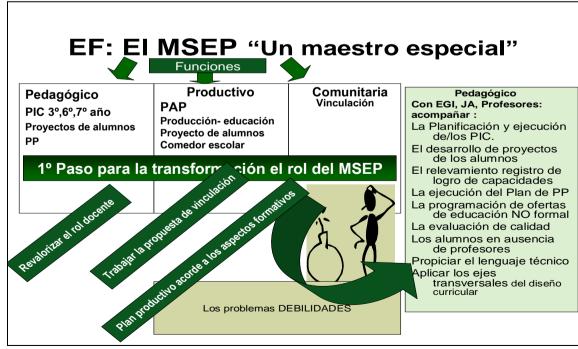
Metodología y recursos

La transformación de las secciones didáctico-productiva a EF, requiere de la organización de sus actividades en tres dimensiones: **Dimensión pedagógica** demanda un trabajo planificado estratégico, entre todos los docentes, destacando la figura del MSEP. En los EF, los alumnos aplican conocimientos específicos de las materias de la FG, FCT, FTE, observando e interpretando toda la manifestación de fenómenos que ocurren en los diferentes procesos.

La dimensión productiva debe presentar una propuesta productiva de dimensiones familiares o crecer a Micropymes agrarias. Esta dimensión debe generar las actividades requeridas por el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En esta dimensión se da el ordenamiento de la secuencia de producción atento al acompañamiento de los requerimientos en alimentos del comedor escolar. **La dimensión comunitaria** propone permanentemente acciones con la comunidad, son demostrativos de producciones tradicionales y alternativas, replicable al medio.

Eje central del cambio Se trata de adecuar los EF para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Comprometer a todos los actores para evolucionar a la calidad educativa. Partiendo del análisis de cada realidad institucional respecto a los problemas de aprendizaje de los estudiantes implementar el trabajo integrado con participación de los alumnos, apoyándonos en sus expectativas.



Se puede pensar en: 1º Reunir y trabajar con los docentes, involucrarlos en el cambio. 2º Plantear casos para abordar problemáticas analizar situación del contexto y desde cada materia proponer acciones integrando al resto, a algunas de ellas, aunque sean mínimas expresiones alcanzan para dar el primer paso.

Un ejemplo de 3º año CSSA nos posibilitara observar las materias y sus contenidos, y comenzar a pensar como vamos a relacionarnos (Profesores, JS, MSEP,

Alumnos). Tomamos de referencia la experiencia presentada por la EESA Arrecifes¹.

Descripción del Proyecto

Los Espacios Curriculares de la FG, FCT, FTE se integran en un proyecto pedagógico basado en la "Gestión de la Producción Porcina" y "Aplicación de Buenas Prácticas de Manejo". El Proyecto Integrador aborda, por un lado, el EF desde las distintas materias y también a través de prácticas internas observando el contexto socio productivo (los pequeños productores) a través del trabajo de gestión resolviendo la guía en grupos de cuatro alumnos con la asistencia de un tutor docente y un tutor alumno del 7° año.

Objetivos "Mejorar y evaluar la calidad educativa de los alumnos en forma integral, teniendo en cuenta permanentemente el perfil del egresado".

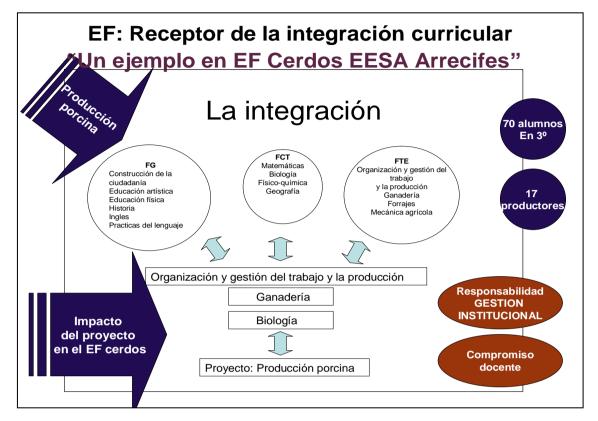
Aplicar el Diseño Curricular de 3º año e institucionalizar proyectos pedagógicos integrados curricularmente y pertinentes a la realidad socio-productiva local de la producción porcina.

- Promover la integración interdisciplinaria entre los campos del saber de la Formación General, Científico tecnológica, Técnico Especifica, garantizando la articulación de los docentes aplicando distintas estrategias metodológicas.
- -Vincular la escuela con la actividad social, cultural, productiva y económica de la zona en proyectos concretos de educación y trabajo focalizando especialmente en la interacción con los pequeños productores y/o empresas familiares
- Vincular la escuela con la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA por medio de un proyecto de articulación. **Objetivos Específicos** que los alumnos:
- Profundicen el conocimiento de la realidad socio- productiva económica del partido de Arrecifes a partir de diferentes técnicas de recolección de datos
- Caractericen y diagnostiquen la producción porcina de Arrecifes.
- Operen Herramientas informáticas y contables básicas.
- Desarrollen prácticas formativas (pre profesionalizantes) en el entorno.
- -Apliquen los contenidos de las distintas áreas de la formación en la resolución de problemáticas de la producción
- -Planifiquen una propuesta a partir de las debilidades relevadas en la producción de la zona.

La construcción del/os proyecto requiere definir las etapas:

¹ Capacitación 2014 que se define como único proyecto de trabajo en 3año, Profesor Fernando Raúl Brouver

- 1. Relevamiento de Información:
- Descripción del partido de Arrecifes. Importancia de la producción porcina Nacional



y Local

- 2. Análisis:
- Características e indicadores de la Producción Porcina en Arrecifes
- 3. Diagnóstico: Confección de Matriz FODA
- 4. Planificación Problemática a resolver o aspectos a mejorar propuesta, objetivos
- 5. Presentación del proyecto por los alumnos y docentes tutores
- 6. Ejecución del proyecto en el EF
- 7. Evaluación de los alumnos y del proyecto integrador

Dinámica del Proyecto Integrador

- -El trabajo se realiza en grupo de cuatro alumnos. Cada grupo tiene un tutor docente y un tutor alumno de 7° año. Una hora por semana de Ganadería y Gestión de 3° año se dedica al trabajo con los tutores de 7°
- -Permite presentar una propuesta para mejorar una realidad abordada
- -Los alumnos cuentan con una guía para realizar el trabajo así como también pautas para la presentación, tanto en soporte papel como digital. Utilizan las netbooks provistas por el Plan Conectar Igualdad
- -Biología es el "espacio" que coordina la puesta en marcha ya que la profesora es común a los dos cursos.
- -La recolección de la información se realiza a través de distintas técnicas: encuestas, entrevistas, manejo de distintas fuentes bibliográficas.
- El seguimiento se realiza con reuniones de profesores quincenalmente para evaluar la marcha y planificar acciones futuras.

Participación de las materias en este caso ejemplo el profesor propone: 1° Relevamiento de información .Solicita la participación de diferentes materias de 3° año. 2° Los docentes acuerdan aportar desde sus materias. Espacios de la Formación Técnico Específica

- Ganadería: Espacio básico para la realización del proyecto. Es el que dará el contenido específico de la Producción Porcina (buenas prácticas de manejo). Desarrolla actividades en el entorno formativo Ganadería Porcina. Las actividades prácticas del espacio se complementan en una pasantía en el entorno realizada por cada grupo que realiza el trabajo de integración.
- Gestión y Organización del trabajo y la Producción:

Es otro espacio básico. Permite abordar temas relacionados con la Empresa, Factores de la producción, formas de organización del trabajo y la producción, así como también comercialización.

EF: La participación de las materias Materia **Temas** 1º Relevamiento de datos Descripción del partido (análisis del contexto socio-productivo) Geografía Datos generales **Forrajes** Condiciones climáticas, Suelo Practicas del lenguaje Lectura, escritura y oralidad. Estudio de la importancia de la prod porcina nac., prov. y local Historia Evolución histórica de la producción porcina en el Construcción de la Provincias productoras Consumo ciudadanía Desarrollo agrario de la zona Físico-química Proteínas e hidratos de carbono en la alimentación Ganadería Cadena de Valor, aspectos básicos Sistemas Productivos (proceso) Org y gestión del trabajo y Factores de la producción producción Biología Sistemas Educación física Higiene del trabajo

2º Análisis
Características e indicadores
Org y gestión del trabajo y la prod
Ganadería
Mecánica agrícola
Construcción de la ciudadanía
Practicas del lenguaje
Historia
Matemáticas
3º Diagnostico
Org. y gestión del trabajo y la prod.
Ganadería
Mecánica agrícola
Forrajes
Practicas del lenguaje
4º Planificación
Ganadería
Org. y gestión del trabajo y la prod.
Forrajes
Mecánica agrícola 6º Ejecución 7º Evaluación EF
5º Presentación EF cerdos
Educación artística
Practicas del lenguaje
Ingles abstract

- Forrajes: Aporta los conocimientos básicos de clima, suelo y flora del partido de arrecifes que se abordarán en el punto A del proyecto que es relevamiento de información. También realiza aportes en cuanto a recursos alimenticios de la producción porcina y asiste a los alumnos en las propuestas que estén relacionados con estos aspectos.

- Mecánica Agrícola Aporta los conocimientos básicos de tractor, y maquinarias agrícolas (especialmente para realizar las entrevistas a los productores.

Espacios de la Formación General y Científico Tecnológica.

- Biología: Sistemas. Aspectos biológicos de la especie. Regiones anatómicas externas.
- Construcción de Ciudadanía: trabajo y seguridad, aspectos ambientales

Valoración de ciudadanía, vida rural, cultura de la zona y alternativas de desarrollo.

- Educación Artística: presentación de trabajo (power point) fotos de la entrevista, de los establecimientos
- Física química: energía presente en los alimentos (energía bruta, digestible, metabolizable y neta)
- Geografía: Ubicación del partido. Distancias. Actividades económicas, suelos, climas, vegetación.
- Historia: historia y evolución de la producción porcina. Consumo per capita.
- Inglés: Interpretación de los textos traducidos. Abstract en la presentación
- Matemática: interpretación y análisis de datos obtenidos en las entrevistas realizados a productores. Cálculos y tabulación.
- Prácticas de Lenguaje: lectura, escritura y oralidad, presentaciones en distintos formatos y ante distintas situaciones. Realización de las entrevistas, redacción de informes

Cronograma de Actividades del Proyecto Integrador. Organización



Las actividades propuestas son organizadas en el calendario escolar y responden a la conjunción de los PIC con sus profesores integrantes y los PAP de los EF involucrados, en este caso estamos hablando de un proyecto con impacto en 3º año y en el EF cerdos.

Hasta aquí hemos presentado un proyecto ejemplo de PIC de 3º CBSA con participación actividad de todos los docentes referentes de todos los campos del saber. Es una propuesta innovadora, de plena participación, extrema en sus objetivos. Ahora, veamos una clase, como resolvemos una clase cotidiana que surge de la materia ganadería de 3º CBSA y que esta incorporada al proyecto antes presentado (PIC de 3º año).

Por ejemplo la clase surge de contenidos del diseño curricular y cuyas actividades están propuestas en el Manual del alumno.

EF: Objetivos de la clase

Asimilar y aplicar conocimientos, adquirir capacidades Expectativas de logros

Contenidos:

Alimentos, manejo alimentario. Requerimientos s/ categorías. Tipo de alimentos. Preparación de raciones. Tipo y uso de praderas y pasturas.

Reservas.

Actividades prácticas y capacidades a lograr

- Reconocimiento de tipos de alimentos forrajeros y suculentos
- Identificación de su valor nutritivo
- Valorar los nutrientes componentes de los alimentos (grasas, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas, minerales, agua) Página 68 del Manual de Porcinos
- Reconocer el estado corporal identificación de estado corporal Página 69 Manual de Porcinos
- Identificar los alimentos de origen animal (suero, harinas de carne, pescado)
- Elaborar plan de alimentación .Preparación de raciones Tipos
- Suministrar alimentos. Rutina. Según requerimientos
- Control de consumo
- Proveer de agua: Calcular cantidad, consumo. Reconocer calidad.
- Determinar el uso de una alimentación artificial, preparar y suministrar
- Realizar plan de reservas: cantidad, depósito, control de calidad, producción de verdeos y cereales.
- Alimentar según sistema de producción
- Registra y analiza datos
- Calcula costos de alimentación

Evaluación de alumnos:

 Aplicación de Norma Régimen Académico 587/11 y pautas de evaluación sugeridas desde la Educación Agraria

•Desarrollada la clase de esta manera estaríamos cumpliendo con la formación técnica específica y no hemos trabajado la integración curricular deseada.

·La propuesta innovadora es integrar conocimientos...

El objetivo de la clase es que los alumnos asimilen contenidos, los apliquen y adquieran capacidades atentas al grado de participación en la trayectoria formativa.

Son contenidos propios de la materia, en este caso de ganadería de cerdos, y las actividades prácticas necesarias para lograr que adquieran las capacidades para alimentar los cerdos. Interpretando los conceptos básicos de la alimentación. Que pueda resolver los problemas que se le presenten en este sentido, y que apliquen conocimientos para interpretar el proceso de alimentación.

Estas actividades requieren del trabajo conjunto entre el profesor de ganadería de 3º año CBSA y del MSEP. Ahora bien, hasta qui hemos trabajado con los alumnos desde la óptica de la materia ganadería, y podríamos recurrir a conocimientos de los alumnos logrados en otras materias de diferentes campos del saber.

MSEP

PAP

Proyectos de

alumnos?

Relaciones entre temas de diferentes materias sobre la clase alimentación de los cerdos:

Integración

Curricular PROFESOR- MSEP- JA

ALUMNOS

- Forrajes: Insumos intervinientes en la dieta, valor nutritivo
- Organización y gestión: Planificación económica de la alimentación, presupuesto del alimento

 Motomótica: Cálculas de alimentación en formulación de recionas

 Aparece la verdadera
- Matemática: Cálculos de alimentación en formulación de raciones
- Geografía: El suelo, clima y agua y la producción de forrajes
- Biología: Nutrición animal de 2º
- Física química: Energía presente en los alimentos (energía bruta, digestible, metabolizable y neta)
- Construcción de Ciudadanía: Trabajo y seguridad, aspectos ambientales
- Educación Artística: Presentación de trabajo (power point) fotos de la entrevista
- Historia: Antecedentes y evolución de la producción porcina. Consumo per capita.
- Inglés: Interpretación de los textos traducidos. Abstract en la presentación
- Prácticas de Lenguaje: Lectura, escritura y oralidad, presentaciones en distintos formatos. Realización de las entrevistas, redacción de informes

El método de proyecto promueve una dinámica de ejercicio docente y de actividad dinámica en los alumnos.

Como se concreta la integración Vemos que desde cada materia surgen líneas de acción que impactan en el desarrollo del proyecto de los alumnos, o de la clase (ver cuadro).

Resultados

Esta estrategia pedagógica desarrollada en los EF ha incentivado por motivación en los alumnos el aumento de la permanecía y cantidad de alumnos que han continuado del CBSA al CSSA, la cuantificación de los datos se esta realizando en el ciclo 2016. La evaluación de los alumnos en los EF es un trabajo docente que se acompaña con capacitaciones específicas. Se consideran técnicas como Observación, lista de cotejo, evaluaciones escritas, escalas de calificación, entrevistas, registros de desempeño, diarios de campo, presentación de proyectos, resolución de consignas.

Bibliografía

Documentos de la DEA Pcia de Bs As: Resolución 88/09 y 3828/09, Disposición 90/12,

Disposición 7/12, Resolución 112 y Anexos

Documento de PP y Acreditación DEA 2012, Orientación para organización 7º

Documento sobre Listado de PP, conformación de Plan de PP y Acreditación. Dirección de Educación Agraria. 2013.

LA ENSEÑANZA DE COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS EN EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

Caldentey, A.

Centro de Educación Agraria Nº 17 "Perito Francisco Moreno". Carlos Casares (Bs As). analia.caldentey@gmail.com

Resumen

La propuesta consiste en trabajar sobre competencias emprendedoras, entendidas como actitudes, habilidades y conocimientos relativos a trabajar con otro, ampliar los horizontes formativos, colaborar en el desarrollo personal dentro del entorno, reflexionar juntos y dotar a los alumnos de recursos, en un recorrido acompañado de planificación.

El trabajo conjunto entre docentes, alumnos y la comunidad contribuye a hacer aportes significativos en la cultura emprendedora con el posterior impacto en la comunidad.

De ese modo, el desempeño de los jóvenes dentro y fuera del aula se relaciona directamente con su contexto permitiendo en cada uno el desarrollo de sus propias competencias, lo que les permitirá a posteriori dominar el proceso emprendedor.

No se trata de que los alumnos sean emprendedores sino que perciban que emprender es posible y que egresen de la escuela considerándolo deseable.

Introducción

La Dirección de Educación Agraria promueve el agregado de valor a la materia prima, la sustentabilidad económica y ambiental de las producciones, la cultura del trabajo, la producción de alimentos sanos y seguros, el empleo autogestivo, el emprendedorismo, el asociativismo y el cooperativismo como modelos de gestión del desarrollo rural y del arraigo; y el conocimiento, uso y aplicación correcta de las tecnologías apropiadas. i

Esta propuesta se dirige a las escuelas secundarias como espacios formativos pensadas como el lugar más adecuado para el impulso de valores y competencias vinculadas al emprendedorismo.

Las escuelas Agrarias en particular tienen que trabajar sobre capacidades básicas en término de valores, conocimientos y habilidades que permitan adaptarse y hacer un aprendizaje de los cambios. Se trata de formar para que los jóvenes logren expresar su potencial creativo, siendo innovadores, independientes, líderes, originales; asumiendo riesgos que logren satisfacer metas personales.

Desarrollo

Favorecer y estimular diferentes formas de vinculación entre organismos estatales y privados que generan y desarrollan conocimiento relacionado con la actividad agropecuaria es la meta a alcanzar.

De ese modo empresas privadas del sector que tengan injerencia en la puesta en práctica de dichos conocimientos pueden propiciar espacios para la práctica y/ o tutorías que permitan relacionar a los jóvenes con el mundo del trabajo y así obtener cierta autonomía una vez egresado de la escuela secundaria.

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/dir_prov_educ_tecnica_profesional/educacionagraria/default.cfm

Dolabella refiriéndose al emprendedorismo destaca que "se tiene que implementar desde la educación básica una estrategia de pedagogía emprendedora que permita a los jóvenes salir de la pobreza sin necesidad de depender de una ayuda asistencial".

Es interesante pensar que el protagonismo familiar en tareas rurales desde temprana edad les haga ver el trabajo en su propia realidad, así al relacionarse desde la escuela con entidades rurales y organizaciones gubernamentales puedan ser éstas las puertas que les permitan acceder a diferentes propuestas emprendedoras.

Para lograr y generar este tipo de espacios, es necesario provocar el intercambio a partir de una fuerte vinculación a nivel local con la Secretaría de Producción Municipal y entidades intermedias del sector productivo, comercial y social de la localidad, brindando formación de calidad vinculada a ocupaciones reales pero relacionada y articulada con la sociedad en general y su entorno en particular.

El paso por la escuela secundaria representa una gran oportunidad para promover las competencias y generar vocación emprendedora. Las personas que deseen hacerlo y lo crean posible van a lograr emprender.

Para que esto suceda se requiere de un planteo de trabajo por proyectos donde haya un objetivo claro, metas posibles de alcanzar a mediano o corto plazo y del acompañamiento profesional del docente. El mismo es quien impulsa la modalidad por proyecto permitiendo poner en evidencia las actitudes emprendedoras que tienen los jóvenes.

Para lograrlo es necesaria la participación de nuestras escuelas en todas las mesas de cogestión que se encuentren en el lugar de pertenencia o generarlas. Hay que buscar la participación de Municipio, Inta, Medio Ambiente, Salud ambiental, Sociedad Rural, productores, empresarios, etc. La razón es visibilizar el trabajo que se va haciendo y agregarle valor con la participación de todos.

El desarrollo de las actitudes, conocimientos y habilidades, entendidas como competencias para emprender, hacen necesario establecer un vínculo entre lo público y lo privado para trabajar sobre el armado de redes, la autoestima, la creatividad y el trabajo en equipo; por lo que el profesional docente no puede trabajar en soledad. Su rol como promotor de estos aprendizajes es uno de los cambios que deben promoverse porque quien se involucra con el emprendimiento, e involucra al emprendimiento en sus materias es un docente facilitador de aprendizaje, motivador y reforzador de conductas emprendedoras

La asociatividad es consecuencia tanto de la confianza entre los actores como del marco institucional existente por lo que se hace imprescindible la consolidación de la territorialidad y el arraigo de la población en sus lugares de origen. Se trata de una cuestión que debe involucrar a todas las fuerzas políticas y sociales y se relaciona con una necesidad impostergable para fomentar el arraigo en lugares donde lejos de negar el uso de la tecnología sigue siendo imprescindible la mano experta del hombre rural que acompañe el proceso y se nutra de nuevos conocimientos.

Varios autores dan evidencia de la relevancia de la educación en la vocación e intención emprendedora de las personas. *El aprendizaje emprendedor es un aprendizaje contextualizado (Laukkanen, 2000; Gibb, 2007)*, para que dé resultado, deben utilizarse metodologías activas, centradas en el aprendizaje experiencial - actividades basadas en proyectos, aprendizaje activo, aprendizaje colaborativo, entre otras- junto a una enseñanza participativa, construyendo un verdadero proceso de enseñanza y aprendizaje

del emprendedorismo en las aulas. Siendo imprescindible que esté presente en la formación de los jóvenes asumiendo el territorio como un sistema.

En palabras de Hugo Kantis (2004): "La escuela secundaria puede promover el desarrollo de actitudes y valores favorables para un desempeño emprendedor mientras que las universidades y otras instituciones de formación de adultos pueden no sólo motivar a los estudiantes, sino también promover el desarrollo de competencias tales como la capacidad de manejar escenarios ambiguos y adoptar riesgos, la creatividad, la habilidad para negociar, trabajar en equipos, tejer redes, comercializar y resolver problemas. Para que este aprendizaje sea efectivamente vivencial, las metodologías de enseñanza deben prever la vinculación directa con las empresas, dado que según muestra el estudio son las principales 'escuelas de emprendedores'".

A medida que la edad avanza se va teniendo más información y formación sobre los temas planteados y es en ese momento que los alumnos pueden pensar en casos reales de iniciativa de emprendimiento, comenzar a desarrollarlo y aprender a gestionarlo.

Estas percepciones de "deseabilidad" y "factibilidad" son el resultado de la influencia de distintos factores contextuales donde la educación ocupa un rol protagónico para generar valor agregado en origen.

Por lo que se propone:

Capacitar recursos humanos locales a través del dictado de cursos que junto a los docentes expertos puedan socializar, sumar y aunar criterios en pos del desarrollo de los alumnos en formación.

Dar Charlas y Jornadas Técnicas dentro y fuera de la escuela en articulación con otras Instituciones públicas y/o privadas.

Promover la presencia de productores, profesionales, idóneos, expertos de algún tema en particular, emprendedores en general, como medio de superación para las distintas problemáticas que se plantean pudiendo de ese modo aprender del otro y con otro, asumiendo los errores como parte constitutiva del aprendizaje.

Elaborar con los estudiantes y en respuesta a las problemáticas y/o necesidades que se observen en el entorno, propuestas superadoras que ayuden a resolverlas.

Investigar, analizar y evaluar los contextos para detectar oportunidades, elaborando e implementando proyectos, que tengan impacto fundamentalmente en el agregado de valor a las producciones locales y el arraigo de la población rural.

Promover el Desarrollo Territorial mediante la concreción de acciones estratégicas con el objetivo de accionar entre lo público y lo privado, lo rural y lo urbano, lo local y lo mundial en un mundo globalizado con apertura y acceso a la tecnología que de la mano al conocimiento experto de quienes generen la propuesta, se convierta en más y mejores posibilidades para todos.

Incentivar el pensamiento crítico, la investigación a través del análisis del entorno inmediato, el trabajo interdisciplinario y la elaboración de proyectos que tengan":

- Definición de una meta clara y precisa con los resultados que se desean alcanzar
- Objetivo concreto y coherente con los recursos (personales, materiales, financieros). Realista.
- Consensuado y cuantificable. Medible (se puede demostrar claramente). Para presentar en:
 - O Una feria en la escuela/ Feria de ciencias
 - Club de emprendedores/ Concursos

No es necesario aclarar que es condición sin ecua non el manejo de la tecnología para que haya circulante de ideas y éstas se sometan a diferentes perspectivas, para promover distintos posicionamientos, darle lugar a otras voces y conocer otros contextos, reflexionar sobre las prácticas y conocer sobre temas que lejos de estar agotados,

necesitan de la innovación, el trabajo en equipo, la pluralidad de voces, el aporte científico y tecnológico, la capacitación constante.

Conclusión

La Educación Secundaria Agraria es una de las alternativas de la Modalidad Educación Técnico Profesional que por estructura, calidad de sus docentes y equipos de trabajo, tienen la posibilidad de fortalecer y potenciar el proceso de creación y puesta en marcha de proyectos que a mediano o a largo plazo, generen nuevos emprendimientos. Quienes las integran saben y pueden diseñar acciones tendientes a promocionar el desarrollo de sus localidades desde una perspectiva sustentable que apunte a la producción local y al desarrollo territorial.

Los jóvenes tienen ideas. Hay que escucharlas. De ahí surge el gran momento: llevar mediante el consenso algunas de esas ideas a convertirse en proyectos.

Pensar juntos en los actores que se necesitan involucrar. Armar redes de contacto. Trabajar en equipo. Vincular acciones Posicionarlo en el entorno primero y abrir otras posibilidades después, concretándolo de a poco hasta hacer de la idea un producto visible, tangible y propio con la certeza de estar realizando un aporte significativo en la cultura emprendedora, es lo que sin duda impactará en la comunidad y potenciará el valor de los estudiantes dentro y fuera de las escuelas de Educación Agraria.

Bibliografía consultada

Castells, M., (2009). Comunicación y poder. Alianza editorial. http://www.uoc.edu/in3/pic/eng/pdf/pic1.pdf C

Dolabela, Fernando (2005). El taller del emprendedor. Una metodología de enseñanza que ayuda a transformar el conocimiento en riqueza para el desarrollo económico y social de las regiones, Universidad Nacional de Rosario

Cobo Romaní, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Collecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona

Gil Rodríguez, F., Cantero Sánchez, F.J. & Antino, M. (2013). Tendencias actuales en el ámbito de las habilidades sociales. Apuntes de Psicología, 31, 51-57.

Burbules, Nicholas (2009), "El aprendizaje y el entretenimiento ya no son actividades separadas", entrevista de Fabián Bosoer, Clarín, 24 de mayo. Disponible en: http://edant.clarin.com/suplementos/zona/2009/05/24/z-01925084.htm (última consulta: 30/09/2015).

Diseño Curricular para la Educación Técnica Profesional. Dirección de Educación Agraria (Bs As) disponible en:

 $http://servicios 2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/dir_prov_educ_tecnica_profesional/educacionagraria/default.cfm Fecha de consulta: 15/08/16$

Gonzalez, S. y Matozo, E. (2013). Creatividad e innovación aplicadas al desarrollo emprendedor: experiencias de la Red Latinoamericana de Buenas Prácticas de Cooperación Universidad Empresa (1a ed.). Santa Fe, Argentina. Universidad Nacional del Litoral, 2013.

Normas APA: http://www.apastyle.org/index.aspx

Kantis, H. (2003); "Estudios en el Área de Desarrollo Empresarial en la República Argentina. La creación de empresas en la Argentina y su entorno institucional", Universidad Nacional de General Sarmiento y Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA).

Kantis, H. Angelelli, P. Moori Koenig, V. (2004). Desarrollo Emprendedor. América Latina y la Experiencia Internacional. Banco Interamericano de Desarrollo - Fundes Internacional

Quetglas, F. Qué entendemos por desarrollo local". Presentado en el Congreso Nacional Crea 2013, Córdoba, Argentina. Trabajo disponible en http://www.congresocrea.org.ar/index.php/desarrollo-local-el-valor-de-la-confianza/item/355-fabio-quetglas-qu%C3%A9-entendemos-por-desarrollo-local

Rivas, A. (2012) Viajes al Futuro de la Educación. Una guía reflexiva para el planeamiento educativo. En http://cippec.org/viajesalfuturodelaeducacion/#c161

Sagol, Cecilia (2012), "El aula aumentada", en Webinar 2012: Aprendizaje ubicuo y modelos 1 a 1, organizado por IIPE-UNESCO yFlacso Argentina, 14 al 16 de marzo.

Shapero, A. (1984). The Entrepreneurial Event. In Cakent (Ed.), The Environment for Entrepreneurship (Kent, C A). Lexington MA: Lexington Books.

Tobón, S. (2008). "La formación basada en competencias en la educación superior: El Enfoque Complejo." México Universidad Autónoma de Guadalajara.

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/dir_prov_educ_tecnica_profesional/educacionagraria/default.cfm

EDUCANDO EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS: EL DESAFÍO DEL ABORDAJE DE CONTENIDOS EN LA EDUCACIÓN MEDIA, LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y LA EXTENSIÓN

Calzetta Resio, A. N.; Córdoba, M.; Acerbo, M.

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires

Resumen

La enseñanza de la inocuidad de alimentos es un eje tradicional en la formación del veterinario; sin embargo, los alimentos concitan un interés creciente y sostenido a nivel de educación media, de posgrado y en la comunidad no académica, por cuanto reconocen en los alimentos no sólo sus propiedades nutritivas sino además como portadores de propiedades saludables. Esto propone el desafío de enseñar contenidos en los diferentes niveles, el cual se ha cristalizado en nuestra Facultad mediante estrategias de intervención diferenciales, implementadas en función de los destinatarios. En dichas intervenciones es preciso considerar la importancia que reviste el contenido y la metodología empleada en el proceso, sino además los rasgos de la profesión que se transmiten en forma implícita durante estos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo da cuenta de las diversas aproximaciones que la Facultad de Ciencias Veterinarias realiza en relación a la educación en materia de manejo higiénico y de inocuidad de los alimentos, abordando para el mismo dos niveles académicos: la educación media y superior-tanto de grado como de posgrado, así como la transferencia al medio social a través de la extensión y plantea en forma transversal reflexiones acerca de cómo la Universidad puede cooperar como actor social relevante a que se alcancen los objetivos de inocuidad de los alimentos que las políticas públicas programan.

Introduccion

Las encuestas a nivel poblacional realizadas en diversos países a nivel global revelan que existe una preocupación creciente por los alimentos que se consumen, sea por motivos nutricionales, de salud, de sustentabilidad ambiental o de inocuidad (Food Standards Agency, 2014; International Food Information Council Foundation, 2012; Australian National University, 2011). Este último aspecto resalta en el contexto aludido, por cuanto involucra no sólo la cuestión de la relación entre alimentos y salud, sino también la preocupación acerca de la confiabilidad de los productos que se consumen y la prevención de enfermedades que en algunos casos provocan secuelas persistentes cuando no han sido objeto del manejo higiénico. En este escenario, la Universidad tiene un rol para desempeñar sea desde su ambiente áulico como en la educación extramuros- de sus propios estudiantes y de aquellos beneficiarios de las actividades de transferencia.

En referencia a la educación superior, es incuestionable que un profesional no se forma únicamente como resultado del cumplimiento de sus obligaciones académicas, por cuanto resulta imposible concebir que formamos colegas competentes, conscientes de su rol en la sociedad y que den significado a su tarea diaria sin otros componentes concurrentes durante la etapa de formación de grado. Los estudios relacionados con el proceso por el que los estudiantes transcurren para graduarse y transformarse en profesionales coinciden en que el proceso ocurre esencialmente en dos niveles(Hall,1968; Kerr y col, 1977), el primero de ellos-más aparente es el estructural,

conformado por los requisitos académicos de la carrera, cuyo cumplimiento permite alcanzar la titulación. El segundo componente transcurre a nivel actitudinal y que es comúnmente aludido como el "llamado", es de naturaleza individual y está vinculado con la percepción que cada uno tiene de su realización personal y de su misión(Novak, 1996). Tratándose las Ciencias Veterinarias de una de las llamadas "profesiones clásicas", nuestra disciplina tiene multitud de imágenes tradicionales y mediáticas, estereotipos más o menos clásicos y percepciones del mundo extraacadémico que influyen más o menos fuertemente la visión de nuestro rol social. En el panorama actual de nuestra profesión, foros referidos a la profesión veterinaria como el convocado en 2008 por la Federación Veterinaria Argentina, documentaron la preocupación de diferentes orientaciones profesionales acerca del significado de nuestra profesión, de su significación social, del impacto en los futuros colegas acerca del ambiente de la enseñanza y del aprendizaje, el modo en que nos interrelacionamos con los colegas de otras unidades académicas y de cómo se "completa" la educación desde el enfoque ético y humanístico que permitan formar un profesional íntegro. Algunos de estos planteos remiten a la identidad profesional en su carácter integrador de características culturales favoreciendo la pertenencia al grupo de afinidad que es la comunidad veterinaria. Siguiendo esta línea de pensamiento es como se ha abordado la educación en el nivel de grado, dando enfasis a la actuación profesional en la higiene de los alimentos, con el propósito de que el estudiante vaya construyendo su conocimiento acompañado de la identidad del veterinario en su labor. En el posgrado en cambio, donde la identidad profesional está en vías de consolidarse, en nuestra experiencia se busca incorporar contenidos asociados a la disciplina que permitan una visión más abarcativa del rol del veterinario en equipos de promoción de la salud y promoción de políticas públicas vinculadas.

Para el abordaje de la educación en inocuidad a nivel de la educación media, especialmente aquella con orientación agropecuaria, se buscó coherencia con la misión de la educación media que en líneas generales busca formar estudiantes preparados para la realización de tareas en la producción primaria e industrialización posterior de materias primas vegetales y animales destinadas a ser consumidas como alimento. En este trayecto se buscó colaborar en la labor de iniciar a los estudiantes en la capacidad de observación y reflexión acerca de las prácticas productivas en sus entornos, orientando a que este sea el primer paso hacia carreras afines a su escolaridad.

En extensión, el reto de transferir conocimiento, sea a través de servicios a terceros o mediante la extensión universitaria como forma de divulgar los saberes, plantea un escenario diferentes a los anteriores, pero que también es atravesado por la necesidad de mostrar al profesional veterinario y los alcances que la profesión tiene en el mundo laboral, haciendo hincapié en el rol del veterinario en su rol social.

Desarrollo

Basándonos en la concepción del currículum práctico, en la educación de grado y de posgrado, el desarrollo de los programas académicos exige la formación de profesionales conscientes de su valor social y a la vez académicamente aptos para la resolución de problemas mediante decisiones fundadas en el criterio profesional. Como es de suponer, esta forma de trabajo se adopta en los últimos años la carrera de Veterinaria, porque es el momento en que los alumnos cercanos a graduarse también se encuentran próximos al trabajo como profesionales, ya cuentan con los contenidos teóricos suficientes para ser capaces de construir algunos aspectos y reconstruir otros como: la práctica en terreno, los saberes específicos, la evaluación y diagnóstico de

situaciones y la interpelación de la propia especialidad o disciplina. En el plan 2009 hay tres instancias: el ciclo común, el superior y las Prácticas Profesionales Supervisadas. Estas últimas se desarrollan en cuatro áreas de incumbencia, para lo cual se debe tener aprobado el módulo común y el ciclo superior de la carrera, para luego cumplir 360 horas de las prácticas, de las cuales hay 135 horas de materias obligatorias y 300 horas ofrecidas para las materias electivas- esta última relación variable según la orientación que seleccione sobre una base común a todas de 360 horas. De lo que surge que la práctica profesional no constituye una entidad o elemento más previsto dentro del curriculum, sino que debe ser pensado también con el objetivo de la construcción de la identidad en los futuros graduados. Esto permite reflexionar acerca de la identidad profesional y en línea con lo propuesto por Dubar (1991) hay una construcción social implicada en la interacción entre la trayectoria individual y los sistemas de empleo, de trabajo y de formación. Cabría entonces pensar que en la formación de grado no sólo se comparten cuestiones vinculadas con la jerga profesional y por el discurso, sino además elementos no evidentes en relación con los saberes prescriptos y los implícitos y que pueden hacerse extensivos a conductas, reconocimiento de los pares y a las formas de interrelación, entre otras que compondrían la práctica profesional expuesta por Schön. Una anticipación de sentido en referencia a nuestra profesión y en el entorno de la Facultad es la de hipotetizar que esa tradición profesional se manifiesta no sólo en los docentes sino en el propio contexto de trabajo y de estudio en relación con los alumnos y por tanto está omnipresente en el proceso educativo de los futuros profesionales. Por ello las prácticas profesionales supervisadas configuran un medio promisorio para contextualizar y resignificar la importancia del rol del veterinario en el mercado laboral. De igual forma el posgrado permite ampliar la visión de los profesionales acerca de la inocuidad como parte de una visión preventiva integrada con la salud pública y por ende con la salud humana y como elemento imprescindible de la seguridad alimentaria, experiencia que se da a través del dictado de la Carrera de Especialización en Inocuidad y Calidad Agroalimentaria de nuestra Facultad. En la misma se orienta a fomentar el trabajo en equipos interdisciplinarios, con un abordaje holístico desde la producción primaria al alimento elaborado, para lo cual se fortalece al graduado en contenidos que están relacionados con las normas jurídicas, las políticas en materia de comercialización y control de alimentos enfocados con la visión del sector oficial y de la industria como actores complementarios del proceso.

La experiencia con educación media se desarrolló partiendo de muchas de las consideraciones precedentes en cuanto al "ser" veterinario, se ha orientado a estimular tempranamente las vocaciones de los estudiantes de educación media, con mayor énfasis en la educación media agrotécnica. En ellos se busca motivar la inquietud académica, preferencia y habilidades hacia la calidad e inocuidad de los agroalimentos, con diversidad de acciones entre las que se cuentan los ciclos de visitas a entornos formativos en la Facultad, proyectos con asesoría en terreno acerca de implementación de sistemas de calidad en producciones animales y de agregado de valor en origen, charlas técnicas y práticas en laboratorio. Actualmente el desafío se encuentra en ampliar los entornos formativos en industrialización de alimentos en forma articulada. Por último, la extensión plantea la mayor dificultad en la enseñanza por la diversidad de auditorios; por ello hemos empleado estrategias diferenciales para dar respuesta a una sociedad ávida de conocimiento: asistencia técnica, cursos abiertos, proyectos de extensión destinados a comunidades socialmente vulnerables, asesoría y dictado de programas de responsabilidad social empresaria, así como formación de formadores, entre otros, mostrando en todos los casos el protagonismo que la profesión posee en

materia de inocuidad de alimentos y promoviendo la identificación social de la actividad con el quehacer veterinario.

Conclusiones

A partir de las consideraciones expuestas cabe pensar en la educación en higiene de los alimentos no sólo como un espacio donde se transfieren conocimientos y experiencias de la disciplina y en la que además se familiariza a los destinatarios de las acciones con el rigor del conocimiento universitario, sino que configura una oportunidad para aportar además elementos no evidentes en relación con los saberes prescriptos y los implícitos y que pueden hacerse extensivos a conductas, reconocimiento de los pares y a las formas de interrelación, entre otras que compondrían la práctica profesional reflexiva. A manera de conclusión y a partir de los conceptos expuestos resulta evidente que cobra importancia en la enseñanza, especialmente de grado, el proceso de construcción de la identidad en los estudiantes. Este es un fenómeno razonablemente complejo, importante como foco de atención en la educación en nuestra disciplina, donde necesariamente conviven cuestiones abstractas con otras que son tangibles. A través del análisis de las estrategias implementadas en la enseñanza de conocimientos disciplinares, se abre la perspectiva también de futuro análisis sobre qué factores condicionan desde el mundo académico este proceso de construcción identitaria con el objeto de aportar una mirada potencialmente útil en el debate de los contenidos y aportar desde el currículo una manera de profundizar la pertenencia profesional.

Bibliografia

Australian National University Research School of Social Sciences. 2011. ANU Poll (Food Security) Technical Report no 11.

Food Standards Agency- Social Research Science Unit. 2014. The 2014 food and you survey. FS409014, October 2014, Unit Report 30.3.

Hall D. 1968. Identity changes during the transition from student to professor. School Review, 76: 445–469.

International Food Information Council Foundation. 2012. 2012 Food & Health Survey: Consumer Attitudes toward Food Safety, Nutrition and Health

Kerr S, Von Glinow M, Schriesheim J. 1977. Issues in the study of professionals in organizations: The case of scientists and engineers. Organizational Behavior and Human Performance, 18, 328-345.

Novak M. 1996. Business as a calling: Work and the examined life. New York: The Free Press.

Schön DA. 1992. La formación de profesionales reflexivos. Ed. Paidós, Madrid.

GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA EL CAMBIO CURRICULAR

Castillo, O. E.; Barral, G.

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Comahue

Resumen

Asumiendo que un cambio curricular modifica la planificación de la actividad docente, su diseño y gestión debieran ser lo más participativos posible y contar con una eficaz coordinación de las autoridades que lo impulsan e implementan.

En la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue hace varios años se intenta transformar el curriculum para mejorar la formación del graduado en el desempeño de sus competencias profesionales y en el diseño y gestión de sistemas productivos socioculturalmente justos y agroecológicamente sustentables.

El eje del cambio sobre el que se trabajó fue el de los espacios de intensificación de la formación práctica. Si bien una alta proporción de los docentes participaron en la nueva propuesta sobre acuerdos previos mínimos, a partir de consultas realizadas se visualiza que no se produjeron cambios de concepciones que sostengan su implementación exitosa.

Se presentan resultados sobre las nociones de los docentes acerca de articulación e integración horizontal y vertical de contenidos, interdisciplinariedad y formación práctica. Se visualiza que la programación y las actividades de aula pocas veces coinciden con las representaciones dominantes sobre esos conceptos medulares en la formación del Ingeniero Agrónomo y consideramos que esa tensión suma dificultad a los cambios.

Desde la gestión estratégica del cambio se proponen acciones que descongelen la situación institucional y-de acuerdo a una prospectiva futurible-, permitan su implementación atendiendo el contexto y su evaluación con indicadores pertinentes.

La situación actual donde se renueva generacionalmente el 70 % de la planta docente, el reclamo de cambio de los estudiantes, la disminución progresiva de la matrícula y la conformación de un grupo de autoevaluación participativo y heterogéneo con dinámica de discusión crítica resultan condiciones internas favorables a los cambios.

Introducción

La misión por parte de las Universidades de formar profesionales está atravesada por la necesidad de legitimar socialmente su función histórica, la pertinencia y la calidad de su tarea y la de mejorar su oferta académica flexibilizando y actualizando los curricula de sus carreras.

En el marco descripto, el perfil emergente de los egresados de Ingeniería Agronómica está caracterizado por la responsabilidad social y profesional de producir alimentos suficientes, sanos y seguros, materias primas renovables a precios aceptables, y en sistemas productivos socioculturalmente justos y agroecológicamente sustentables.

Esta situación obliga a revisar tanto las formulaciones curriculares como la definición y organización de estrategias didácticas. El enfoque sistémico, la teoría de los sistemas complejos y la interdisciplinariedad pueden considerarse sustentos de una mejor formación para el desempeño profesional con responsabilidad ética. (Castillo, O., Bünzli, A.; 2009).

En los últimos años se ha generalizado en el campo educativo a nivel internacional el enfoque de competencias con un impacto tan importante que resulta insoslayable su análisis en el escenario actual y en la prospectiva curricular de las ingenierías en general y en la agronómica en particular. Sin embargo, sigue vigente la pugna entre las dos escuelas de la didáctica, la tradicional centrada en los contenidos, en el papel docente y una autoridad heterónoma y otra centrada en el sentido del aprendizaje, en el estudiante y en una autoridad compartida entre todos denominado escuela activa o nueva (Díaz Barriga, A. 2011).

Carlos Cullen plantea que el enfoque por competencias constituye actualmente una respuesta posible a los modelos enciclopédicos y tecnocráticos y sostiene propositivamente; "ni enciclopedia, ni tecnocracia, ni mera competencia: enseñar saberes socialmente productivos, políticamente emancipadores y culturalmente inclusivos" (Cullen, C.; 2009).

Desde una didáctica socioconstructivista profesional se coloca a las disciplinas en función de las competencias, evitando que prime sólo la lógica disciplinar y que se generen asignaturas frondosas, con muchas horas, y en detrimento de otros contenidos curriculares con mayor nivel de pertinencia (Jonnaert, Ph., 2001).

Desde este posicionamiento pedagógico, el trabajo docente es generar y gestionar espacios que permitan a los estudiantes construir su propio andamiaje de información a partir del acercamiento a objetos cognitivos. En el ámbito nacional, se han incorporado en los planes de estudio de la carrera y con grado diverso de impacto propuestas de intensificación de la formación práctica tal como los denomina la normativa vigente en los que se intenta trabajar de manera interdisciplinaria en la adquisición de competencias preprofesionales.

En este sentido, se indagó sobre las nociones de los docentes acerca de articulación e integración horizontal y vertical de contenidos, interdisciplinariedad y formación práctica, a partir del análisis de las fichas de actividad curricular del proceso de autoevaluación.

Desarrollo

Ante la convocatoria de autoevaluación 2014 para la acreditación de la carrera de Ingeniería Agronómica, se constituyó una comisión *ad hoc* para analizar la dimensión Plan de Estudios. El insumo principal lo constituyeron las fichas de actividad curricular de las cátedras. Del análisis de ese material se desprende que los equipos de cátedra poseen una muy alta discrepancia en lo que consideran formación práctica, integración, articulación horizontal y vertical, conceptos clave en las propuestas curriculares según lo prescripto en la Res. 334.

Con respecto a las actividades curriculares desarrolladas por las cátedras, se solicita a los docentes describir las modalidades de enseñanza empleadas. De las 43 asignaturas que completaron las fichas, el 65% responde que sus espacios se dividen en clases teóricas, expositivas en aula y clases prácticas, en las que se desarrollan desde ejercitaciones, trabajos de laboratorio, giras y salidas a campo. El 35% restante implementa modalidad teórico-práctica; sólo una de las cátedras explicita que la práctica es previa y sustenta a la teoría. Se podría decir que la mayoría de las cátedras responde al "modelo clásico" descripto por Menin (2004), consistente con un *esquema binario* de clases teóricas expositivas y trabajos prácticos diferidos en el tiempo, con menor carga horaria, y subordinados a la teoría.

Con respecto a la evaluación, en las fichas se les solicita describir las formas de evaluación y que se fundamente la elección de tales formas por parte del equipo

docente. El 72 % de las respuestas refleja que la interpretación acerca de lo que se preguntaba era con respecto a los requisitos de regularidad o acreditación. El 80% de ellas sólo describe sin explicar las razones de la elección del sistema de evaluación que se aplica en la cátedra de referencia. Del total de las cátedras, el 30% logra acercar algún tipo de argumento que dé cuenta de la elección del sistema de evaluación. Es decir que la gran mayoría de las cátedras no tiene en claro la diferencia entre formas de evaluación, criterios de evaluación y requisitos de regularidad. Es preocupante que además no refieran razones por las cuales deciden adoptar algún formato con respecto a otros posibles para evaluar los aprendizajes de los estudiantes.

Otro aspecto que se solicita a las cátedras es el relativo a la articulación horizontal y vertical de contenidos y formación, describiendo acciones, reuniones o comisiones en las que algún docente participe. El 37% de las cátedras no respondió este ítem y las que los hicieron sólo enumeran acciones sin describirlas. Es importante señalar que en la mayoría de las respuestas se manifiesta que las reuniones deben ser convocadas por una instancia superior y con la excepción de 3 casos no se informan acciones iniciadas por las propias asignaturas con la inquietud de articular. Las escasas descripciones realizadas centran el objetivo de tales reuniones en el abordaje de los contenidos para evitar su superposición o solapamiento. No hay mención explícita acerca de gradualidad y complejidad creciente para el tratamiento de contenidos transversales o comunes que son encarados desde diferentes perspectivas. En cuanto a la articulación horizontal, de las asignaturas que respondieron, el 40% confunde esta relación entre cátedras que comparten el mismo espacio curricular, con las reuniones de cátedra habituales de cada asignatura para organizar los cursados. Sólo el 14 % de las asignaturas han descripto acciones referentes a la integración y cohesión curricular, como lo son las articulaciones vertical y horizontal. Algunas asumen que evitan superposiciones pero no se explicita cómo lo hacen y no hay evidencias de consensos comunes en este sentido.

Finalmente, en relación a la intensificación de la formación práctica es relevante mencionar que la gran mayoría no interpretó el cuadro que debía ser completado. Llamativamente los cuadros fueron llenados sin consultas previas a las autoridades que entienden en el proceso de autoevaluación. A excepción de 3 cátedras de 5° año, ninguna manifiesta realizar actividades de integración con otras cátedras en espacios comunes con evaluación conjunta, atendiendo a alguno de los tres espacios enunciados en la Res. 334. Se advierte una confusión entre intensificación de la formación práctica y los trabajos prácticos de las asignaturas porque el 42% responde con las horas destinadas a esa modalidad en su curso respectivo. El 25 % de los docentes completó los casilleros sin vinculación alguna con lo que venía describiendo en los otros ítems por el sólo afán de completar información solicitada.

En este contexto resulta muy dificultoso, intentar acciones de interdisciplinariedad e integración existiendo un cúmulo de asignaturas desconectadas unas de otras, con esquemas tradicionales de enseñanza y limitada evaluación procesual. Salvo iniciativas personales aisladas no hay experiencias de espacios de integración e intensificación de la formación práctica siendo que estos espacios debieran ocupar el 20% de la formación de grado.

Intentar reformular el curriculum sin que los docentes tomen conciencia de estos déficits de formación resultaría infructuoso. Gestionar estratégicamente el cambio es crucial para el éxito de las iniciativas y para que los equipos y las instituciones puedan proponer cambios con pertinencia social, es preciso analizar y conocer las necesidades del entorno. El planeamiento estratégico como lo señalan Almuiñas y Galarza (2012) debe concebirse como un proceso político, técnico, sistemático, participativo, reflexivo, promotor del cambio. El compromiso social debería orientar la acción hacia los

impactos deseables internos y externos a la institución "promoviendo su transformación gradual pero permanente" (Alvarez, M.; Pérez Centeno, 2015).

En este marco, la formación docente es concebida desde un proceso de debate transparente acerca de su naturaleza y sentido, y evaluada según su programación, implementación, alcance e impacto sobre los actores. El trabajo colaborativo favorece a la mejora progresiva del ejercicio de la docencia, si los docentes intervinientes diseñan conjuntamente el proceso a seguir y participan de su puesta en práctica (Zabalza, 2010, 2011). Esta es la formación que define Marta Souto (2006) y que diferencia claramente de las usuales capacitaciones al plantear los cambios y transformaciones desde ciertos rasgos idiosincráticos particulares.

Conclusiones

Pretender cambios profundos en el diseño curricular que atienda la formación práctica como medio para que los estudiantes alcancen las competencias requeridas en el campo profesional, sin centrar la mirada en los modos en que los docentes orientan las formas de aprender de sus estudiantes sería condenar las iniciativas al fracaso.

Esta situación reclama un trabajo en equipo y crítico que promueva una transformación institucional y atienda integralmente aspectos formativos, de orientación, de contención, intersubjetivos y de acompañamiento que los docentes requieren para realizar esos cambios.

Las transformaciones exigen revisar la propia práctica y favorecer la implementación de espacios de integración interdisciplinares. La interdisciplinariedad contribuye a generar pensamiento flexible, desarrolla y mejora habilidades de aprendizaje, facilita el entendimiento, incrementa la habilidad de movilizar el conocimiento y mejora habilidades para integrar contextos disímiles. Así mismo, contribuye a afianzar valores en profesores y estudiantes, tales como: confianza, paciencia, pensamiento divergente y empatía, entre otros. Finalmente, la situación actual institucional de renovación generacional del 70 % de la planta docente, el reclamo de cambio de los estudiantes, la disminución progresiva de la matrícula y la conformación de un grupo de autoevaluación participativo y heterogéneo con dinámica de discusión crítica resultan condiciones internas favorables a los cambios.

Bibliografía

Almuiñas Rivero, J.L.; Galarza López, J. (2012). El proceso de planificación estratégica en las universidades: desencuentros y retos para el mejoramiento de su calidad. Revista GUAL. 5 (2): 72-97.

Álvarez, M. y Pérez Centeno, C. (2015). *Universidad, desarrollo y futuro: desafíos centrales para los próximos años*. 20 pp.

Castillo, O. Bünzli, A. (2009). El enfoque sistémico y el trabajo interdisciplinario en la Educación Agrícola Superior frente al desafío del Desarrollo Agrario Sustentable. IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Buenos Aires.

Castillo, O.; Barral, G. (2014). *Crónica del Cambio Curricular: Memoria y Propuesta*. Fac. de Cs Agrarias. Universidad Nacional del Comahue. 349 pp. (en preparación).

Cullen, C. (2009). *Entrañas éticas de la identidad docente*. Cap. 6. Buenos Aires. La Crujía. 160 pp.

Díaz-Barriga, Á. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. RIES Revista Iberoamericana de Educación Superior. http://ries.universia.net.

Jonnaert, Ph. (2001). Competencias y socioconstructivismo. Nuevas referencias para los programas de estudios. Burkina Faso. www.riic.unam.mx.

Menin, O. (2004) *Pedagogía y universidad; curriculum, didáctica y evaluación*. Rosario. Homo Sapiens.

Rodríguez, A. M.; Plencovich, M. C.; Gally, M. E. (2012). La revisión de estándares de acreditación como construcción de identidad y conocimiento: autopoiesis en la formación profesional del ingeniero agrónomo. En: IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. U. N. de La Plata. La Plata: 1113-1122.

Souto, M. (2006). *Repensado la formación: cuestionamientos y elaboraciones*. Revista Actas Pedagógicas de la Universidad de Palermo. N°1: 51-72.

Zabalza Beraza, M. A. (2010). *El trabajo por competencias y los equipos docentes*. Cuaderno de pedagogía universitaria. 7 (13): 5-13.

Zabalza Beraza, M. A. (2011). Evaluación de los planes de formación docente de las universidades. Educar. 47 (1): 181-197.

MALVINAS PARA ARMAR, UN EJEMPLO DE ABORDAJE INTERDISCIPLINARIO

Clemente, M. I.

Escuela de Educación Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires.

Resumen

La escuela ha sido siempre una de las principales garantes en la preservación de la bandera de soberanía en las Islas Malvinas y en el mantenimiento de la memoria.

Con el objetivo de abordar el tema Malvinas desde diversos encuadres y perspectivas, la Escuela Agropecuaria desarrolló en el segundo cuatrimestre de 2015 un proyecto interdisciplinario para los alumnos de 1° a 6° año, en el marco de las áreas de Ciencias Sociales y Comunicación.

Tuvo su punto de partida en una visita al Museo de Malvinas, para luego desplegar propuestas mediadas por TIC que permitieron pensar Malvinas desde la cartografía, la geopolítica y los recursos naturales. Se plasmaron en una línea de tiempo digital los principales acontecimientos del proceso histórico desde el siglo XVI hasta el presente; murales multimedia sobre argumentos que sustentan la soberanía argentina en las Islas; cómics y crónicas de los alumnos sobre la vida en Malvinas en el siglo XIX; una experiencia de teatro ciego actuada y sonorizada por los estudiantes; un video sobre la construcción de la Hegemonía Cultural de la Dictadura para con la guerra de Malvinas y un collage digital con imágenes de vanguardias artísticas argentinas.

La implementación del proyecto resultó una oportunidad favorable para pensar abordajes pedagógicos innovadores, incorporando los distintos lenguajes que habilitan las TIC, con la intención de generar procesos de reflexión y discusión necesarios tanto para la apropiación de contenidos curriculares como para la construcción de lazos identitarios en torno a un pasado común y a una idea compartida de Nación.

Los trabajos se expusieron en la jornada institucional de cierre del ciclo lectivo.

Introducción

A lo largo de nuestra historia, hombres y mujeres de diversas ideologías disputaron el sentido de Malvinas. Durante muchos años la escuela fue una de las responsables de transmitir la bandera de la soberanía sobre las islas Malvinas. Desde que la reforma educativa de 1941 lo incluyó en la currícula su presencia fue constante. La memoria escolar de miles de argentinos lleva grabada la frase "Las Malvinas son argentinas". Esta permanencia fue alterada por la guerra de 1982, que puso en evidencia la dificultad de sostener un discurso nacional después del uso que el Terrorismo de Estado había hecho del mismo para legitimizarse.

La Ley de Educación, en su artículo 92 compromete a sostener mediante la enseñanza de los derechos argentinos el reclamo por la soberanía argentina sobre las islas Malvinas y demás archipiélagos del Atlántico Sur, para la consolidación de una sociedad respetuosa de la democracia y los derechos humanos.

La Escuela Agropecuaria se propuso por tanto abordar la cuestión Malvinas desde diversos encuadres y perspectivas a fin de mejorar las condiciones de comprensión y apropiación de estos saberes que la escuela está convocada a transmitir.

La cuestión Malvinas, por sus características polisémicas, encierra múltiples interrogantes de naturaleza diversa. Algunos, dada su complejidad, favorecen un campo

de revisión permanente. Indagar desde cada una de las asignaturas que intervinieron en el proyecto en estas cuestiones pone de relieve la importancia de acercarse a problemáticas actuales que cruzan la vida de los alumnos, futuros ciudadanos plenos de derechos.

El tema de Malvinas forma parte de la vida nacional. Cuando mencionamos la *cuestión* Malvinas nos referimos a todas aquellas razones que sostienen la posición argentina: los hechos históricos, los argumentos jurídicos y las negociaciones diplomáticas. Pero cuando hablamos de la *causa* Malvinas ampliamos el tema hacia todas aquellas manifestaciones culturales que fueron creando y recreando el tema en nuestra cultura: canciones, libros, actos, homenajes, sitios de memoria, frases, pintadas. Es decir, el modo en que amplios sectores sociales manifiestan sus vínculos con las islas. Esta diversidad de aspectos favorece la posibilidad de hacer un abordaje muy rico desde cada una de las asignaturas que se sumaron al proyecto interdisciplinario.

Un proyecto de estas características apunta a desafiar el patrón organizacional tradicional de la escuela secundaria, al proponer un eje transversal común, que unifique, que permee en la fragmentariedad propia del sistema escolar tradicional.

Desarrollo

A través del abordaje de la cuestión Malvinas nos propusimos favorecer el crecimiento de jóvenes comprometidos con la realidad, capaces de promover el desarrollo de habilidades de participación para asumir posiciones críticas, debatir con argumentos sólidos y proponer modelos alternativos de estructuras y procesos democráticos.

Es muy importante que los estudiantes adquieran, desde diferentes enfoques y perspectivas, una visión del hombre en sociedad, interviniendo en su comunidad de manera responsable, justa, solidaria y democrática. Favorecer aprendizajes que les permitan comprender el mundo, y cuando sea necesario, criticarlo y transformarlo. Las TIC pueden ser herramientas enriquecedoras de estos procesos de aprendizaje, facilitando el desarrollo de capacidades de investigación y análisis.

La construcción de ciudadanía de cara al futuro implica el desafío de llegar a nuestros alumnos con propuestas de trabajo innovadoras. La participación en proyectos educativos interdisciplinarios contribuye a esta formación plural.

El proyecto promueve la desarticulación del currículo tradicional para la escuela media a través de un trabajo que incorpora propuestas de asignaturas más integradas.

Los alumnos desarrollaron una importante tarea de indagación de información, análisis, elaboración de textos y trabajo con imágenes. Pudieron reflexionar y trabajar en forma colaborativa a través de un contenido disciplinar. De esta forma, es posible avanzar hacia un aprendizaje mucho más autónomo y significativo en entornos educativos más creativos y participativos.

La incorporación de herramientas TIC en la enseñanza no debe ser un simple recurso que haga más atractiva una clase. Deben en cambio, constituirse en herramientas que favorezcan el desarrollo de alumnos críticos, autónomos, comprometidos y tolerantes. Las herramientas que nos proporcionan las TIC pueden hacer palpable lo abstracto, ofreciendo mayores oportunidades de acercamiento a la comprensión de las complejidades del mundo actual. El uso de internet y las múltiples posibilidades que nos ofrecen las TIC han ampliado muchísimo las posibilidades de adquirir información, interactuar, establecer redes, abordar problemas comunes, y participar en la vida social. La propuesta de trabajo tuvo su punto de partida en una visita al Museo de Malvinas, para luego desplegar propuestas mediadas por TIC que permitieron pensar Malvinas

desde algunas de las asignaturas que componen el departamento de Comunicación y Ciencias Sociales:

- **Geografía** a través de la cartografía, la identidad territorial, la soberanía y la valoración de los recursos naturales presentes en las islas. Las investigaciones se presentaron a través de diversas herramientas web, como por ejemplo Prezi o videos utilizando Movie Maker.
- **Historia** se elaboró una línea de tiempo con la herramienta Dipity que permitió registrar los principales acontecimientos históricos desde el siglo XVI hasta el presente. Los argumentos geográficos, jurídicos e históricos, que afirman la soberanía Argentina sobre las islas, fueron presentados a través de murales multimedia.
- Educación estética, los alumnos crearon cuadros a partir de la reflexión sobre el lugar que ocupa Malvinas en nuestro imaginario social: los combatientes, la dictadura, los derechos, la manipulación mediática, el sufrimiento de los jóvenes y sus familias. Para realizar esta Galería de cuadros, con estas imágenes simbólicas, trabajaron sobre dos ejes: Las formas de representación desde 1810 hasta la actualidad y las funciones de la imagen: La representación e interpretación del pasado, actualizada y resignificada.
- Lengua, se elaboró una experiencia de teatro ciego actuada y sonorizada por los estudiantes a partir de la adaptación del cuento de Esteban Valentino "No dejes que una bomba dañe el clavel de la bandeja" con el objetivo de plantear desde el presente una mirada diferente sobre las víctimas y los sobrevivientes de un hecho de nuestra historia que aún nos interpela.
- Lengua e Historia en 3° año coordinaron un trabajo colaborativo que apuntó a la producción de crónicas sobre la vida en Malvinas en el siglo XIX a las que se sumó la reconstrucción de la isla Soledad a través de Minecraft, Age of Empires y Google Sketch Up.
- **Inglés** los alumnos elaboraron comics a partir de la lectura y análisis léxico discursivo de las tiras cómicas Berke Breathed. También trabajaron sobre el cuento The Tin-Pot General and the Iron woman creando la primer parte de la sátira de Raymond Briggs.
- **Filosofía**, elaboraron una monografía sobre la construcción de la Hegemonía Cultural de la Dictadura para con la guerra de Malvinas y plasmaron algunas de sus conclusiones en un video.

Por último, las producciones fueron expuestas en una jornada institucional a la que fueron invitados todos los integrantes de la comunidad educativa.

Disponible en: https://youtu.be/RIxPr3YQhlE

Conclusión

Pensar Malvinas no implica solamente conocer y comprender por qué las islas son argentinas. Una temática tan convocante invita a pensar y rediseñar estrategias innovadoras que permitan un abordaje interdisciplinario que contribuya a integrar las diversas asignaturas, de manera que los docentes puedan desdibujar los límites disciplinares y comprender la realidad educativa en su carácter multidimensional y complejo.

No fue una tarea sencilla modificar la rigidez de los currículos y la organización del trabajo docente fragmentado en horas de clase. En este sentido, la mediación de las TIC favorecieron el desarrollo de un verdadero y enriquecedor trabajo colaborativo.

No se trató por tanto de pensar la integración de TIC como un apéndice o elemento decorativo de la clase agregado al final del proceso, sino que, por el contrario, se trató de pensarlas como elemento constitutivo de la clase misma, que nace con ella en el mismo momento de su diseño.

La incorporación de las TIC en la educación ha abierto grandes posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Sin embargo, no es suficiente, hace falta abordar al mismo tiempo un cambio en los formatos institucionales y en la estructura curricular; así como en la dinámica de trabajo y el lugar en el que se coloca al alumno en estos procesos.

Bibliografía de referencia

Cárdenas, A.; Castro, R. y Soto, A. (2001). "El desafío de la interdisciplinariedad en la formación docente", Revista Electrónica Diálogos Educativos. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2095876, 1, 17-30 (consultado Agosto 2016).

Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T. (coords.), Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: OEI.

García Valcárcel, Ana y Luis González Rodero, (2006), "Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC", Universidad de Salamanca, Segundo Congreso TIC en Educación, Valladolid. Disponible en:

http://www.sanjosebaradero.edu.ar/files/ufWd6RAcL48dZFiyot9h5.pdf (Última consulta: Agosto de 2016)

Maggio, M. (2012). Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. Buenos Aires: Paidós.

Terigi, F. (2008). Los cambios en los formatos de la escuela secundaria Argentina: por qué son necesarios, por qué son tan difíciles. Propuesta educativa, 17 (29) 63-71.

IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Conte, A.

Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires

Resumen

El presente estudio descriptivo y de carácter exploratorio pretende identificar los estilos de aprendizaje de acuerdo al instrumento de diagnóstico, el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), en una muestra de 100 estudiantes de la materia de grado Genética de Poblaciones de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. Los resultados obtenidos determinaron que el 54 % de los alumnos pertenecían al estilo Reflexivo, el 16% al estilo Teórico, el 11 % al estilo Activo, el 8 % al estilo Pragmático y el 11 % eran de estilos mixtos. Se estimó la confiabilidad del instrumento de diagnóstico, el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), mediante el coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson (KR-20) siendo este de 0,795. La información obtenida permite conocer el estilo y perfil de aprendizaje predominante en los estudiantes. Esto es muy importante para, por ejemplo, adaptar-modificar el diseño pedagógico, aplicar métodos didácticos acorde al estilo predominante, relacionar los estilos de aprendizaje con estilos de enseñanza y evaluación, establecer como una herramienta de evaluación la aplicación del cuestionario CHAEA, incluir la utilización de las TICs y relacionar estilos de aprendizaje con rendimiento académico.

Introducción

La nueva visión de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, considera que cada persona aprende de manera diferente y posee un potencial, conocimientos y experiencias distintas, es decir, existen y tienen diferentes estilos de aprendizaje, a partir de los cuales procesan la información recibida del medio y la transforman en conocimiento. La Teoría de los Estilos de Aprendizaje confirma la existencia de esta diversidad entre los individuos y plantea una alternativa para mejorar el aprendizaje por medio de la reflexión personal y de las diferencias particulares en el modo de aprender. Hay numerosas definiciones sobre Estilos de Aprendizaje. Para Keefe (1988) son "los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responde a sus ambientes de aprendizaje". Para Honey y Mumford (1986) "Los estilos de aprendizaje son una descripción de las actitudes y comportamientos que determinan la forma preferida de que un individuo pueda aprender". Honey y Mumford en 1986 crearon un instrumento para evaluar estilos de aprendizaje partiendo de la teoría y los cuestionarios de D. Kolb (1984) y propusieron cuatro tipos de estilos de aprendizaje, el estilo reflexivo, activo, pragmático y teórico. En 1992 Alonso, Gallego y Honey crean una lista de características definiendo con claridad a cada estilo, originando el cuestionario llamado Honey-Alonso (CHAEA). Siguiendo el modelo de Honey y Mumford, el presente estudio, pretende explorar e identificar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de Genética de Poblaciones de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, siendo el instrumento de diagnóstico el Cuestionario CHAEA de Estilos de

Aprendizaje (Alonso y cols., 1994). Este conocimiento es muy útil para el trabajo cotidiano de profesores, tutores, asesores académicos, orientadores y autoridades educativas. Permitiría a los docentes, por ejemplo, adaptar el estilo de enseñanza al estilo de aprendizaje predominante en los alumnos, diseñar métodos de evaluación apropiados y, a los estudiantes, planificar el aprendizaje según sus estilos, evitando así bloqueos y optimizando resultados.

Materiales y métodos

Se identifican a través de un diseño descriptivo y exploratorio los diferentes estilos de aprendizaje en una muestra de estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA. El instrumento de diagnóstico es el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Este cuestionario se halla disponible en el sitio WEB http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm. La muestra se compone por 100 alumnos de la materia de grado Genética de Poblaciones de la carrera Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias, pertenecientes al 1º y 2º cuatrimestre del año 2012. Los alumnos, invitados a participar en el estudio en forma voluntaria, pertenecían a cuatrimestres distintos pero el docente responsable del dictado de la materia, los contenidos y la metodología de cursada no variaron entre ambos períodos. El instrumento se compone de 80 preguntas a las que se responde manifestando si está de acuerdo (+) o en desacuerdo (-) a cada una de ellas; las mismas se distribuyen en 20 ítems por cada uno de los estilos. Una escala distribuve las respuestas en los cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. La puntuación final obtenida por cada estudiante indica el nivel que alcanza para cada uno de los cuatro estilos, pudiendo tener un estilo mixto (empate entre dos estilos diferentes). El cuestionario no fue anónimo, en el encabezado se les pedía nombre y apellido, comisión, fecha y edad. Posteriormente, para el interés de los alumnos, se dejó disponible material impreso que contenía la descripción y atributos de cada estilo. Para el procesamiento de la información se utilizó el programa Microsoft Office Excel versión 2007.

Resultados

La descripción de la composición de la muestra se detalla en la Tabla 1.

	Número de casos	% de casos por	Edad promedio por	Edad promedio de la
	N = 100	género	género	muestra
Varones	18	18 %	$29,26$ años \pm $8,9$ años	27,41 años ± 5,44
				,
Mujeres	82	82%	$27,02$ años \pm 4,3 años	años

Tabla 1 - Descripción de la composición de la muestra

En un primer análisis se determinó la fiabilidad o confiabilidad del instrumento aplicado, mediante el coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson (KR-20). Este método se utiliza para datos binarios (si/no, correcto/incorrecto), similares a los obtenidos a través del CHAEA. La fórmula de Kuder Richardson (KR-20) es:

Siendo k = Número de ítems que contiene el instrumento; Vt = Varianza total de la

$$KR - 20 = (\frac{k}{k-1}) * (1 - \frac{\sum p.q}{Vt})$$

prueba; $\Sigma p.q$ = sumatoria de la varianza individual de los ítems; p = TRC/N Total respuestas correctas sobre número de sujetos y q = 1 – p.

Esta fórmula desarrollada en el año 1937, modificada por Hoyt en 1940, actualmente se conoce como análisis Alfa de Cronbach. Cuando el método Alfa de Cronbach se aplica a datos binarios, origina el mismo valor que el KR-20, es decir son equivalentes. El principal objetivo de una escala es determinar el valor de una variable de la forma más precisa posible. Para garantizar la precisión de la medida es necesaria la validación formal, y en este proceso existen dos componentes, la validez y la confiabilidad. La validez indica si la medición es exacta y la confiabilidad o fiabilidad indica si el instrumento mide lo que dice medir y si esta medición es estable en el tiempo. Para el tratamiento de la información obtenida, los resultados de los cuestionarios fueron tabulados en una base de datos y luego procesados con un programa Microsoft Office Excel versión 2007. Los índices de Fiabilidad del Instrumento KR-20 estimados se muestran en la Tabla 2 y el Gráfico 1.

Estilos de aprendizaje	Índice de Fiabilidad KR-20	Índice de Fiabilidad KR-20
Reflexivo	0,531	0,9
Teórico	0,673	0,7
Pragmático	0,704	0,5
Activo	0,721	0,3
Mixto	0,780	0,1
Conjunto	0,795	Reflexivo Teórico Pragmático Activo Mixto Coniunto

Tabla 2 - Gráfico 1 - Índices de fiabilidad obtenidos con análisis de Kuder Richardson (KR-20)

Los criterios establecidos para el análisis del coeficiente de Kuder Richardson (KR-20) y/o Alpha de Cronbach son los siguientes: valores de -1 a 0 = No es confiable; de 0.01 a 0.49 = Baja confiabilidad; de 0.50 a 0.75 = Moderada confiabilidad; de 0.76 a 0.89 = Fuerte confiabilidad y de 0.90 a 1.00 = Alta confiabilidad. El índice de confiabilidad del instrumento CHAEA estimado resultó en conjunto ser de fuerte confiabilidad (0,795). En un posterior análisis, también utilizando el programa Microsoft Office Excel versión 2007, se identificaron los estilos de aprendizaje de la muestra, según las respuestas (+) o (-), para los ítems del Cuestionario CHAEA, como muestra la Tabla 3 y el Gráfico 2.

Estilos de aprendizaje	Número de estudiantes	
Reflexivo	54 (54%)	Mixto 12%
Teórico	15 (15%)	11% Pragmático
Pragmático	8 (8%)	8% Reflexivo 54%
Activo	11 (11%)	15%
Mixto	12 (12%)	

Se puede apreciar en la Tabla 3 y el Gráfico 2 que el 54% de los estudiantes de la muestra pertenecen al estilo Reflexivo, un 15 % al estilo Teórico y en menor medida un 11% al estilo Activo y un 8% al Pragmático. Un 12% de los estudiantes tienen afinidad por dos estilos de aprendizaje, es decir tienen un estilo de aprendizaje mixto. En la tabla 4 se muestra la distribución de los estudiantes con estilo mixto.

Estilos de aprendizajes mixtos sobre un total de 12 casos			
Reflexivo-Teórico	8 (67 %)		
Reflexivo-Pragmático	3 (25%)		
Activo-Teórico	1 (8%)		

Tabla 4 - Distribución de los estudiantes con estilo mixto

En la Tabla 5 y Gráficos 3 y 4 se relacionan los Estilos de Aprendizaje con el Género.

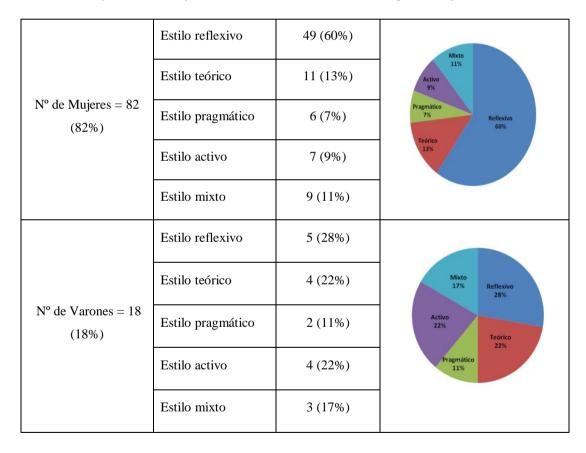


Tabla 5 - Gráficos 3 y 4 - Distribución de estilos de aprendizaje por género

Discusión

De los resultados obtenidos se concluye que el perfil de aprendizaje de los estudiantes encuestados mostró una tendencia hacia el estilo reflexivo y teórico. Estos datos no permiten afirmar que los alumnos mantienen o modifican su estilo de aprendizaje a lo largo de su formación académica, determinando un perfil específico para la disciplina. Para obtener mayor evidencia habría que realizar un estudio longitudinal a través de los

años de permanencia en el ámbito académico, continuando esta línea de investigación en todos los ciclos de la carrera universitaria. El conocimiento de los estilos de aprendizaje es muy importante para, por ejemplo, adaptar-modificar el diseño pedagógico, aplicar métodos didácticos acorde al estilo predominante, relacionar los estilos de aprendizaje con estilos de enseñanza y evaluación, establecer como una herramienta de evaluación la aplicación del cuestionario CHAEA, incluir la utilización de las TICs y correlacionar estilos con rendimiento académico.

Conclusiones

Este trabajo exploratorio y descriptivo sobre estilos de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, permitió concluir que el cuestionario de Honey–Alonso CHAEA, validado cuantitativamente, describe cabalmente los estilos de aprendizaje en los estudiantes. El grado de confiabilidad del cuestionario CHAEA, mediante el coeficiente Kuder Richardson (KR-20) fue 0.795, lo que indica que la escala tiene muy buena consistencia interna y que es fiable. El estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes de la materia de grado Genética de Poblaciones de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires es del tipo Reflexivo (54 %), seguido por el tipo Teórico (16 %), el Activo (11 %) y el Pragmático (8 %). El estilo Mixto fue del 12 %. La presente investigación aspira a motivar a docentes e instituciones universitarias a conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, para así seleccionar y diseñar nuevas estrategias metodológicas y recursos educativos que respondan a las competencias reales.

Bibliografía

Alonso, C. M.; Gallego, D. J.; Honey, P (1994). Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm

Honey, P. (1988). Improve your people skills. Buckingham, U.K.: Institute of Personel Management.

Honey, P.; Munford, A. (1986). Using your learning styles. Maidenhead: Peter Honey.

Honey, P.; Munford, A. (1992). The manual of learning styles (versión revisada).

Keefe, J. W. (1988). Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje: manual de examinador, Reston, VA: Asociacion Nacional de Principal de Escuela de Secundaria.

Kolb, D. A. (1984). Experimental learning: experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice Hall.

Kuder, G. F.; Richardson, M. W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. Psychometrika, 2(3), 151–160.

TUTORÍAS ESTUDIANTILES: UNA MODALIDAD INÉDITA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA.

Cordero, R.; Da Riva, M.; Illa, C.; Clemente, J. P.; Alba, D.; Luna, O.

Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Resumen

El presente trabajo pretende describir la dinámica con que se implementó el proyecto de Tutorías Estudiantiles en la FCA, y exponer las principales hipótesis de trabajo que se desprenden de la misma. La importancia de esta dinámica implementada reside en su carácter inédito respecto a las demás experiencias de Tutorías llevadas a cabo en la UNC, y en que posibilitó un acompañamiento más personalizado a los estudiantes ingresantes a la carrera de Agronomía. Esta modalidad de acompañamiento tuvo por consecuencia la profundización en la información obtenida sobre la situación académica y personal del ingresante, como así también la detección de aspectos vocacionales que generan malestar subjetivo en los estudiantes. Elementos ubicados en tales categorías han sido reconocidos como eventuales variables influyentes en el rendimiento académico y en la deserción universitaria. A partir de esta información obtenida, se planifican acciones de trabajo que apuntan a una contención más eficiente de los estudiantes, y a generar dispositivos que alojen el malestar subjetivo que se les presenta.

Introducción

El programa de Estudiantes Tutores se implementa en la FCA desde hace algunos años. Sin embargo, en diciembre de 2014, la SAE (Secretaría de la cual depende el programa) modificó su estructura y personal a cargo. Desde ese momento, se decidió abordar el programa con una orientación diferente. Se incorporaron nuevos docentes y estudiantes tutores, y se incluyó en el equipo un licenciado en psicología, con el fin de asesorar la intervención del programa. La nueva orientación tuvo por objetivo realizar un acompañamiento más personalizado a los estudiantes de Agronomía, haciendo foco no sólo en las dificultades académicas o administrativas que pudieran presentar, sino también en las personales. Se apunta a promover una mayor integración de los estudiantes, así como a disminuirlos factores de deserción estudiantil, y promover la apropiación de la carrera por parte de los estudiantes desde el inicio de la misma. Actualmente, la aplicación del programa se lleva a cabo con los estudiantes ingresantes, con la idea de expandir el servicio en un mediano plazo al resto de los estudiantes de la carrera.

Desarrollo

Como sostiene M. E. Duarte (2013), "en las universidades públicas argentinas las tutorías presentan múltiples y diversas modalidades y disímiles inscripciones institucionales". Por este motivo, fue necesario pensar de qué modo se implementaría el programa en la FCA, de acuerdo a los recursos con los que se contaba, y a la inscripción que éste tenía en la institución.

En primer lugar fue necesario un trabajo grupal interno para delinear los modos de acción del nuevo equipo de trabajo. Se concretaron entrevistas individuales entre el psicólogo y cada uno de los tutores, como así también con los coordinadores del programa. A partir de allí, se ubicaron las principales dificultades que presentaban los tutores en el modo de acceso y aproximación a los estudiantes del primer año, y en la construcción clara de la función y el lugar del tutor en la FCA². Luego, a través de sucesivas reuniones grupales y nuevas entrevistas individuales, se transmitieron ideas y conceptos a tener en cuenta para promover la relación del tutor con el estudiante, y se continuó trabajando la construcción singular que cada tutor hacía de su rol, teniendo en cuenta sus aptitudes y dificultades individuales, como así también el objetivo común del programa.

Luego de este primer momento, se procedió a una intervención diagnóstica. Durante el primer cuatrimestre de 2015, los tutores se distribuyeron entre las comisiones de Trabajo Práctico de la asignatura Biología Celular, de primer año. De esta manera, cada tutor tenía a su cargo estudiantes de dos comisiones. Se presentaban en el aula, y acompañaban a los estudiantes durante el transcurso de la clase y fundamentalmente en los momentos de ingreso y salida, con el fin de establecer vínculo con ellos. A su vez, se disponía de redes sociales para mantener contacto, ya sea respondiendo consultas individuales, o enviando algún tipo de información.

Dado que el primer cuatrimestre de 2015 ya se encontraba en curso, se decidió trabajar con los estudiantes de primer año que presentaron bajo rendimiento académico en los primeros parciales de cada asignatura del primer cuatrimestre, y podían encontrarse en riesgo de quedar libres. Se tomó como muestra aquellos estudiantes que habían desaprobado 3 y 4 evaluaciones parciales, de la primera tanda de cuatro asignaturas propuestas por el plan de estudios.

Se sugirió a los tutores que realizaran entrevistas con los estudiantes que tenían a su cargo, y que se incluían en este parámetro, con el fin de detectar las dificultades que se les habían presentado. Así mismo, se orientó a los tutores sobre algunos puntos a tener en cuenta para realizar estas entrevistas, y se hizo seguimiento durante este proceso.

Una vez finalizado dicho proceso, se procedió a una evaluación del mismo, recogiendo la experiencia individual de cada estudiante tutor. A partir de allí, se obtuvieron datos que pueden ser ubicados en dos categorías.

- De los estudiantes. Se trabajó con aquellos estudiantes que habían desaprobado tres o más de los primeros cuatro parciales, es decir, una población que se encontraba en estado crítico respecto a su proceso de cursado del cuatrimestre, y con escasas posibilidades de revertir sus resultados debido a los plazos. Se decidió tomar esta población porque se trataba de una cantidad significativa respecto al número total de estudiantes del primer año (casi un 50%).

En esta población, se puede ubicar a grandes rasgos dos franjas. Por un lado, casi la mitad de los estudiantes convocados a las entrevistas, no asistieron a ellas. Muchos casos ni siquiera respondían a la convocatoria, y otros la eludían, o decían haber dejado momentáneamente la carrera. Por este motivo, no se pudo tener acceso a ellos.

La otra franja se presentó a las entrevistas, incluso con preocupación por su situación, pero sin un panorama claro sobre la misma. Sin embargo se ubicó como una de las dificultades más recurrentes en los estudiantes entrevistados cierta confusión respecto a su propia presencia en la facultad. Si bien se observó deficiencia de contenidos básicos por parte de los estudiantes, y en varios casos cierta dificultad para administrar sus tiempos de estudios, no se percibía ninguna responsabilización por parte de los estudiantes respecto a su situación crítica en términos académicos, ni a su modo de

_

² Cabe aclarar que el tutor es un estudiante avanzado en la carrera, tomando el modelo de tutoría de pares, tal como lo señalan M.E. Duarte y A. Mangeaud (2013).

transitar la carrera. De este dato surge la hipótesis de que estas dificultades pueden estar asociadas al proceso de apropiación de la carrera por parte de los estudiantes, sin dejar de lado deficiencias importantes en conocimientos y procesos básicos de comprensión.

-Del rol de los tutores. A lo largo de este proceso diagnóstico, se observó un crecimiento en el contacto entre los estudiantes que cursan materias de primer año, y los tutores. Si bien algunos tutores demostraron mayor disposición y efectividad que otros en la tarea de convocar a las entrevistas y realizarlas, se observó a nivel general la adquisición de nuevas aptitudes para acercarse a los estudiantes, obtener información sobre su situación, y promover una mejor inserción en el ámbito universitario.

Hacia el final del cuatrimestre, se sugirió a los tutores mantener una estrategia de acompañamiento con aquellos estudiantes que se habían presentado a las entrevistas, y se volvió a intentar un contacto con aquellos que no se habían presentado. Con estos últimos, se les hizo saber nuevamente que Tutorías estaba a su disposición.

Con los que ya se había generado un contacto, y habían quedado libres en algunas asignaturas del primer cuatrimestre (quedando muy comprometido su cursado del segundo periodo del año), se intentó profundizar en el abordaje de las causas que habían provocado esta situación, y se buscó generar estrategias de contención, integración y motivación para evitar su desvinculación con la carrera.

Por este motivo, Tutorías trabajó de manera conjunta con la cátedra de Matemática, generando un taller, a dictarse durante la segunda etapa del año, para los estudiantes que habían quedado libre en Matemática 1.Se acompañó y asesoró en diversos pasos de esta intervención.

Luego de una evaluación general del trabajo realizado por los tutores durante el primer cuatrimestre, se procedió a realizar una intervención similar con la cátedra de Física, durante el segundo cuatrimestre. Durante esta intervención, el equipo de Tutorías se encontró con nuevas situaciones de trabajo en relación con los estudiantes.

Esta vez se trataba en su mayoría de un nuevo grupo, dado que muchos eran recursantes del año anterior, y que no habían cursado durante la primera mitad del año. Por este motivo, no existía un vínculo previo con los tutores, ni una noción clara del proyecto de Tutorías. El resto de los estudiantes, que sí se mantenía desde el primer cuatrimestre, eran en su mayoría aquellos que habían obtenido buen rendimiento académico, por lo tanto, tampoco habían tenido un contacto en profundidad con los tutores.

Por este motivo, se decidió que los tutores realizaran entrevistas individuales con los estudiantes desde el inicio del cuatrimestre, con el fin de establecer rápidamente vínculos con los estudiantes tutorados, e identificar con antelación posibles situaciones de dificultad.

A partir de esta intervención, se incrementaron las consultas a Tutorías, como así también las derivaciones realizadas por los tutores a otras áreas de la facultad.

Hacia el final del año, se agregó como paso obligatorio del proceso de inscripción de los ingresantes al ciclo 2016, una entrevista personal de recepción. De este modo, los tutores y el psicólogo de la FCA recibieron en grupos de tres o cuatro, a todos los estudiantes que se inscribieron para el primer año. Esto se llevó a cabo con los objetivos de acercar el proyecto de Tutorías, conocer a los estudiantes que se acercaban a la FCA, y, debido a la experiencia del trabajo durante el año, instalar en los nuevos estudiantes la pregunta sobre su vocación, su relación a estudiar en la FCA, y la percepción que ellos mismos tienen sobre el motivo por el cual desean ingresar a la FCA, con el fin de promover la apropiación de la carrera por parte de los estudiantes ingresantes. A su vez, se le asignó un tutor de referencia a cada ingresante.

Durante el curso de ingreso se trabajó con la misma modalidad de distribución de comisiones, afinando el acompañamiento sobre todo en los planos personal y administrativo de aquellos estudiantes que presentaron algún tipo de dificultad durante el proceso de las entrevistas personales. Cabe destacar que durante este período, se incrementaron considerablemente las consultas recibidas por los tutores respecto al año anterior, tanto por medios virtuales como personalmente.

En el inicio del ciclo lectivo 2016, los tutores trabajaron nuevamente en coordinación con la cátedra de Biología Celular, acercándose cotidianamente a los estudiantes con la misma modalidad. Dada la experiencia adquirida durante el año anterior, se orienta el trabajo en el modo de detección y abordaje de los casos singulares que se ubican como susceptibles de presentar dificultades, a partir de entrevistas personalizadas. Así mismo, se llevaron a cabo estrategias de intervención con los ingresantes que adeudaban materias del secundario, para evitar que esta situación se vuelva una dificultad que derive en la pérdida del año académico. Cada tutor ubicó entre sus estudiantes a los que se encontraban en esa situación. Se les explicó personalmente los detalles administrativos que debían tener en cuenta, y se les ofreció los espacios académicos y pedagógicos con los que podía contar en caso de necesitarlos para superar la situación de no haber finalizado aún el secundario. Finalmente, se los acompañó durante todo el proceso hasta que pudieran regularizar su situación académica.

A sí mismo, se apuntó a ubicar rápidamente a los estudiantes recursantes, para evitar un nuevo tropiezo académico, al mismo tiempo que se contaba con buen vínculo e información de los estudiantes que habían finalizado el ingreso recientemente.

Finalmente, junto a la SAE, se planificaron acciones de trabajo concreto para abordar a los estudiantes que quedaron libres en el Ingreso, con el fin de evitar la deserción, y lograr una mayor integración. Se les informó sobre los grupos de estudio que organizaba el centro de estudiantes, y sobre los horarios de consulta de las cátedras que tienen a cargo el Ingreso. Así mismo, se los invitaba a participar de diversas actividades extra académicas que se organizaban en la FCA (congresos, salidas a campo, etc.) para mantenerlos conectados a la profesión.

Conclusiones

Hasta el momento, esta modalidad de intervención de las tutorías en la FCA se ha caracterizado por un enfoque que pretende ser personalizado, y que apunta no sólo a dificultades académicas y administrativas, sino también a aquellas circunstancias personales y afectivas que puedan entorpecer la inserción y el cursado de la carrera. En esto se diferencia de otras modalidades de tutorías que se han llevado a cabo en la UNC, y que se caracterizan por poseer un enfoque administrativo y académico. Cabe destacar también que por el momento, se trata de un proceso dinámico y en constante retroalimentación, por lo tanto las conclusiones son hipótesis de trabajo que pueden ser modificadas durante el avance.

La hipótesis de trabajo más importante que se ha desarrollado luego de este año y medio de trabajo aporta que la deserción y el bajo rendimiento académico durante los primeros años de la carrera estarían ligados a la no apropiación por parte del estudiante, de su carrera elegida. Durante los primeros años de la carrera de ingeniería agronómica en la FCA, se dificulta la apropiación de la profesión por parte del estudiantadado que no logra percibirse como futuro Ingeniero agrónomo, sino como un estudiante que sigue estudiando temas que le son ajenos a sus intereses vocacionales. Por lo tanto, es necesario generar propuestas y dispositivos institucionales que tiendan a modificar las relaciones entre el estudiante y su carrera, concretamente en lo que respecta a la

apropiación de su profesión, y a la responsabilización por parte del estudiante de lo que implica para él su tránsito por la FCA.

Así mismo, esta modalidad de intervención de tutorías ha permitido obtener información más profunda respecto a la situación de los estudiantes y a las dificultades que afrontan durante los primeros pasos en la facultad. También, el espacio de Tutorías y su acción de acompañamiento y orientación a los estudiantes, ha colaborado a producir redes de contención simbólica a través de las cuáles los estudiantes pueden empezar a preguntarse sobre otros modos posibles de relacionarse a su carrera y a su profesión.

Bibliografía

Duarte, M.E.; Ambroggio, G. (et. al.), Tutorías para ingresantes: Experiencias en la UNC. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba, 2013.

LA INVESTIGACIÓN DE CÁTEDRAS COMO PARTE DEL PROCESO DE FORMACIÓN

De Caro, A.

Dirección de Investigación. Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias.

Universidad de Morón.

aeidecaro@unimoron.edu.ar

Resumen

La articulación entre la docencia, la investigación y la extensión son elementos centrales en el cumplimiento de la función de la Universidad como parte del proceso de formación de los alumnos. Dicha articulación en la Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias de la Universidad de Morón (FAyCA), se concreta en la creciente incorporación en los planes de estudio de grado de asignaturas cuyo objetivo es la capacitación y la realización de investigación. Así también, trabajos de investigación por parte de alumnos de grado como parte práctica de algunas de las asignaturas, oferta de becas de iniciación en la investigación, o como instancia curricular obligatoria, como es el caso del Trabajo de Intensificación o trabajo final.

Como estrategia para la formación de recursos humanos en investigación e innovación tecnológica la FAyCA lleva adelante el "Programa de fortalecimiento de la investigación de cátedras", a través del cual y a partir de la organización de cada Cátedra, la Facultad promueve desde 2011 la conformación de grupos de trabajo integrados por docentes y estudiantes para la elaboración de proyectos: investigaciones originales, desarrollos tecnológicos, trabajos prácticos, trabajos de campo, investigación bibliográfica, trabajos finales o tesis de grado.

En el período 2011 al 2015 se incorporaron a la investigación de la Unidad Académica, 25 cátedras, integrando a más de 50 docentes y a 80 alumnos. Los proyectos son evaluados, y cumplen con la presentación de informes de avance y finales. No obstante que se trata de grupos de investigadores en formación y alumnos con escasa o nula experiencia en la función, los resultados de los proyectos desarrollados se concretaron en 14 presentaciones a congresos, 15 tesis de grado y 45 publicaciones.

Introducción

A partir de los avances científicos y tecnológicos las ciencias agroalimentarias generan nuevos conocimientos y significativos en términos de sus aplicaciones. Esta realidad exige que la formación de los futuros profesionales incluya al proceso de generación de conocimiento porque esto los capacitará para comprender los nuevos resultados científicos y tecnológicos y amplían las posibilidades de intervenir en los sistemas.

En un contexto global y local, en el que se reconoce el papel estratégico de la educación superior, la misma debe formar un profesional capaz de desempeñarse competitivamente dentro de unas condiciones de trabajo que no sean extrañas a su formación académica que le permitan asumir y resolver los diferentes problemas que se presentan en su práctica diaria de vida profesional; que disponga de las herramientas cognitivas y cognoscitivas básicas para desplegar su capacidad inteligente y recursiva para innovar y crear valiéndose de sí mismo, pero también haciendo uso pertinente y crítico de la información científica.

La educación universitaria vincula a sus actores a la experiencia de la producción de conocimientos a través de la investigación. Sin embargo de las tres funciones esenciales asignadas a la universidad: docencia, investigación y proyección social, esta función ha sido objeto de una interpretación muy particular.

Como actividad intelectual compleja la investigación requiere el cumplimiento de procesos de diverso tipo, por eso la enseñanza de la investigación debe hacerse con el desarrollo de proyectos que tengan significado para la formación del estudiante, tales proyectos podrían ser promovidos directamente por la cátedra o mediante la vinculación con líneas de investigación asociadas al desarrollo de la carrera.

La articulación entre la docencia, la investigación y la extensión son elementos centrales en el cumplimiento de la función de la Universidad como parte del proceso de formación de los alumnos. En la Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias de la Universidad de Morón (FAyCA), dicha articulación se concreta incorporando en los planes de estudio de grado asignaturas cuyo objetivo es la capacitación y la realización de investigación. Así también, trabajos de investigación por parte de alumnos de grado como parte práctica de algunas de las asignaturas, oferta de becas de iniciación en la investigación, o como instancia curricular obligatoria, como es el caso del Trabajo de Intensificación o trabajo final.

Desarrollo

Como estrategia para la formación de recursos humanos en investigación e innovación tecnológica la FAyCA lleva adelante el Programa de Fortalecimiento de la Investigación de Cátedras (PROFINCA), a través del cual y a partir de la organización de cada Cátedra, la Facultad promueve desde 2011 la conformación de grupos de trabajo integrados por docentes y estudiantes para la elaboración de proyectos: investigaciones originales, desarrollos tecnológicos, trabajos prácticos, trabajos de campo, investigación bibliográfica, trabajos finales o tesis de grado.

Durante el período 2011 al 2015 se incorporaron a la investigación de la Unidad Académica, 25 cátedras, que presentaron 45 proyectos y permitieron integra más de 50 docentes y cerca de 80 alumnos. Los proyectos son evaluados, y cumplen con la presentación de informes de avance y finales. Como resultado de la actividad, se lograron 12 publicaciones, 34 presentaciones a Congresos y jornadas y 29 tesis de grado, tal como describen los Gráficos 1 y 2.

Gráfico 1: Cantidad de proyectos de cátedra, docentes, alumnos y productos Carrera de Ingeniería Agronómica (FAyCA UM, 2011—2015)

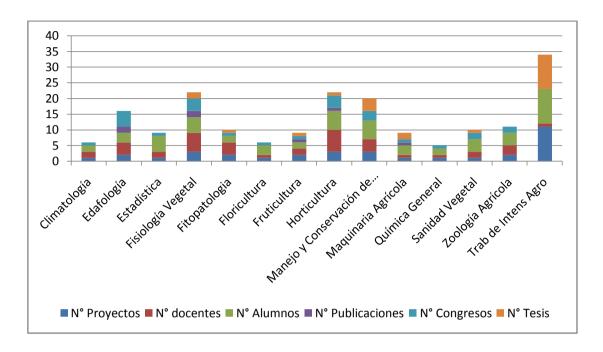
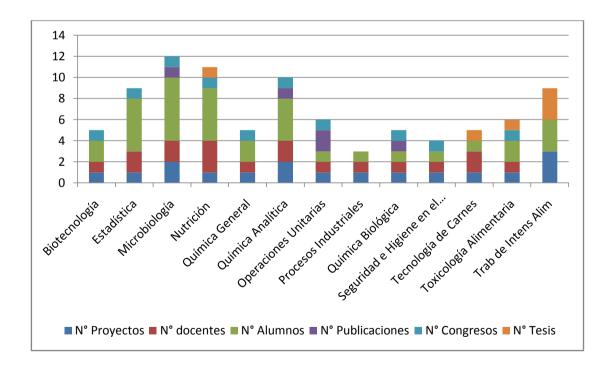


Gráfico 2: Cantidad de proyectos de cátedra, docentes, alumnos y productos Carrea de Ingeniería en Alimentos (FAyCA UM, 2011—2015)



Conclusiones

La educación superior cumple un rol estratégico en la generación de conocimientos e innovación, para la formación de profesionales capaces de estudiar, comprender y solucionar problemas para la sociedad. Consciente de ello, la Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias de la Universidad de Morón implementa programas que integren la investigación con la docencia. La interacción de docentes - investigadores con alumnos, aún con escasa o nula experiencia en la función, permitió obtener resultados que se concretaron en publicaciones, presentaciones a congresos, y tesis de grado.

Bibliografía

Quiñones Cárdenas, J. y Velez Álvarez, C. 2004. Algunas condiciones pedagógicas para la formación y el desarrollo de la investigación en la Universidad. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación" Volumen 4, Número 1, Año 2004

Pagano, E. 2012. Talleres de introducción a la investigación. En Los talleres didácticos en el ámbito universitario. La lección de Agronomía. Capítulo VIII. Pág 143 – 148. Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

Guerrero Useda, M.E. 2007. Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. Información institucional. Acta Colombiana de Psicología 10 (2): 190-192, 2007

INTEGRACIÓN DE CASOS Y SOFTWARE DE SIMULACIÓN EN EL ESTUDIO DE SISTEMAS GANADEROS

Ferragine, M.D.C.¹; Bilotto, F.²; Mangudo, P.³; Machado, C.F.¹.

¹Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Tandil.

²CONICET-CIVETAN.

³D-TEC MINCYT.

Resumen

Los modelos de simulación facilitan generar entornos de aprendizaje que crean desafíos, promueven una integración inteligente entre la incorporación de "contenidos" y el desarrollo de "habilidades o competencias". Durante el 2015, en el curso Introducción a los Sistemas Productivos (ISP) perteneciente al 5to año de la carrera Medicina Veterinaria, se adoptó el uso de software de simulación de sistemas ganaderos (Baqueano Soft® Cría y Baqueano Soft® Tambo) para el desarrollo de un trabajo práctico integrador (TPI). El objetivo fue facilitar una discusión cuantitativa de las implicancias productivas y económicas de estrategias de manejo para la resolución de casos. Las actividades desarrolladas constaron de cinco encuentros: 1) presentación del software y entrega de consignas (día 1: 3hs); 2) instalación del software, consultas diarias, presenciales y vía correo electrónico (día 2-11); 3) entrega de informes en forma escrita (día 12); 4) devolución de informes, consultas y preparativos para las exposiciones orales (día 14-17) y 5) exposiciones orales (de 15 minutos) por grupo (día 18-21). Al finalizar el TPI los alumnos respondieron una encuesta anónima que incluyó las siguientes preguntas: a) ¿el desarrollo del TPI le permitió analizar integralmente un sistema productivo? b) ¿la utilización de los Software le facilitó la comprensión de las principales variables en el sistema productivo? En ambas preguntas el 100% respondió afirmativamente. El 75% de los alumnos consideró que los Software Baqueano son herramientas fáciles de utilizar y el 92% consideró que el soporte y las recomendaciones brindados para la instalación fueron suficientes. La experiencia realizada durante el TPI, con dinámicas de trabajo utilizando simuladores software para el estudio de sistemas ganaderos, demostró ser una estrategia interesante y motivadora como herramienta de enseñanza-aprendizaje, valorada por los estudiantes.

Introducción

La enseñanza de las ciencias veterinarias en la educación superior, como en la mayoría de las carreras universitarias, precisa un constante ajuste de contenidos productivos, científicos y tecnológicos que demandan procesos específicos en sus formas de enseñanza con miras a la formación profesional. La tendencia generalizada a especializar los conocimientos en cada una de las asignaturas que componen la currícula del plan de estudio, tiende a fragmentar dichos conocimientos, transformándolos en compartimentos estancos. Las ventajas de la especialización de conocimientos, se contrapone con el aprendizaje global e integrador. Por tal motivo, se requieren acciones e iniciativas que procuren integrar contenidos de las distintas materias, buscando un abordaje holístico que le permita al estudiante comprender las problemáticas de forma general e interdisciplinaria (Ferragine et al., 2014).

Boone (1990) sugiere que existe una mayor certeza cuando el aprendizaje se sitúa hacia la solución de problemas. Surge así la necesidad de utilizar herramientas "amigables"

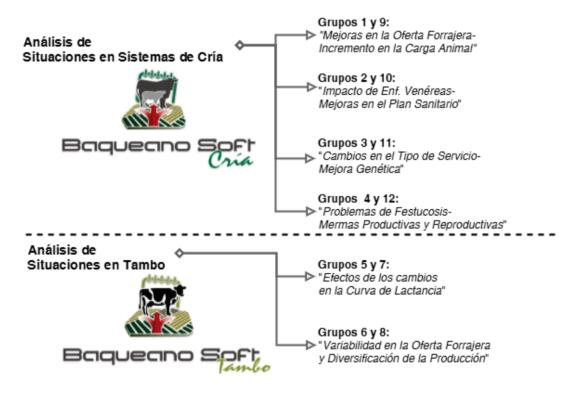
como son los modelos de simulación para el estudio de sistemas ganaderos. Estos facilitan el análisis y la comprensión por parte de los estudiantes, acerca de las diferentes alternativas o casos a la hora de realizar una "toma de decisión" (Machado et al., 2010; Machado et al., 2012; Machado et al., 2014).

Durante el 2015, en el curso Introducción a los Sistemas Productivos (ISP) perteneciente al 5to año de la carrera Medicina Veterinaria, se adoptó el uso de software de simulación de sistemas ganaderos (Baqueano Soft® Cría y Baqueano Soft® Tambo) para el desarrollo de un trabajo práctico integrador (TPI). El objetivo fue facilitar una discusión cuantitativa de las implicancias productivas y económicas de estrategias de manejo para la resolución de casos.

Desarrollo y conclusiones

Las actividades desarrolladas constaron de cinco encuentros: 1) presentación del software y entrega de consignas (día 1: 3hs) (Figura 1); 2) instalación de software, consultas diarias, presenciales y vía correo electrónico (día 2-11); 3) entrega de informes en forma escrita (día 12); 4) devolución de informes, consultas y preparativos para las exposiciones orales (día 14-17) y 5) exposiciones orales (de 15 minutos) por grupo (día 18-21).

Distribución de los Grupos por tema y actividad a realizar* (5-6 alumnos cada Grupo):



*Los Grupos que compartieron la misma temática y actividad, contaron con una actividad extra (opcional) que diferenció los precios de inputs y outputs a sensibilizar dentro del sistema, para uno y otro grupo.

Figura 1. Distribución de los grupos por tema y actividad a realizar.

Se elaboró un texto en forma escrita con preguntas guía como: 1) ¿Qué conclusiones generales a nivel económico y productivo pudo sacar de la observación de los datos en las tablas resumen? 2) ¿Podría emitir alguna recomendación a partir de su análisis a nivel sistema (global)? 3) A partir de sus ejercicios, ¿Se le plantearon mayores interrogantes sobre alguna temática en particular? Cada grupo tuvo que realizar un informe escrito y una presentación en power point donde fueron explicadas las actividades realizadas.

Al finalizar el TPI los alumnos respondieron una encuesta anónima que incluyó las siguientes preguntas: a) ¿el desarrollo del TPI le permitió analizar integralmente un sistema productivo? b) ¿la utilización de los Software le facilitó la comprensión de las principales variables en el sistema productivo? En ambas preguntas el 100% respondió afirmativamente. El 75% de los alumnos consideró que los Software Baqueano son herramientas fáciles de utilizar y el 92% consideró que el soporte y las recomendaciones brindados para la instalación fueron suficientes.

La experiencia realizada durante el TPI con dinámicas de trabajo utilizando software de simulación para el estudio de sistemas ganaderos, demostró ser una estrategia interesante y motivadora como herramienta de enseñanza-aprendizaje, valorada por los estudiantes. El agregado reciente a las herramientas de la capacidad de emisión de metano entérico permitirá ampliar su uso para cuantificar posibles impactos ambientales de las prácticas cuantificadas. Es aconsejable la adopción de este tipo de herramientas para potenciar las prácticas existentes de aprendizaje en las instituciones, porque ofrece a los estudiantes oportunidades de activa participación, razonamiento y adecuada valoración de la información en un abordaje sistémico.

Bibliografia

Boone H. N. 1990. Effect of level of problem solving approach to teaching on student achievement and retention. *Journal of Agricultural Education* 31: 18-26.

Ferragine, M.C.; Rodríguez, G.; Rubio, R.; Ponssa, E., González, J.M.; Sanchez Abrego, D. 2014. Trabajo Práctico integrador como herramienta de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Veterinarias. In: 37 Congreso Argentino de Producción Animal, 2nd Joint Meeting American Society of Animal Science - Asociación Argentina de Producción Animal. XXXIX Congreso Sociedad Chilena de Producción Animal. Buenos Aires. Argentina. ISSN 2362-3540. v.34 (1): 40.

Machado, C. F.; Morris, S. T.; Hodgson, J.; Arroqui, M. A.; Mangudo, P. A. 2010. A web-based model for simulating whole-farm beef cattle systems. *Computer and Electronics in Agriculture* 74(1): 129-136.

Machado, C. F.; Berger, H. 2012. Uso de modelos de simulación para asistir decisiones. en sistemas de producción de carne. *Revista Argentina de Producción Animal* 32: 87-105.

Mangudo, P.; Ponssa, E.; Arroqui, M. A.; Machado, C. F. 2014. Herramientas de simulación para la capacitación y educación en planificación agropecuaria y agroindustrial. *Congreso Nacional de Agroinformática* (CAI). Buenos Aires.

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS ENTORNOS DIDÁCTICOS PRODUCTIVOS

Fontana, M.; Ferreyra Balduzzi, O. E.

Escuela de Educación Técnico Profesional de nivel medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria.

Resumen

Finalizando el ciclo superior en la enseñanza técnica agropecuaria, se trabaja desde la asignatura de trayecto técnico económico aplicando los conocimientos aprendidos en los entornos didácticos-productivos para funcionar como eje de vinculación en lo que consideramos un aprendizaje dinámico entre lo teórico y lo práctico.

La materia propone que los estudiantes sean partícipes de la producción generada en cada entorno y de la evaluación y análisis posterior. Donde se reúnen la producción, procesamiento, y comercialización de un producto agrícola-ganadero, a partir de un proceso de industrialización. Vinculando las temáticas aprendidas a lo largo de los años de cursada referidas a la producción, manipulación, comercialización y control de calidad de productos alimenticios.

A partir de herramientas para el análisis y gestión de la competitividad de las unidades didácticas productivas se plantean las siguientes actividades: Análisis de situación y competencia. Planificación y desarrollo de la empresa. Análisis de costos y beneficios. Concepto de valor agregado. Análisis de vinculación entre productores y consumidores. Avance tecnológico. Capacidad del sector agropecuario y diferentes estrategias que generen una base de ventajas competitivas sustentables. Mercados de commodities o especialitis. Uso de inversión.

De alguna manera, estas distintas aproximaciones sistémicas teóricas cubren toda la gama de expresión real del negocio agroindustrial desde la generación de insumos su procesamiento y la obtención de un producto y constituyen un conjunto de análisis apropiado. Principalmente aprovechando cada eje de aprendizaje en la escuela agropecuaria como son, área vegetal y área animal como generadores de insumos y área de agroindustria como suma de valor agregado a partir de un proceso de transformación y generación de productos.

Cada actividad se realiza teniendo como único objetivo el inicio de un micro emprendimiento una empresa o una pymes. Considerando la administración y gestión como medio fundamental para el desarrollo de la misma.

Introducción

El objetivo de las escuelas agropecuarias propone el cumplimiento de dos misiones fundamentales, lograr que los alumnos adquieran las capacidades de quienes egresan del nivel de educación media y asegurarles una formación técnico profesional que permita su inserción en el ámbito de la producción agropecuaria. De esta manera, el desafío está en lograr la calidad de la enseñanza agropecuaria a partir de promover la formación integral de sus alumnos, considerando en forma articulada tres dimensiones del sujeto de aprendizaje: su formación como persona, como ciudadano y como profesional (Margiotta, 1999; Melita, 2008).

El principio didáctico que orienta a la enseñanza práctica sostiene que la adquisición de las capacidades profesionales puede darse a través de la participación activa de los

alumnos en el desarrollo de todas y cada una de las etapas de procesos productivos particulares y concretos, en contextos y situaciones de acción y reflexión (Plencovich et al, 2009). La participación en esos procesos productivos reales es el eje para la organización didáctica de los espacios formativos. La conjunción de lo didáctico y lo productivo es constitutivo de la identidad de la enseñanza agropecuaria.

Sólo cuando el alumno sea capaz de conceptualizar acerca de lo que hace, cómo, por qué y para qué lo hace, se puede hablar de un aprendizaje real. Trabajar con esta concepción contribuirá a superar la dicotomía entre saberes teóricos y prácticos, entre un "hacer" mecánico y fragmentado y un "hacer" comprehensivo y significativos. Así surgen interpretaciones interesantes sobre el aprendizaje, y de cómo las personas "aprenden haciendo" (i.e. "learn by doing"; Dewey, 1933). Equivocándose y reflexionando sobre cómo resolver los problemas, por lo general con la ayuda de alguien más experimentado. En un entorno seguro, libre de riesgos y simulando el trabajo real que alienta la experimentación, el razonamiento, la toma de decisiones y vivir las consecuencias de esas decisiones (Aldanondo, 2005). En la misma línea, para Argyris y Schön (1974) el aprendizaje implica la detección y corrección de errores, que surgen de hacer las tareas. Cuando algo sale mal, sugiriere, un punto de partida a otras estrategias para resolver la situación. Se hace hincapié en que se intenta poner a prueba las teorías, las ideas principales, de forma práctica y que de esta manera se permita desarrollar nuevas respuestas.

Desarrollo

Una idea de emprendimiento agroindustrial es una descripción breve y precisa de las operaciones básicas del proceso que deseas poner en marcha detallando las áreas involucradas con las tareas específicas a desarrollar en cada sector, los procesos correspondientes y los documentos que respalden y garanticen a los responsables de las mismas como así también a las actividades realizadas.

En el marco de la materia se proponen interrogantes que apunten al desarrollo de las actividades de gestión y administración en los diferentes entornos formativos:

¿Cuál es la necesidad que origina la idea?

¿Qué producto desarrollar o elaborar?

¿Qué herramientas o maquinarias son necesarias?

¿A quién le venderás?

¿Cómo venderás tus productos o servicios?

¿Cuál será el beneficio?

Para luego poder alcanzar un plan de negocio que se adecue a cada situación, considerando en el mismo;

Resumen ejecutivo - Idea de negocio - Plan de mercadeo - Plan de operación del negocio - Plan de costos - Plan financiero.

En el proceso de aprendizaje los alumnos deberán cumplir con los siguientes objetivos;

- Analizar las necesidades de cada área específica del proyecto económico.
- Analizar e interpretar los distintos tipos de medios y recursos necesarios para implementar el proyecto.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a cada una de las distintas etapas de la actividad agropecuaria.
- Seleccionar las herramientas óptimas de acuerdo a las necesidades planteadas.
- Trabajar en forma autónoma, incorporando estrategias para el uso y apropiación de los nuevos recursos tecnológicos.

- Interpretar las consignas de cada trabajo a desarrollar teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos.
- Emitir la documentación correspondiente.
- Archivar la documentación respaldatoria de cada actividad realizada.
- Registrar costos que correspondan en cada etapa del proceso (costos de la materia prima, materiales, mano de obra, y o otros gastos que correspondan al proceso elegido en su puesta en marcha).
- Calcular las amortizaciones según el método que corresponda.
- Calcular y proyectar los costos totales del emprendimiento.
- Determinar los gastos inherentes a la puesta final del producto.
- Determinar los gastos de comercialización.
- Calcular el precio de venta determinando la rentabilidad del producto.
- Registrar, controlar, analizar y medir contablemente cada actividad realizada para tener un respaldo jurídico contable de cada actividad teniendo en cuenta la normativa vigente.

Conclusiones

El desarrollo de las actividades en las Unidades Didáctico Productivas es ineludible para la formación y adquisición de las capacidades profesionales de un técnico. Por ello, tales actividades constituyen una fuente privilegiada para el tratamiento de situaciones problemáticas reales y concretas que le permitirán al alumno internalizar la

Los entornos formativos constituyen una herramienta de suma importancia para la implementación del nuevo diseño curricular y que los espacios se constituyan como el nivel de concreción del diseño curricular. Deberán ser sustentables ambiental y financieramente. Esto es producir interactuando en forma responsable con el medio ambiente y desarrollar en cada uno de ellos, un modelo de gestión propio. En todos los casos estos entornos tendrán como objetivo la producción de alimentos sanos y seguros y el agregado de valor a la materia prima. En cada uno de estos entornos, los alumnos desarrollarán actividades para lograr competencias y saberes técnicos específicos que hacen a la trayectoria formativa de la tecnicatura en producción agropecuaria y agroalimentaria. Se trata de enseñar a hacer haciendo y de enseñar a producir, produciendo.

Bibliografía

Argyris, M. y Schön, D. (1974). Theory in practice: Increasing professional effectiveness. Oxford, England: Jossey-Bass. 224 páginas.

Expediente N° 5801-4397156/09, y la Resolución N° 88/09 sobre Diseño Curricular del Ciclo Básico Secundario Agrario. Disposición 10/09.

Margiotta, E. D. (1999). La educación agropecuaria de nivel medio. En Llach, J. El campo, las agroindustrias y su gente en la sociedad del conocimiento. La educación rural, agropecuaria y agroindustrial de nivel primario, medio y superior, diagnóstico y propuesta. Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina, Buenos Aires, paginas 189-407.

Melita, S. (2008) "Las escuelas agrotécnicas en la Argentina" en: El arte de aprender y producir, Motivar, año 6, N° 62, Buenos Aires.

Ministerio de Educación. 2015. Evaluación de capacidades profesionales en la etp de nivel secundario. Anexo VIII – Resolución CFE N° 266/15. Editado por Consejo Federal de Educación, República Argentina. 65 páginas.

Plencovich, M. C; Constantini, A. y Bocchicchio, A. (2009) La educación agropecuaria en Argentina. Génesis y estructura. Ediciones CICCUS, Buenos Aires.

LAS COMPETENCIAS PARA LA GESTIÓN POR PROCESOS EN LA FORMACIÓN VETERINARIA: UN ESPACIO A CONSOLIDAR

Galván, S. M.¹; Kummer, C.²; Sacco, S.²; Scalerandi, N.³; Tibaldo, G.²; Volpato, V².

¹Directora, ²Becarios de Iniciación Científica, ³Colaborador Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral

Resumen

Visualizar los procesos, las relaciones y sus dependencias, constituyen las base para delinear el conjunto de actividades que implican diversas prácticas del quehacer profesional de los Médicos Veterinarios, tanto sea en un ámbito hospitalario, como en un sistema productivo o cualquier otra estructura dependiente de organismos públicos y privados.

La gestión por procesos comprende una serie de actividades que aportan la visión y las herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para eficientizar dicho proceso. En este tipo de dinámica de acción predomina la visión del cliente, por sobre las actividades organizacionales.

Con el propósito de investigar sobre los requerimientos planteados por diferentes sectores socio-productivos hacia la formación profesional de jóvenes Médicos Veterinarios egresados de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral, se consultó a empleadores de dichos profesionales, en diferentes áreas del desempeño de los mismos (salud y producción bovina, producción avícola, fauna silvestre, actividades científicas, salud en pequeños animales y salud y producción porcina; los dos últimos casos son investigaciones en curso).

Los resultados obtenidos entran en conflicto con los lineamientos surgidos de análisis curriculares previos que se han realizado en la FCV-UNL y que promovieron a través de la reforma curricular del año 2002, el afianzamiento de espacios eminentemente técnicos y disciplinares por sobre las competencias promovidas por las denominadas asignaturas de formación general; siendo la formación para la gestión por procesos el área de formación que desde la perspectiva de los empleadores debería ser mejorada o afianzada.

Introducción

El término proceso proviene del latín *processus*, que significa avance y progreso.

La gestión por procesos se constituye en una estrategia de acción encaminada a brindar en forma rápida, ágil y sencilla respuestas a los servicios para los cuales se recurre a un profesional³. Es también un cuerpo de conocimientos, con principios y herramientas específicas, que permite gestionar la calidad total de una organización, compatibilizando las demandas del cliente con los intereses y ofertas de la organización (sanitaria, productiva, comercial, entre otras).

La gestión por procesos comprende una serie de actividades que aportan la visión para mejorar y rediseñar el flujo de trabajo con el propósito de eficientizar dicho proceso. En este tipo de dinámica de acción predomina la visión del cliente, por sobre las actividades organizacionales.

El Médico Veterinario desempeña su labor en diferentes campos profesionales, los cuales abarcan las siguientes acciones: Promoción de la salud animal de especies convencionales o domésticos y no convencionales (silvestres), Producción de especies animales (convencionales y no convencionales), Tecnología y protección de la calidad

de los alimentos, Promoción y preservación de la salud pública veterinaria, Preservación del medio ambiente, Desarrollo de modelos biomédicos y las actividades de laboratorio, Investigación y transferencia del conocimiento científico y tecnológico y Gerenciamiento público y privado de sistemas sanitarios, de producción, y de servicios¹.

Visualizar los procesos, las relaciones y sus dependencias, constituyen las base para delinear el conjunto de actividades que implican las diversas prácticas del quehacer profesional de los Médicos Veterinarios detalladas anteriormente, tanto sea en un ámbito hospitalario, como en un sistema productivo o cualquier otra estructura dependiente de organismos públicos y privados.

La formación de los futuros profesionales con habilidades para enmarcar sus prácticas en la gestión por procesos, presupone una manera diferente de enseñar, así como un modo distinto de aprender.

Para las instituciones educativas el desafío consiste en innovar, mediante el desarrollo de prácticas interdisciplinares y de modelos didácticos que promuevan la enseñanza de competencias, entendidas éstas como las capacidades complejas e integradas en diversos grados, que la educación debe propiciar en los individuos, para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal. En función del desarrollo de competencias el alumno es capaz de saber, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas, y haciéndose cargo de las decisiones tomadas².

La constatación de dichas competencias presupone un sistema de evaluación particular que atienda a la necesidad de recolectar evidencias sobre el desempeño de los futuros profesionales, durante su etapa de formación y como estrategia para recoger, sistematizar, analizar, interpretar y usar información para tomar decisiones en torno al proceso formativo mismo.

Habiendo realizado distintas investigaciones sobre el currículo de la carrera de Medicina Veterinaria, desde el año 2012 la FCV-UNL se encuentra abocada a analizar la calidad de la formación de sus jóvenes egresados, pero desde una mirada extramuro, con el fin de retroalimentar la oferta educativa.

Metodología

Luego de identificar los campos laborales de los profesionales que egresaron de la carrera de Medicina Veterinaria de la FCV-UNL en los últimos diez años, se seleccionaron a aquellos que se desempeñan en relación de dependencia y se procedió a encuestar a profesionales de mayor trayectoria, empleadores y a otros actores que pudiesen aportar información sobre el grado de satisfacción respecto al desempeño de estos profesionales y de las principales demandas hacia la formación de los futuros veterinarios.

Para ese fin se realizaron estudios correlativos en diferentes ámbitos del quehacer veterinario (salud y producción bovina, producción avícola, fauna silvestre, actividades científicas, salud en pequeños animales y salud y producción porcina; los dos últimos casos son investigaciones en curso).

Para todos los casos se utilizaron encuestas semiestructuradas, las cuales debieron adecuarse en función de la diversidad de competencias que se requieren para el desempeño en los diferentes ámbitos laborales indicados precedentemente.

Las encuestas incluyeron consignas destinadas a recoger información sobre la percepción de estos informantes, tanto al momento de incorporar veterinarios a sus establecimientos y organizaciones, como a partir del ejercicio profesional de los

mismos; también sobre competencias profesionales específicas y la importancia que los empleadores le asignan a otros aspectos vinculados al desempeño de estos veterinarios y que no necesariamente se vinculan con experticias técnicas (capacidad de liderazgo, habilidad para el trabajo en equipo, capacidad para la toma de decisiones y la comunicación de acciones, manejo de diferentes tecnologías, capacidades administrativas y de manejo de recursos humanos, entre otras variables).

Resultados

Si bien los ámbitos de indagación han sido diversos, en lo que respecta a campos profesionales, los resultados que se destacan en el presente trabajo son los que se vinculan con aspectos del desempeño veterinario que atraviesan cualquier ámbito laboral y que trascienden a las competencias técnicas específicas.

Por ejemplo, en el ámbito de la salud y producción de bovino un 65,5% de los consultados refiere a la necesidad de garantizar mayores competencias en administración agropecuaria y en planificación estratégica. El 58,6% solicita conocimientos de nuevas tecnologías y técnicas, así como la capacidad para gestionar proyectos innovadores. En menor medida, sugieren mayores competencias para el trabajo en equipo (44,8%) y para el manejo del personal a cargo (41,3%). Como dato muy significativo se destaca que 9 de cada 10 productores, consideran a la FCV-UNL como una de las instituciones más acreditadas para la formación de profesionales dedicados a la salud y producción de bovinos de leche.

En lo que respecta a los médicos veterinarios que trabajan en el área de la salud y producción avícola, y sobre los aspectos que deberían ser reforzados durante la formación de grado; 9/10 consultados requieren de capacidad en el manejo de personal y competencias para la administración y gestión de establecimientos productivos. En tanto que 6/10 sugieren reforzar las competencias de los futuros profesionales en liderazgo y coaching y en menor medida demandan de capacitación en planificación prospectiva, trabajo en equipo y mayores conocimientos técnicos, capacidad para el planteo de proyectos, manejo de costos, manejo y selección de personal e innovación tecnológica. Los informantes manifestaron su preocupación por esas debilidades en la formación, que conducen a que el profesional veterinario vea relegada su participación sólo a la asesoría sanitaria de la empresa. Destacan incluso que, de estar mejor preparados en estos aspectos vinculados con la gestión de procesos, estos profesionales podrían formar parte del directorio encargado de la toma de decisiones, accediendo incluso a cargos como el de gerente de producción.

Las demandas en torno a los que trabajan en el ámbito científico demuestran que 9/10 científicos consultados plantean la necesidad de que se brinden mayores oportunidades de formación, para fortalecer las competencias propias de este quehacer, incorporando espacios para la comprensión del método científico desde etapas iniciales de la carrera, fomentando la búsqueda bibliográfica, la redacción de textos, discusión de artículos científicos, generación de nuevas ideas, mayores habilidades comunicacionales y análisis crítico de la realidad.

En el área de fauna, la indagación se realizó directamente a los jóvenes profesionales que se desempeñan en la misma, dando cuenta que los ámbitos de desempeño se circunscriben mayormente al sector público (académico y gubernamental) y en zoocriaderos; en estos casos, las especies con las que trabajan son fundamentalmente: peces, reptiles, aves y mamíferos. También respondieron profesionales que desarrollan prácticas clínicas y quirúrgicas con animales silvestres y en algunos casos con exóticos,

que reconocen hacerlo como un complemento de sus prácticas convencionales, y con diferentes especies: reptiles, aves y mamíferos.

Con respecto al grado de satisfacción estos veterinarios con la formación recibida, todos coinciden en la necesidad de que la FCV-UNL brinde mayores oportunidades para el afianzamiento de competencias para esta área de la profesión e incluso aportan sugerencias para la mejora, en particular por las importantes posibilidades laborales que avizoran en la misma y porque estos profesionales son actores esenciales en la conservación de las especies silvestres, tanto para los que están a cargo de sistemas de producción extensivos, como los que atienden pequeños animales, los veterinarios rurales o los vinculados a animales cautivos.

Con respecto a los profesionales que se desempeñan en el ámbito de los animales de compañía, en virtud de las características de quienes demandan el servicio de los mismos, se han dividido las fuentes de información en: profesionales que emplean jóvenes egresados, dueños de mascotas que requieren atención para sus animales y dueños de tiendas de mascotas que emplean a esos jóvenes profesionales.

Cabe aclarar que tanto en este espacio del quehacer profesional, como en el caso de veterinarios que se dedican al área de la salud y producción porcina, aún se trata de estudios en ejecución.

No obstante, en el primer caso y para la elaboración del instrumento de captación de datos en torno al ejercicio profesional en el área de los animales de compañía, se aplicó un método Delphi, en el que participaron docentes de la carrera de Medicina Veterinaria de la FCV-UNL que desarrollan contenidos vinculados a esta especialidad, quienes anticiparon que más allá de las competencias específicas que se requieren en un profesional de esta rama de la veterinaria, destacaron la importancia de que los jóvenes profesionales demuestren habilidades para la comunicación, empatía con el paciente y con el propietario de la mascota

A modo de conclusión

Si bien la carrera de Medicina Veterinaria de la FCV-UNL satisface los estándares de calidad en la formación de los Médicos Veterinarios, según lo acreditan las estructuras gubernamentales de evaluación académica; resulta evidente la necesidad de reforzar competencias para la gestión de procesos organizacionales, que permitan satisfacer las demandas que plantea, tanto el sector social como el productivo y que presupone una mayor disponibilidad de espacios formativos a lo largo de la carrera para la adquisición de competencias en administración y gestión de establecimientos, planificación estratégica, dominio de tecnologías de la información y otras innovaciones tecnológicas, manejo de personal, atención al cliente, comunicación, trabajo en equipo y liderazgo. En conclusión, los datos obtenidos dan cuenta de la necesidad de brindar mayores

oportunidades curriculares para los futuros profesionales por parte de la carrera de Medicina Veterinaria, que aporten al logro de competencias generales. Esto no implica descuidar las competencias técnicas específicas de esta actividad profesional, las cuales fueron siempre objeto de interés institucional. Tal vez, solo se trate de enseñar diferente. El desafío queda planteado.

Bibliografía

Galván, SM. (2001). Incidencia de diversos factores socio- históricos en la inserción laboral de los Médicos Veterinarios egresados de la UNL. Boletín Nº 16 de la Asociación Argentina de Historia de la Medicina Veterinaria. p.4.

Galván, SM y col. (2011). Enseñanza y Evaluación de Competencias en Medicina Veterinaria. Revista Aula Universitaria. Revista Nº 13 Ediciones UNL. Santa Fe. ISSN: 1514-2566.pp 79-90.

Pérez Fernández de Velazco, JA. (2009). Gestión por procesos. Esic Editorial. Madrid. España.

EL APORTE DEL SECTOR SOCIAL Y PRODUCTIVO EN LA ESTRUCTURACIÓN DEL CURRÍCULO FORMATIVO DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA DE LA FCV-UNL

Galván, S. M.¹; Kummer, C.²; Tibaldo, G.²; Volpato, V.²

¹- Directora, ²- Becarios de Iniciación Científica. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral.

Resumen

En el marco de un proyecto de investigación educativa, aprobado y subsidiado por la Universidad Nacional del Litoral (UNL) desde el año 2012 se lleva a cabo un estudio exploratorio, descriptivo e interpretativo tendiente a determinar el grado de satisfacción de los agentes, entidades y empresas del sector social y productivo que se constituyen en empleadores de los graduados de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), con respecto a las competencias profesionales de los mismos.

La investigación se orientó también a identificar las principales demandas hacia la formación de los profesionales y se analizaron también los diferentes mecanismos que aplica esta institución para retroalimentar el currículo formativo.

El presente trabajo tiene como objetivo socializar las fortalezas y debilidades de este proceso, así como los instrumentos de captación de datos que se diseñaron a lo largo de la investigación, mediante los cuales su encuestaron y entrevistaron en profundidad a diferentes actores sociales y productivos que se constituyen en empleadores de los jóvenes profesionales.

La investigación se centró fundamentalmente en los egresados del plan de estudios resultante de la reforma curricular que se instrumentó a partir del año 2002 y que se caracterizó por la incorporación de un diseño flexible, con un eje troncal obligatorio y tres orientaciones (Salud Animal, Producción Animal y Salud Pública).

Los resultados obtenidos demuestran una gran diversidad en los perfiles requeridos y que se relacionan fundamentalmente con los diferentes ámbitos del quehacer veterinario.

El desafío institucional radica en revisar el currículo formativo para garantizar las competencias profesionales requeridas.

Introducción

El currículum, desde un enfoque empirista-conceptual, en el que incluimos a Bruner (1972), Díaz Barriga (1990) y de Alba (1994), es entendido como el espacio que articula problemas de construcción de la ciencia, apropiación del conocimiento y formas de transmisión en el aula. Coincidimos con esta última autora al considerarlo como la síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios. En él se reflejan los diferentes procesos de imposición o negociación entre los distintos sectores y/o grupos sociales los cuales se constituyen en fuentes de estructuración del currículo. Es dable suponer que será necesario realizar un diagnóstico de necesidades que surgirá del estudio histórico de las prácticas profesionales y, a partir de este análisis, se podrán determinar las condiciones sociales a las que debe responder el currículo formativo a partir de las demandas del mercado ocupacional.

En la formación universitaria, el currículo se organiza para dar respuesta a las demandas planteadas desde un modelo capitalista, en el que el aparato productivo requiere una mayor funcionalidad en la misión sustancial de formar profesionales. Por su parte, el aparato productivo se modifica en función de los cambios que experimentan las sociedades y que transforman los modos de vivir, las relaciones sociales y los valores.

Camilloni (2002) enfatiza en la necesidad de planificar cuidadosamente las acciones educativas a los fines de dar cuenta de la complejidad y la incertidumbre de los problemas que el futuro profesional deberá enfrentar. La institución educativa debe desplegar acciones ante los cambios contextuales que se producen posibilitando en la formación de los profesionales la interrelación entre la ciencia, la tecnología y "los mundos natural y social". La relación entre la formación que brinda y la preparación para el trabajo debe garantizar la conversión de los conocimientos generados en la universidad en competencias asociadas a calificaciones profesionales.

Las profesiones también han debido adecuarse a los cambios del sector productivo. El término profesión hace referencia a casi todo grupo especializado en el desarrollo de una tarea específica, poseedor de la competencia intelectual necesaria para ejercer esa práctica. En tanto se estructuran como partes de un proceso general en el marco de una sociedad capitalista e industrializada actúan, a su vez, como instituciones sociales dotadas de una relativa autonomía pero que, no obstante, guardan entre sí caracteres comunes. Según Tenti Fanfani (2006) las profesiones modernas, caracterizadas por la posesión de un cuerpo especializado de conocimientos, manifiestan un fuerte espíritu de servicio que caracteriza su accionar, a la vez que se definen en función de la satisfacción de las necesidades de todo el género humano.

Con respecto a la calidad en la formación profesional Amargós (1999) señala "las transformaciones plantean desafíos a los sistemas educativos, y especialmente a los sistemas nacionales de formación profesional (ambos modelos), para formar a los profesionales con capacidad de participar activamente en los nuevos sistemas productivos.

En la misma línea de pensamiento y refiriéndose en particular a los egresados de las ciencias agropecuarias Castro Ibañez (2008) concuerda en que "son precisamente los profesionales vinculados a las diferentes fases del proceso productivo los que se encuentran en situación de analizar y dar cuenta por su preparación dentro del mercado de trabajo". Se trata de pensar en un nuevo enfoque del proceso educativo, en el que sean valoradas las capacidades, conductas, prácticas, observables en el entorno del ejercicio profesional "para ello partimos de la concepción de que el graduado al insertarse en el mercado de trabajo establece un puente entre la universidad, el sector productivo y el sector social".

En relación a la formación profesional en las Ciencias Veterinarias, en las últimas décadas ha habido un profuso debate sobre su pertinencia y su articulación con la sociedad, tanto en foros nacionales como internacionales. La globalización y la posible libre circulación de profesionales trajeron aparejada la necesidad de definir estándares de calidad sobre las competencias de los futuros egresados, homologables entre diferentes países y regiones.

La Asociación Mundial de Veterinaria (WVA) trabaja en esta línea de reflexión desde hace más de una centuria, pregonando en la actualidad un paradigma de acción al que denomina "Un mundo, Una salud" que contempla la unificación de la medicina humana y de la veterinaria para mejorar la salud global de las personas y los animales. De allí la relevancia que reviste la formación veterinaria, como una herramienta para mejorar la calidad de vida del hombre a través del control y prevención de las enfermedades de los animales. Es por eso que entre sus recomendaciones más enfáticas, está la de indagar la

pertinencia de la inserción laboral de los veterinarios y el papel que les cabe como actores del cambio social y productivo.

En esta línea de acción, desde el año 2012, en la FCV-UNL se viene desarrollando una investigación educativa tendiente a determinar el grado de satisfacción de los agentes, entidades y empresas del sector social y productivo que se constituyen en empleadores de sus jóvenes graduados, con respecto a las competencias profesionales de los mismos.

Metodología

La investigación se sustentó en un *estudio de caso*. En este marco recurrimos al *método exploratorio* que nos permitió sumergirnos en la realidad del campo laboral de los Médicos Veterinarios que desempeñan su labor en relación de dependencia y así poder generar nuevas hipótesis de trabajo. Concomitantemente instrumentamos un *método explicativo* sobre el comportamiento de las variables.

El *universo* de estudio comprendió a empleadores de 192 Médicos Veterinarios que habiendo desarrollado sus estudios en el Plan de Estudios 2002, se desempeñan en relación de dependencia (total o parcial).

Las variables de investigación fueron:

- Demandas del sector empleador sobre perfil profesional y ámbitos laborales.
- Grado de satisfacción del sector empleador de los Médicos Veterinarios egresados de la FCV-UNL.
- Mecanismos (formales e informales) instrumentados por la FCV para detectar los requerimientos de competencias de los profesionales de las Ciencias Veterinarias.
- Modificaciones del currículo de formación a partir de los requerimientos surgidos del sector empleador.

Por otra parte, los *indicadores* seleccionados fueron:

- -Tipo de demanda laboral registrada en las bolsas de trabajo del Departamento de Graduados de la FCV-UNL.
- Solicitudes de profesionales registradas en las asociaciones empresarias, productivas, deportivas y profesionales (Asociación del litoral de Entidades de Control de Leche Alecol-, Sociedad Rural, Colegios Profesionales, Kennel Club, Jockey Club, Fundación para lucha contra la fiebre aftosa -FU.CO.FA-, entre otros.).
- -Opinión de empleadores y clientes de Médicos Veterinarios dedicados a la rama de pequeños animales.
- -Balances y memorias de haras, centros de rehabilitación, cabañas, establecimientos productivos (bovinos de leche y de carne, aves, porcinos, entre otros).
- -Memorias de estaciones zoológicas.
- -Informes de la ASSAI (Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria) que describen las actividades anuales de los profesionales del sector y la cualificación del desempeño de los mismos.
- Registros del IPCVA (Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina).
- -Informes anuales de los Médicos Veterinarios en Direcciones de zoonosis y Saneamiento Ambiental de los municipios.
- -Memorias Anuales del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria).
- -Memorias Académicas, que incluyen en algunas instituciones educativas el respectivo control de gestión docente.
- -Registros anuales de actividades en laboratorios biológicos, farmacológicos, anátomo-patológicos, clínicos, entre otros.

Entre las fuentes de información se optó por trabajar con:

- -Memorias institucionales, reportes de plantas industriales, entidades productivas, asociaciones profesionales.
- -Actas de reuniones de la comisión de seguimiento curricular y de la Comisión de Enseñanza de la FCV-UNL
- -Documentación de la Oficina de Graduados de la FCV-UNL
- -Solicitudes presentadas por diversos empleadores a la bolsa de trabajo administrada por la sección de graduados de la FCV-UNL; avisos clasificados en medios de difusión locales, solicitudes de profesionales veterinarios en Colegios, Círculos o Asociaciones profesionales de la zona de influencia de la Institución.

Las técnicas seleccionadas comprendieron;

- *Análisis documental* mediante la utilización de formulario de captación de datos sobre los graduados en Medicina Veterinaria de la FCV-UNL (Plan 2002)
- Entrevista semiestructurada, para ser aplicada de manera personalizada a los informantes calificados.

Lo "bueno" y lo "no tan bueno" de lo realizado

La investigación contó con el respaldo de la UNL que subsidió a través del denominado "Curso de Acción para la Investigación y el Desarrollo (CAI+D)" todo el proceso científico y además cubrió los estipendios de tres becarios de iniciación a la investigación científica, quienes participaron en diferentes eventos, tanto nacionales como internacionales socializando los resultados e informes de avances de esta propuesta.

Con respecto a las dificultades, los problemas se suscitaron en torno a la gran diversidad de alcances e incumbencias del campo laboral de los veterinarios, que motivaron la necesidad de elaborar distintos formularios de captación de datos. Otro problema que debimos sortear estuvo vinculado a la reticencia de algunos informantes que conjeturaban que nuestra actividad podía estar relacionada a alguna inspección de organismos fiscales, por lo que se negaban a participar. Y en el caso de los veterinarios que trabajan en el sector público, la mayor dificultad se generó por no poder acceder a los referentes jerárquicos, quienes además de desconocer a los jóvenes graduados, en algunos casos eran profesionales no veterinarios.

Concluyendo

El graduado al insertarse en el mercado de trabajo pasa a ser el nexo entre el sector productivo, el sector social y la universidad. Su desempeño y la calidad de sus servicios son en gran medida el reflejo de la formación que recibió, de allí que seguir explorando sobre el grado de satisfacción de los receptores de dichos servicios permitirá retroalimentar el currículo para adecuar la oferta educativa a las demandas que la sociedad plantea.

En el caso de la FCV-UNL, aún queda mucho camino por recorrer.

Bibliografía

Amargós, O. (1999). Los sistemas de Formación Profesional de los países centroamericanos y del Caribe: Revista comparada de su estado de situación. III Seminario Organización y Gestión de proyectos de reforma de Formación Profesional basada en competencias.

Asociación Veterinaria Mundial. (2012). http://www.worldvet.org/node/9

Bruner, J. (1972) Hacia una teoría de la instrucción. Ed. Uteha. México.

Camilloni, A. (2002). El futuro de la universidad. Univer Sitio. Periódico Universitario. Año 2, N° 13. pp. 6-9.

Castro Ibañez, JP (2008). Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. División de Ciencias Agronómicas. Departamento de Desarrollo Sustentable. Academia de Organización para la Producción. Acta Institucional. Guadalajara. México.

De Alba, A. (1994). Currículum: crisis, mitos y perspectivas Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp. 38 – 41

Díaz Barriga A. Currículum y Evaluación Escolar. (1990) Editorial Cuadernos de la Red Argentina SA. Argentina. pp 13-16.

Tenti Fanfani, E. (Comp.). (2006). El oficio de docente: vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires.

Zavalza, MA. (2004). Innovación en la enseñanza universitaria. Revista Contexto Educativo 6-7. Santiago de Compostela. p.125.

ARTICULACIÓN ENTRE INET-FAUBA-INTA EN LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS A DOCENTES DE ESCUELAS AGROPECUARIAS DE DIFERENTES JURISDICCIONES DE LA ARGENTINA

Ibáñez, S. 1; Corbino, G. 2, 3; Chludil, H. 2

¹- Instituto Nacional de Educación Técnica (INET) y
Dirección de Educación Agraria Provincia Buenos Aires
 ²- Cátedra de Química de Biomoléculas. (FAUBA)
 ³- Estación Experimental Agropecuaria San Pedro (INTA).

Resumen

El Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) del Ministerio de Educación y Deportes de la Nación, brinda a docentes de la Educación Técnico Profesional del país estrategias didácticas para la enseñanza y herramientas de actualización tecnológica. Establece vínculos con diferentes organizaciones del ámbito educativo, científico, tecnológico, social y productivo con el fin de fomentar intercambios de experiencias y transferencia de tecnologías. En este sentido desde 2011 se convocó a docentes e investigados de FAUBA e INTA en el marco del proyecto *La Agroecología Periurbana*. *Un Espacio para abordar el Proyecto Tecnológico Educativo*, destinado a docentes y directivos de establecimientos de nivel secundario y terciario de Educación Técnica, Educación Agropecuaria y de Formación Profesional.

El objetivo de la capacitación es brindar el conocimiento científico y las experiencias que poseen instituciones como FAUBA y el INTA, aportando información actualizada para la transposición en las instituciones educativas. Los participantes pueden experimentar formas de enseñar y aprender, en un ámbito donde la tecnología y las ciencias básicas asociadas se encuentran al servicio de la generación de conocimiento, brindando un aprendizaje que proporcione herramientas conceptuales y metodológicas a los docentes para su posterior transferencia al aula.

Introducción

La mejora de la calidad de la Educación Técnica Profesional es uno de los retos más relevantes para el desarrollo de nuestro país e incluye necesariamente, brindar oportunidades para que los docentes de las instituciones puedan acceder a una formación continua, de forma tal de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en temáticas asociadas a los trayectos de la formación técnica y profesional.

La cooperación entre instituciones educativas y, en particular, la formación integral de los docentes de instituciones educativas de la modalidad agropecuaria, constituyen un instrumento privilegiado para el desarrollo de capacidades, la jerarquización de los docentes y la inclusión educativa.

Por ello, el INET establece vínculos con otras instituciones de excelencia investigativa y educativa del país para articular acciones formativas destinadas a los docentes de todas las jurisdicciones con el objetivo de brindar el conocimiento científico y las experiencias que poseen instituciones como FAUBA y el INTA, aportando información actualizada para la transposición en las instituciones educativas.

Como parte de las actividades integradoras del desarrollo del curso se cuenta con la participación de profesionales y especialistas de distintos organismos técnicos y académicos.

Las jornadas de trabajo contienen actividades teóricas y prácticas en laboratorios, en unidades experimentales, y visitas didácticas en las diferentes Instituciones, Facultad de Agronomía (UBA) - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) San Pedro. Las temáticas abordadas son referenciadas a los contextos locales de los grupos participantes de las jurisdicciones de origen (Buenos Aires, Córdoba, Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Rioja, Misiones, Salta y Tucumán).

El curso está diseñado con el propósito de lograr un abordaje de contenidos interdisciplinarios mediante el trabajo con situaciones problemáticas. Se considera que la resolución de una situación problemática, implica un trabajo conformado por equipos de docentes y la integración de diferentes saberes de todas las áreas de conocimiento y en particular del mundo socio-natural.

Los participantes realizan un trabajo previo de investigación y búsqueda bibliográfica, sobre la localidad y región donde se desempeñan, resaltando la importancia de la producción de los entornos formativos como proveedores de los comedores escolares con alimentos sanos para el autoconsumo. También se prevalece, el aprovechamiento de las especies aromáticas y medicinales, su importancia en proteger, recuperar y valorar estos recursos para conservar la biodiversidad, preservar los conocimientos tradicionales y mejorar la economía regional.

En los encuentros se realizan lecturas, análisis de videos y reflexiones grupales así como también presentaciones vinculadas a las experiencias locales de los docentes.

La Evaluación final se realiza a través un Proyecto Final. El mismo debe dar cuenta del proceso de integración de los contenidos abordados con los propios de cada una de las áreas de desempeño, las capacidades construidas y la trasferencia de lo aprendido en la práctica cotidiana de enseñanza.

Características de la propuesta de capacitación y organización de actividades Dímelo y lo olvidaré, muéstramelo y lo recordaré, involúcrame y aprenderé Confucio

Distintas formas de agricultura se llevan a cabo dentro de los límites o en zonas aledañas a las ciudades de todo el mundo. Productos obtenidos de las actividades agropecuarias, pesqueras y forestales, así como servicios ecológicos coexisten en múltiples sistemas agrícolas y hortícolas. Este tipo de agricultura, - Agricultura Urbana y Periurbana (AUP)- puede contribuir a la seguridad alimentaria en muchas formas. Aumenta la cantidad de alimentos disponibles para las familias carentes de las zonas urbanas y puede aumentar la variedad general y el valor nutritivo de los alimentos disponibles.

Para dimensionar el tema, debe mencionarse que una importante fracción de la población mundial ha optado por aprovechar la producción agropecuaria tanto al interior de las ciudades como en los sectores inmediatamente adyacentes a estas. De hecho, se estima que en el mundo más de 800 millones de personas están vinculadas a la ecología urbana.³

La producción periurbana parte del reconocimiento de la complejidad de los cinturones productivos de las principales ciudades de Argentina y encuentra allí mismo la manera de organizar, entramar y secuenciar contenidos, definir distintos niveles de complejidad en su abordaje y trabajar en el diseño de proyectos con distintos itinerarios didácticos. A la vez, posibilita el tratamiento de problemas reales que se originan, desarrollan y reformulan naturalmente, sin necesidad de plantear situaciones problemáticas

_

³ Gustavo Gordillo de Anda (2002) La Agricultura Urbana y Periurbana. Alternativas Productivas para la Seguridad Alimentaria.

Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

artificiales. Desde una perspectiva ambiental, se caracteriza por abordar distintos espacios en sí mismos y en articulación con los demás.

En este sentido, desde el curso se propone como espacio de aprendizaje y encuentro de saberes, para abordar el proyecto, la Agroecología Periurbana, desde el cual surge una multideterminación de situaciones donde los docentes relacionan los contenidos abordados con los propios de cada una de sus áreas de desempeño a través de un Proyecto de Integración Final.

El curso, la organización pedagógica

El Instituto Nacional de Educación Tecnológica, a través de su Centro Nacional de Educación Tecnológica planifica acciones de capacitación para personal de conducción y docentes de las instituciones de Educación Técnico Profesional de nivel medio y superior no universitario, y de Formación Profesional.

Cabe mencionar que la Educación Técnico Profesional⁴ se organiza a partir de Perfiles Profesionales que serán la referencia para el diseño y desarrollo del curriculum. La posibilidad de alcanzar ese perfil está asociada al logro de un conjunto de capacidades profesionales que están en la base de dicho Perfil. Este rasgo que es característico de la ETP supone la necesidad de *integración de los contenidos referidos a los diversos campos formativos* ya que las capacidades (saber, saber hacer y saber ser) demandan tal integración. Al mismo tiempo, se requiere una *articulación entre teoría y práctica, entre acción y reflexión* porque ella hace posible un actuar coherente e informado.

Por tanto, en la ETP se promueve una enseñanza y unos aprendizajes que posibiliten al estudiante estar en condiciones de hacer (actuar) y conceptualizar acerca de lo *que* hace, *por qué* y *cómo* lo hace (reflexionar y desarrollar habilidades específicas) y las implicancias de este accionar (considerar los aspectos sociales y éticos de su acción).

Para alcanzar esas capacidades se requieren espacios y entornos para el aprendizaje (laboratorios, talleres y entornos productivos) que posibiliten la articulación estrecha y propicia entre práctica- teoría práctica.

En este sentido, el desarrollo de las actividades formativas del curso, destinadas a los docentes, se orientan a brindar las herramientas didácticas y estrategias de intervención para la gestión de los procesos de aprendizaje, así como ofrecer instancias, para el diseño de propuestas de enseñanza para trabajar con los alumnos, su puesta en marcha y su evaluación⁵.

Los requerimientos de profesionales de nivel técnico en el sector agropecuario tienen, dada la gran diversidad de situaciones agroproductivas que se dan en nuestro país, múltiples variaciones y diferentes formas de concretarse en cada contexto regional. Es por ello que el perfil profesional del Técnico en Producción Agropecuaria no puede ser totalmente unívoco ni homogéneo y debe, necesariamente, tener un sello regional, es decir, reflejarse en él las características propias del contexto en que se desempeñará. Así, el modo de concretarse el perfil profesional estará asociado a las producciones viables en cada región (Marco de referencia – Producción Agropecuaria – Resol CFE 15/07)

⁴ La ETP atiende un amplio abanico de calificaciones referido a diversas ocupaciones y profesiones de los distintos sectores y ramas de las actividades productivas de bienes y servicios

⁵ En este sentido, se toman en cuenta criterios definidos por Philipe Perrenaud y lineamientos del Programa Nacional de Formación Permanente (Resolución CFE N° 201/13) ... "...el reconocimiento de los docentes y de las instituciones educativas como sujetos y ámbitos en donde se construye saber pedagógico para producir procesos de mejoramiento de la enseñanza y de los aprendizajes.."; "...la instalación de una cultura de la formación permanente"; "...la reflexión y transformación de las prácticas institucionales" y, "...la profundización de la formación disciplinar y didáctica de los docentes".

El curso está orientado a Docentes de la Educación Técnico Profesional, del Nivel Secundario: primer ciclo y segundo ciclo y Docentes de Educación Superior No Universitaria, y Docentes de Educación Adultos y Formación Profesional.

Los objetivos del curso son

- Mejorar la calidad educativa contribuyendo con la actualización y formación integral de los docentes de escuelas y centros de educación y formación agropecuaria.
- Enriquecer su formación académica mediante la actualización de las tecnologías y su aplicación en el sector agropecuario.
- Favorecer la participación de equipos interdisciplinarios para el trabajo integrado con tecnologías, desde las instituciones educativas agropecuarias de todas las jurisdicciones.

Para el desarrollo de este proceso se ha adoptado la modalidad semipresencial, lo que implica que la propuesta alterna instancias de trabajo autónomo o no presencial, con encuentros presenciales y mediante un sistema de comunicación permanente a través de las tecnologías de comunicación.

La duración total del curso es de 72 horas cátedra que se organizarán en 45 horas presenciales y las restantes se afectan a una actividad integradora (desarrollo, presentación y defensa) de una propuesta de elaboración de un Proyecto Final en el cual se visualice la presentación de situaciones problemáticas y el itinerario didáctico propuesto.

Las actividades a distancia: en la línea de considerar el aprendizaje como reconstrucción de conocimientos y no como una simple adquisición de productos elaborados, se proponen actividades, con distintas situaciones que constituyen el disparador para la construcción de nuevos saberes, partiendo de los conocimientos previos e incorporando aquellos necesarios para resolver las problemáticas planteadas, en los contextos locales y territoriales de los participantes.

El desarrollo de los encuentros presenciales: La propuesta didáctica contempla actividades de puesta en común de experiencias de los participantes, este intercambio permite identificar y abordar distintas situaciones problemáticas surgidas de situaciones reales.

A partir de ello se generan espacios de reflexión y análisis de diferentes alternativas para el abordaje de los contenidos en el aula y se incluyen prácticas que pueden adaptarse en distintos espacios y contextos escolares.

Se promueven Talleres de Análisis de las actividades propuestas, para estimular la producción grupal y el intercambio.

Se diseña la propuesta de integración y se elabora el informe preliminar del Proyecto de Integración Final

Organización Pedagógica: Proyecto tecnológico - Circuito didáctico

Para llevar adelante la propuesta de capacitación, dentro de los procesos que pueden ser valiosos en la ETP, se desarrolla el aprendizaje orientado en proyectos (AOP) y el aprendizaje basado en problemas (ABP) ⁶.

⁶ El ABP consiste en el planteamiento de una situación problema, donde su construcción, análisis y/o solución constituyen el foco central de la experiencia, y donde la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y resolución del problema en cuestión. Suele definirse como una experiencia pedagógica de tipo práctico organizada para investigar y resolver problemas vinculados al mundo real, la cual fomenta el aprendizaje activo y la integración del aprendizaje escolar con la vida real, por lo general desde una mirada multidisciplinar.

El desarrollo de la metodología -aprendizaje basado en problemas- (ABP), puede seguir distintos momentos e instancias para las que se requerirá, entre otras cuestiones) de la utilización de—distintos espacios formativos (aulas, taller, entornos didácticos productivos, entre otros).

El problema puede ser de diverso grado de complejidad pero en términos generales:

- a) Requiere no tener una respuesta directa.
- b) Puede no tener un solo modo correcto de llegar a una solución sino que diversas alternativas pueden ser posibles.
- c) Requiere un proceso de investigación, búsqueda de información, formulación de hipótesis, optimización, y puesta en acto de un conjunto de respuestas potenciales hasta hallar la que resulte más pertinente.
- d) Demanda de tiempos y espacios necesarios para poder hacer un proceso realmente activo y reflexivo.
- e) El trabajo se centra en explorar y trabajar un problema práctico con una solución desconocida.
- f) Demandan la aplicación de conocimientos interdisciplinarios y permiten la búsqueda de soluciones abiertas

En este proceso se van a poner en juego un conjunto de acciones y operaciones, en forma individual o colectiva, que se aplican a los contenidos que de este modo, se aprenden en estrecha relación con una acción-reflexión de los sujetos sobre ellos y en la medida en que *hacen* y *trabajan* con ellos.

El ABP requiere ir más allá de la información dada (Bruner (1997)⁷, para adentrarse en la propia capacidad de combinar articular y potenciar saberes previos e investigar, incorporar y reorganizar la propia estructura cognitiva, lógica y psicológica del sujeto a partir de nuevos conceptos, técnicas y/o habilidades adquiridas en pos de la resolución del problema en cuestión.

Evaluación de los objetivos de impacto de la propuesta de capacitación

Tomando en cuenta que una de las principales dificultades al momento de organizar y gestionar el aprendizaje en la formación es el grado de atomización y fragmentación con que se trabajan los contenidos curriculares, la finalidad es que el docente participante adquiera herramientas didácticas y cognitivas para organizar su tarea docente con una perspectiva más integradora y orientada al desarrollo de las capacidades del perfil profesional del alumno,.

Asimismo, se destaca que el diálogo de saberes entre distintas instituciones, INET, FAUBA e INTA sumado a las diferentes experiencias y realidades regionales de los docentes participantes, no solo intenta brindar información actualizada sino que genera un espacio de intercambio de suma riqueza, permitiendo favorecer nuevas capacidades y una posterior transposición didáctica de los contenidos abordados.

Para la evaluación del trayecto de capacitación se aplica una Evaluación diagnóstica:(se realiza a través de un cuestionario inicial, la Evaluación de proceso: evaluación de proceso continúa durante toda la cursada) y la Evaluación final: que se realiza a través una actividad integradora, que incluya la transferencia de lo aprendido en la práctica cotidiana del aula y los entornos formativos.

Cabe agregar, que la evaluación de los objetivos, se realiza mediante la concreción del Proyecto Didáctico Integrador, que el docente participante pueda llevar a cabo con sus alumnos.

A lo expresado, se señala además, que partimos del supuesto que en la resolución de problemas es posible trabajar en la capacidad de *transferencia* de aquello que se aprendió, a situaciones parcialmente semejantes, y para las que ese saber es pertinente. Esa posibilidad de transferencia requiere del dominio de un conocimiento así como de poder establecer relaciones de semejanza y diferencia entre dos o más situaciones. Como tantas otras capacidades, la capacidad de transferencia puede lograrse en tanto en las situaciones de enseñanza propongamos situaciones para que esa capacidad se haga efectiva. Otro rasgo es la *significatividad* en tanto se establece una relación reflexiva y crítica entre los saberes previos y aquellos nuevos saberes que vienen a complejizarlos. En el trayecto de capacitación propuesto, se comienza con las actividades de indagación previa que el docente participante inicia con las guías y cuestionarios que recibe a distancia, y finaliza cuando, lo visto y experimentado en las actividades presenciales, el docente lo puede plasmar en una propuesta didáctica para trabajar con sus alumnos, reflejando los contenidos mínimos asociados y las actividades formativas que conducen al desarrollo de capacidades referenciadas al perfil profesional.

La premisa para el docente participante es fundamentalmente que

... experimenten la misma tarea que, luego, van a desarrollar sus alumnos

Bibliografía

Amoia, P. (2012) Protocolos de Producción bajo BPA. Buenos Aires. Ediciones INTA

Barsky, A. (2012) La complejidad territorial en la interfase urbano-rural como soporte para el desarrollo de la agricultura periurbana.. Buenos Aires. Ediciones INTA

Benencia, R.; Quranta, G. (2009). Cinturón hortícola de la Ciudad de Buenos Aires. Cambios sociales y productivos. Buenos Aires. Edicciones CICCUS

Coronado, M. (2009). Competencias docentes, ampliación, enriquecimiento y consolidación de la práctica profesional (2da. Ed.). Argentina: Noveduc.

Díaz Barriga Arceo, Frida (2006,1.ª Ed.) Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. Mc. Graw Hill. México.

Ibañez, S (2010) La Huerta y el Comedor Escolar como entornos de aprendizajes en Múltiples miradas para el desarrollo de la horticultura urbana y periurbana. Jornada Proyecto Integrado Horticultura Periurbana. http://inta.gob.ar/documentos/multiples-miradas-para-el-desarrollo-de-la-horticultura-urbana-y-periurbana-jornada-proyecto-integrado-horticultura-periurbana.-inta-eea-san-pedro.-san-pedro-31-de-agosto-de-2010/at_multi_download/file/Multiples_Miradas_Hort_Periurbana.pdf

Mitidiere, M; Corbino, G. (2012). Manual de Horticultura periurbana. Ediciones INTA

Mongelli, E.; Chludil, H; Leicach, S. (2010). Plantas medicinales y aromáticas en la Argentina. Facultad de Agronomía, UBA

Newman, D.; Cole, M. (2007) La zona de construcción del conocimiento. Morata. Madrid

Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. SEP/ Editorial GRAÓ. México.

Perrenoud, P. (2006). *Construir competencias desde la escuela*. J.C. Saez, Santiago de Chile

LO QUE SE HACE BIEN Y LO QUE SE PUEDE MEJORAR EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMÍA VETERINARIA I

Kummer, C.; Scalerandi, N.; Sosa Heinze, M. F.; Chiardola, C.; Galván, S. M.

Cátedra de Anatomía Veterinaria I. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral

Resumen

La asignatura Anatomía Veterinaria I tiene como propósito generar aprendizajes que se constituyan en instrumentos de pensamiento para una mejor comprensión de sus contenidos y de las interconexiones que tiene con otras disciplinas correlacionadas.

Los ejes desarrollados en este espacio, son: Anatomía general; Osteología, Artrología y Miología descriptiva y comparada de los mamíferos y aves domésticas; Irrigación, e inervación periférica y Estesiología de los animales domésticos.

El objetivo del presente trabajo fue determinar la pertinencia de la oferta educativa de Anatomía Veterinaria I, según la percepción de alumnos de la carrera.

Para el abordaje de la problemática se instrumentó un estudio exploratorio, en el cual se aplicó una encuesta semiestructurada a alumnos de la carrera de Medicina Veterinaria, que incluyó diferentes consignas, tales como: año de ingreso, orientación del título secundario, cantidad de veces que cursó esta asignatura, año en el que cursó la asignatura por primera vez y año en el que promovió o aprobó la misma. También se los consultó sobre los contenidos desarrollados, modalidades didácticas, material educativo, sistemas de evaluación y grado de conformidad con el equipo docente.

Se exploraron también aspectos vinculados a las estrategias desplegadas por los alumnos para el estudio de esta asignatura y las dificultades más comunes que deben afrontar al momento de ser evaluados.

Los resultados obtenidos son alentadores en lo relativo a estrategias de enseñanza y a la selección de contenidos. El 91% de los alumnos está satisfecho con las modalidades didácticas que se instrumentan durante las clases teóricas y en el caso de las prácticas si bien el grado de satisfacción es algo menor (75%), aportan sugerencias de mejoras que resultan muy pertinentes. Algo similar ocurre con el material de estudio y los sistemas de evaluación.

Más allá de ello, los alumnos sugieren ajustes que podrían mejorar la propuesta educativa.

Introducción

La realidad y la evolución actual de los problemas que debe resolver el profesional de las Ciencias Veterinarias exigen de él soluciones para las que debe desarrollar competencias de diversa índole (básicas, generales y disciplinares). Ante este panorama resulta fundamental reflexionar sobre la estructuración del proceso enseñanza y de aprendizaje, sobre todo en lo que a conocimientos básicos se refiere.

La carrera de Medicina Veterinaria comprende una malla curricular con asignaturas organizadas por ciclos de formación (Básico, Pre-profesional y Profesional). Esto conlleva una trama de articulación de contenidos, tanto horizontales como verticales, que presuponen la necesidad de consolidar conocimientos que serán sustento para áreas de aplicación.

La enseñanza de la anatomía ha sido objeto de numerosas reflexiones y debates¹, particularmente en carreras de formación profesional abocadas a la salud humana (medicina, odontología y kinesiología, entre otras). En el caso de la Medicina Veterinaria, existen ámbitos de discusión sobre diversos aspectos vinculados a la oferta curricular de Anatomía Veterinaria que datan de más de tres décadas, tales como la Asociación Argentina de Anatomía y la Asociación Argentina de Ciencias Morfológicas, entre las que se incluye esta disciplina.

Anatomía Veterinaria es una ciencia que se ocupa del estudio de la estructura, el tamaño, la forma, disposición y las relaciones de los distintos órganos que conforman el cuerpo de los animales, fundamentalmente de aquellos que son de interés veterinario.

En la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) se desarrolla en el marco de tres asignaturas: Anatomía Veterinaria I, Anatomía Veterinaria II y un módulo de Anatomía Topográfica durante el cursado de Cirugía General.

En el caso del espacio que nos ocupa, Anatomía Veterinaria I, se desarrollan contenidos referidos a la descripción y comparación de las estructuras del aparato locomotor, de la irrigación y la inervación periférica de dichas estructuras y los órganos de los sentidos. Tratándose de estructuras normales, las actividades prácticas deben ser desarrolladas con cadáveres de animales sanos, lo que presupone grandes restricciones bioéticas para la disponibilidad de material de estudio.

Este espacio curricular se encuentra ubicado en el primer semestre de la carrera de Medicina Veterinaria y para su cursado carece de pre-requisitos de articulación con el ingreso. Esto implica que su matrícula de cursado sea mucho mayor que la de otras asignaturas que sí articulan con la oferta de ingreso nivelatorio, tales como Biología y Química. Todo esto permite inferir que recibe a cohortes muy amplias, heterogéneas y con diferentes grados de preparación previa.

En lo que respecta a la articulación con otros espacios curriculares, estos contenidos son de fundamental importancia en el estudio de la Fisiología Animal, puesto que sólo en base al conocimiento de la estructura, el alumno estará en condiciones de conocer y comprender los aspectos funcionales de cada sistema según un enfoque teleológico.

Otra correlación importante es la que se establece entre Anatomía y Patología Básica, pues sólo a partir del conocimiento de la morfología normal podrá el alumno diferenciar las estructuras patológicas.

Todas estas asignaturas en conjunto, deben preparar al alumno con una proyección científica básica aplicable a las disciplinas profesionalizantes, que lo habilite a la ejecución de futuras maniobras de diagnóstico, a la aplicación de técnicas resolutivas de diversas patologías y a la transferencia de los contenidos de Anatomía, en distintas prácticas concernientes a la producción animal y a la protección e inspección de carnes. Actualmente, ha adquirido una relevancia sustantiva el conocimiento de las estructuras anatómicas como estrategia para interpretar las imágenes generadas a través de los nuevos métodos tecnológicos de diagnóstico. Es por ello que resulta de fundamental importancia promover un sólido aprendizaje de las mismas, lo que propenderá a la aplicación pertinente de los conocimientos adquiridos en anatomía veterinaria, en situaciones futuras que requieran de esos aprendizajes.

Con respecto a la interacción horizontal con otras asignaturas de la carrera, ésta se plantea fundamental con Histología y Embriología. No obstante, la mayor dificultad para lograr la integración conceptual, radica en la asincronía de cursado entre ambas asignaturas.

La situación descripta en lo que hace a las características de la población estudiantil que cursa esta asignatura, así como los requerimientos planteados desde las asignaturas de

aplicación, plantea la necesidad de repensar las prácticas docentes para desarrollar innovaciones que permitan lograr los mejores resultados educativos, en condiciones dispares con relación a otras asignaturas con las cuales se dicta simultáneamente.

Entre las diferentes estrategias que se han ido desplegando a lo largo del tiempo para hacer de este espacio un ámbito de consolidación de aprendizajes significativos y que garantice un buen sustrato cognitivo para instancias de aplicación, destacamos la realización de estudios exploratorios, tanto asistemáticos como con un mayor grado de formalidad tendientes a recabar información sobre diferentes aspectos que configuran la propuesta educativa de Anatomía Veterinaria I. Para ello se indaga la opinión de alumnos de la carrera de Medicina Veterinaria, no sólo durante el cursado de la asignatura, sino también al momento de rendir los exámenes parciales, promocionales o finales de la misma, así como en las diferentes instancias de aplicación de los conocimientos logrados.

Metodología y otras cuestiones

El objetivo del presente trabajo fue determinar la pertinencia de la oferta educativa de Anatomía Veterinaria I, según la percepción de alumnos de la carrera. Para el abordaje de la problemática se instrumentó un estudio exploratorio, en el cual se aplicó una encuesta semiestructurada a alumnos de la carrera de Medicina Veterinaria.

Dada la condición de asignatura del ciclo básico se realizaron dos instancias de trabajo, una con alumnos del ciclo básico y pre-profesional de la carrera, que podrían aportar información sobre resultados de corto plazo en lo que hace a dificultades durante el cursado de Anatomía Veterinaria I y calidad de los aprendizajes logrados; y la otra instancia se centró en la opinión de alumnos del ciclo profesional, tanto del eje obligatorio, como de las orientaciones. En este último caso se pretendió explorar el grado de perdurabilidad de los aprendizajes logrados, así como la pertinencia en la selección de contenidos y de modalidades de enseñanza de la asignatura en cuestión, en lo que hace a la utilidad de dichos aprendizajes.

El hecho de subdividir el estudio en dos tipos de unidades informantes requirió de dos encuestas diferentes.

Más allá de ello, el instrumento de captación de datos incluyó consignas, tales como: año de ingreso, orientación del título secundario, cantidad de veces que cursó esta asignatura, año en el que cursó la asignatura por primera vez y año en el que promovió o aprobó la misma. También se los consultó sobre los contenidos desarrollados, modalidades didácticas, material educativo, sistemas de evaluación y grado de conformidad con el equipo docente. Se exploraron también aspectos vinculados a las estrategias desplegadas por los alumnos para el estudio de esta asignatura y las dificultades más comunes que deben afrontar al momento de ser evaluados.

En lo que respecta a los alumnos avanzados se solicitaron además opiniones sobre el grado de aplicabilidad que tienen los contenidos desarrollados en anatomía en las etapas avanzadas de la carrera, así como la jerarquización que se le otorga durante el cursado de Anatomía Veterinaria I a las especies animales, en ambos casos en relación a los diferentes ejes conceptuales vinculados al aparato locomotor, la irrigación e inervación periférica y los órganos de los sentidos.

Los resultados obtenidos

De la consulta a 67 alumnos del ciclo básico de la carrera se observa un importante grado de aceptación de los jóvenes con respecto a la asignatura en cuestión. El 77,6% indicó haber aprobado la materia de primera intención, en tanto que el 18 % rindió dos veces y el resto, más de dos veces. El 51,8% de los estudiantes indica haber asistido con regularidad a las clases teóricas; de ellos 6 de cada 10 afirma que haberlo hecho le permitió comprender de manera más efectiva los temas desarrollados. Los que no asistieron con regularidad recurrieron a otras estrategias de ayuda, tales como consulta a compañeros de cursos, así como los de cursos avanzados y asistencia a clases de consulta. El 86% de los encuestados indica que los temas desarrollados son suficientes en extensión, en tanto que un 4,6 % dicen ser excesivos; el resto opinó que los temas deberían ser incrementados. El 91% de los alumnos está satisfecho con las modalidades didácticas que se instrumentan durante las clases teóricas y en el caso de las prácticas si bien el grado de satisfacción es algo menor (75%), aportan sugerencias de mejoras que resultan muy pertinentes.

Con respecto a los materiales de estudios, solicitan mejores preparados de músculos y de órganos de los sentidos, así como más materiales escritos elaborados por la cátedra. En relación al sistema de evaluación, sugieren ajustes a realizar durante las evaluaciones parciales y si bien consideran como muy elevado el nivel de exigencia en las evaluaciones finales, no realizan mayores cuestionamientos, prefiriendo fundamentalmente las evaluaciones orales.

Con respecto a la opinión de los alumnos de etapas avanzadas de la carrera (71) se evidencia que el 96,5% de los consultados da cuenta del papel significativo que tiene la Anatomía Veterinaria para un buen desempeño en esta etapa de la carrera, incluso un 20% de los encuestados planteó la necesidad de ampliar contenidos de esta disciplina.

Con relación a la profundidad en el tratamiento de contenidos y a partir de un pormenorizado listado de temas desarrollados durante el cursado de Anatomía Veterinaria I, y que se incluyeron en la encuesta; se observa que en general existe un alto grado de aceptación con el nivel de desarrollo de los mismos. Sin embargo, se requiere profundizar en algunos temas específicos; entre ellos, destinar mayor tiempo a la enseñanza de aspectos comparados del aparato locomotor.

Con respecto a las sugerencias de mejora para la enseñanza de esta disciplina proponen fundamentalmente aumentar las ejemplificaciones de determinadas estructuras anatómicas en relación con otras asignaturas y generar mayores oportunidades para el trabajo en grupos.

Conclusiones

Para concluir, sin dejar de desconocer que la mejora en las práctica educativas no siempre pasa por el poder de decisión de los docentes, fundamentalmente en lo que hace a disponibilidad de recursos educativos, los datos son alentadores. Sin embargo, sería de gran valor efectuar un análisis en profundidad hacia el interior del equipo docente para hacer del aula de Anatomía un espacio de aprendizajes significativos, que permita consolidar bases sólidas sobre la conformación anatómica de los animales, lo que redundará positivamente en el trayecto formativo de estos estudiantes.

De manera coincidente con lo que se plantea para la enseñanza de anatomía en medicina humana², creemos que la finalidad no debe ser la de preparar a todos los estudiantes para ser buenos anatomistas; sin embargo, nada ha de impedir que un buen estudiante llegue a ser un especialista en anatomía, si así lo desea.

Por todo lo expresado, el desafío de pensar en una propuesta superadora acerca de la enseñanza de anatomía veterinaria, queda planteado.

Bibliografía

Collins, J. (2009). Enseñanza de la anatomía. Revista de educación en Ciencias de la Salud. Vol. 6 (1): 53.

http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol612009/RECS6109.pdf#page=53.

Didio, L. (Consultado en 2015). Tendencias modernas en la educación médica y su repercusión en la enseñanza de anatomía. Libro Educación Médica y Salud. http://hist.library.paho.org/Spanish/EMS/42019.pdf.

RELACIÓN OFERTA/DEMANDA DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PERMANENTE EN EL ÁREA DE CLÍNICA Y PRODUCCIÓN DE RUMIANTES EN LA FACULTAD DE VETERINARIA, UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY

López, F.; Alonso, T.; Suárez, I.; Filipiak, Y.

Área Educación Continua, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República. pecfvet@gmail.com

Resumen

El objetivo fue contrastar la oferta con la demanda de cursos de Educación Permanente sobre Clínica y Producción de Rumiantes en la Facultad de Veterinaria, Uruguay. La profesión veterinaria se ha diversificado, por lo que es muy importante priorizar la demanda adecuando la oferta. En 2013-2015 se realizó un relevamiento de necesidades de Educación Permanente entre 794 veterinarios. Se obtuvo que el área más demandada fue clínica y producción de rumiantes, 420 veterinarios (48,6%), dentro de esta temática surgen a su vez varias sub-disciplinas: nutrición, 179 (30%), le sigue reproducción, 153 (25,6%), sanidad, 95 (15,9%), producción de bovinos de leche, 52 (8,7%), técnicas quirúrgicas, 25 (4,2%), ovinos, 21 (3,5%), producción de bovinos de carne, 19 (3,2%), farmacología 13 (2,2%), bienestar animal y toxicología, 12 (2%), ultrasonografía 11 (1,8%), legislación veterinaria, 5 (0,8%). La oferta de cursos sobre clínica y producción de rumiantes fue de 29 en total (35,4% de la oferta total de cursos), de los cuales 9 fueron sobre bienestar animal (31%), 7 sobre reproducción (24,1%), 4 de sanidad (13,8%), producción de bovinos de leche y nutrición, 2 (6,9%) y farmacología, legislación veterinaria, ovinos, producción de bovinos de carne y ultrasonografía, 1 curso de cada tema (3,4% c/u). No hubo cursos sobre técnicas quirúrgicas, ni sobre toxicología. Al contrastar la oferta y la demanda se observa que los 3 temas más demandados son nutrición, reproducción y sanidad, la oferta de cursos en reproducción y sanidad coincide bastante con la demanda, sin embargo sobre nutrición hubo menor oferta (solamente 2 cursos, cubriendo aproximadamente una cuarta parte de la demanda). También hay temas que tienen una importante demanda sin embargo no ha habido oferta suficiente tales como el caso de ultrasonografía. Este estudio permitirá ajustar la oferta a la demanda de modo de cubrir con mayor precisión las necesidades de capacitación.

Introducción

La profesión veterinaria ha diversificado sus tareas, con un gran crecimiento en algunos sectores de desarrollo profesional por lo que se considera muy importante un estudio actualizado y profundo de la demanda en conocimientos específicos en diferentes orientaciones. Contar con información fiable y de calidad acerca de las necesidades en actualización de los profesionales es imprescindible para fortalecer y adecuar la oferta de los Programas de Educación Continua en la Facultad de Veterinaria. En las últimas décadas del siglo XX y en las primeras del actual hubo un despertar en la profesión veterinaria, por un lado, el aumento de los valores de los productos pecuarios y por otro una mejoría en la economía que llevó a que las mascotas se les brinde más atención que nunca (Moraes, 2014).

Cuando se habla de la necesidad de conocimiento de educación permanente o de capacitación de los veterinarios uruguayos nos encontramos con varias incógnitas ya que ya que existen pocos trabajos relacionados con esta temática. Además, hay que tener en cuenta de la vigencia de los mismos ya que la demanda es muy variable en el tiempo.

La demanda en educación permanente de los veterinarios de nuestro país ha sido analizada en pocos trabajos. Las publicaciones que tenemos como referencia fueron "Situación y perspectivas de la profesión veterinaria en Uruguay" realizado por Equipos Mori (1992) y el Censo Nacional Veterinario (2010), "Conociendo el presente para proyectarnos hacia el futuro". En el trabajo de Equipos Mori en el punto 1.5. Necesidades de capacitación, el tema que los veterinarios desean actualizar y o profundizar fue producción animal (citado por el 16% como tema prioritario y por el 22% como uno de los dos temas prioritarios), reproducción animal (12 y 22% respectivamente), clínica (7 y 10%) y cirugía (5 y 10%). En el Censo 2010 revela que la formación más requerida está en el área clínica que en el acumulado de las distintas opiniones tiene un requerimiento del 65%, seguido de las ciencias básicas con un 35 %, las diferentes formas de producción animal 30 %, reproducción 25%, nutrición 22%, diagnóstico y métodos auxiliares 16%, tecnología de los alimentos 15%, epidemiología y salud pública 14% y ciencias sociales 12%.

El presente trabajo surge debido a la falta de datos actualizados sobre la demanda en educación permanente de los veterinarios y al crecimiento de la profesión en las distintas áreas. Por otro lado, la intensificación de la producción animal en nuestro país hace que surjan nuevas necesidades.

La demanda en educación permanente no solo es de interés para el Programa de Educación Continua, sino que también a nivel institucional de la Facultad de Veterinaria y de Universidad de la República. Generar este tipo de información es de mucha importancia y se ha transformado en una asignatura pendiente.

El objetivo de este trabajo fue contrastar la oferta con la demanda de cursos de Educación Permanente sobre Clínica y Producción de Rumiantes en la Facultad de Veterinaria, Uruguay.

Desarrollo

En los años 2013-2015 se realizó un relevamiento de necesidades de Educación Permanente entre 794 veterinarios que corresponden al 23% del total de los veterinarios de nuestro país según el Censo 2010 (López y Alonso, 2015). Esta encuesta se realizó utilizando google drive, se diseñó de tal forma que la respuesta se lleve a cabo en forma ágil y precisa. Esta herramienta informática permitió enviar la encuesta por correo electrónico a través de un link del sitio web donde se encontró publicada. También se envió la encuesta por correo postal, encomienda o se entregó personalmente.

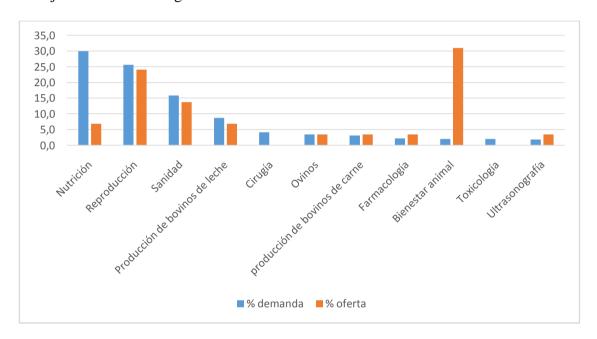
Al encuestarlos sobre los intereses de actualización según áreas temáticas, muchos veterinarios se refirieron a varios temas de diferentes categorías, por lo que se obtuvo mayor número de categorizaciones que el total de encuestados.

Se obtuvo que el área más demandada fue clínica y producción de rumiantes, 420 respuestas (48,6%), de los cuales el 92% especificaron temáticas concretas dentro de este rubro. Las más demandadas fueron nutrición, 179 respuestas (30%), le sigue reproducción, 153 respuestas (25,6%), sanidad, 95 (15,9%), producción de bovinos de leche, 52 (8,7%), técnicas quirúrgicas, 25 (4,2%), ovinos, 21 (3,5%), producción de bovinos de carne, 19 (3,2%), farmacología 13 (2,2%), bienestar animal y toxicología, 12 (2%), ultrasonografía 11 (1,8%), legislación veterinaria, 5 (0,8%).

Paralelamente se estudió la oferta de cursos para profesionales durante estos años, clasificándola y categorizándola según los ejes temáticos que surgieron de la encuesta. Se encontró que de forma similar a la demanda, clínica y producción de rumiantes fue la temática más ofertada, con una oferta de 29 cursos (35,4%).

Dentro de la oferta de cursos sobre clínica y producción de rumiantes 9 fueron sobre bienestar animal (31%), 7 sobre reproducción (24,1%), 4 de sanidad (13,8%), 2 de producción de bovinos de leche y 2 sobre nutrición (6,9%) y farmacología, legislación veterinaria, ovinos, producción de bovinos de carne y ultrasonografía, 1 curso de cada tema (3,4% c/u). No hubo cursos sobre técnicas quirúrgicas, ni sobre toxicología.

La relación entre la demanda y la oferta de las actividades de Educación Permanente dentro de la temática Clínica y Producción de Rumiantes que se obtuvo mediante este trabajo se muestra en la gráfica 1.



Gráfica 1: Relación demanda-oferta de actividades de Educación Permanente dentro de la temática de Clínica y Producción de Rumiantes en la Facultad de Veterinaria, Uruguay. Años 2013-2015.

Conclusiones

Al contrastar la oferta y la demanda de actividades de Educación Continua sobre la temática Clínica y Producción de Rumiantes, se observa que los 3 temas más demandados son nutrición, reproducción y sanidad, la oferta de cursos en reproducción y sanidad coincide bastante con la demanda, sin embargo, sobre nutrición hubo menor oferta (solamente 2 cursos, cubriendo aproximadamente una cuarta parte de la demanda). También hay temas que tienen una importante demanda y no ha habido oferta suficiente tales como el caso de ultrasonografía. Este estudio permitirá ajustar la oferta a la demanda de modo de cubrir con mayor precisión las necesidades de capacitación.

Bibliografía

Equipos Mori (1992). Situación y Perspectivas de la Profesión veterinaria en Uruguay.

Moraes, J. (2014). Inserción en el mercado laboral veterinario. Revista Veterinaria (Montevideo) 50:102-109.

Universidad de la República. Facultad de Veterinaria. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. DIGESEGA. Programa Ganadero. Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay. (2010) Censo Nacional Veterinario del Uruguay. Biblioteca Central MGAP. Montevideo, Uruguay. 98 pp.

López, F. y Alonso T. (2015). Caracterización de la demanda en educación permanente de los profesionales veterinarios de todo el País. Informe Proyecto CIDEC 2013/2014.

GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE ENTORNOS DIDÁCTICOS PRODUCTIVOS (MSEP) DE LA PCIA. DE BS. AS.: ENCUESTA A MAESTROS DE SECCIÓN

Machado, C. F. 1; Peters, R. 2; Cagigas, J. 3; Giorgio, R. 4

¹Facultad de Cs. Vs., Tandil, UNICEN.

²MINAGRI,

³Asesor D.E.A Pcia. Bs As.

⁴Escuela Agrotécnica Coronel Pringles, Bs As.

Resumen

Los maestros de sección (MSEPs) son actores clave de articulación institucional en los entornos didáctico-productivos (EDP) de acuerdo a la estructura y denominación de la Dirección de Educación Agraria de la Pcia de Buenos Aires. A los fines de disponer información detallada de los MSEPs, se realizó una encuesta anónima a los mismos en el marco de una capacitación provincial realizada durante 2015. De las 70 respuestas obtenidas, el 66% eran hombres, y el 68% tenía una antigüedad entre 6-10 años en el establecimiento, y el 61% trabaja en un solo EDP. El 53,6% son técnicos agropecuarios y el 42,2% son profesionales agropecuarios. Ante la consulta si hay adecuada articulación de aprendizajes de los MSEC y las materias directamente relacionadas (aula), el 61 y el 10% respondieron poco y escasamente, respectivamente. Se detallan explicaciones a este punto, y se lo asocia mayormente a falta de comunicación y planificación entre otras explicaciones. En cuanto al registro de la información del EDP, solo el 50% usa planilla electrónica y el resto papel y cuadernos. En cuanto al uso de esa información, la misma se destina a tanto al monitoreo del entorno (48%) como para el uso en docencia (51%). En el caso de disponer de notebook, se detectó que el solo el 10% de los alumnos la usa regularmente en el EDP. Ante la consulta si algún software adicional muy simple podría servirles para tomar decisiones y capacitar a los estudiantes el 78% contestó afirmativamente, y consultados si les interesaría participar en el desarrollo del software, el 100% contestó positivamente. De la información se puede concluir además mejorar la articulación de las actividades de los MSEPs y las materias directamente relacionadas (aula), y que hay oportunidades de mejorar la gestión de la información de los EDP para su aplicación en docencia y monitoreo de los mismos. Diferentes desarrollos informáticos específicos podrían ser de utilidad en ese sentido, con total disposición (100%) de los MSEPs a colaborar en su desarrollo.

Introducción

A nivel de las dirección de Educación Agraria de la pcia. de Buenos Aires, se ha promovido [1] el pasaje de áreas productivas a en los entorno didáctico-productivos (EDP) transformándolos a espacios de análisis y de articulación institucional múltiple e integral. En ese contexto, los maestros de sección (MSEP) son actores clave con múltiples funciones dentro de estos EDP, dentro de ellas es la gestión de la información [2]. Disponer de conocimiento de las estrategias desarrolladas sobre este punto, podría contribuir al el diseño de políticas específicas de enriquecimiento del aprendizaje con TICs específicas [3]. Por lo tanto, a los fines de disponer información detallada de los MSEPs, se realizó una encuesta anónima a los mismos en el marco de una capacitación provincial durante 2015.

Desarrollo y conclusiones

Se diseñó una encuesta para los MSEPs que se distribuyó a los mismos en una capacitaciones llevadas a cabo por la Dirección de Educación Agraria de la DCE de la Pcia de Buenos Aires en Bavio, Miramar, Pehuajó durante 2015. De las 70 respuestas recolectadas, el 66% eran hombres, y el 68% tenía una antigüedad entre 6-10 años en el establecimiento. En cuanto a su formación, mayormente eran técnicos agropecuarios seguido por profesionales agropecuarios (Figura 1). Los MSEPs mayormente (61%) trabajan en un solo EDP (Figura 2), y un cuarto del total trabaja en el 2 o más entornos.

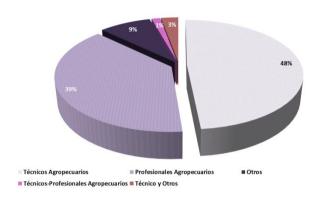


Figura 1. Formación de los MSEPs

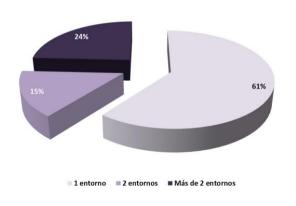


Figura 2. Entornos didácticos productivos donde trabaja el MSED

Ante la consulta si hay adecuada articulación de aprendizajes de los MSEPs y las materias directamente relacionadas (aula), la mayoría se inclinó por baja articulación (Figura 3a). En la Figura 3b puede verse el peso relativo grafico de las palabras expresadas en las justificaciones (www.wordle.net), que se asoció mayormente a falta de comunicación y planificación conjunta.

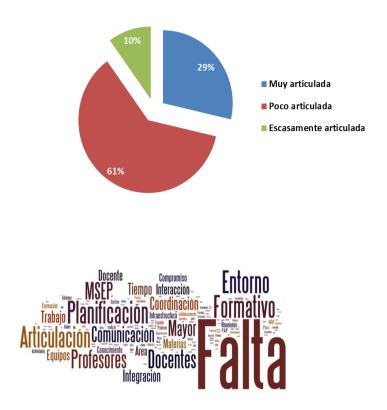


Figura 3: a) Estimación de la articulación de aprendizajes de los MSEC encuestados de las materias relacionadas (aula) directamente con la práctica del entorno productivo. b) Nube de palabras de la explicación mencionada en caso de baja articulación.

En cuanto al registro de la información del EDP, solo el 50% usa planilla electrónica y el resto papel y cuadernos. En cuanto al uso de esa información, la misma se destina a tanto al monitoreo del entorno (48%) como para el uso en docencia (51%). En el caso de disponer de notebook, hay una bajo uso de las mismas ya solo el 15% de los alumnos la usa regularmente en el EDP (Figura 4). Ante la consulta si utiliza algún software el 69% contestó afirmativamente (Figura 5) y sobre la consulta si algún software adicional muy simple podría servirles para tomar decisiones y capacitar a los estudiantes, el 78% contestó afirmativamente (Figura 6). Consultados si les interesaría participar en el desarrollo del software, el 100% contestó positivamente (Figura 7).

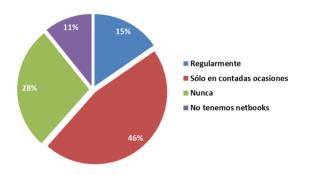


Figura 4. Disponibilidad y uso de netbooks

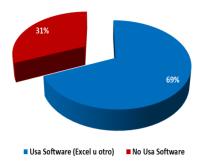


Figura 5. ¿Utiliza algún tipo de software en el EDP?

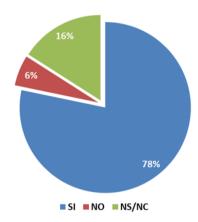


Figura 6. ¿El uso de algún software adicional muy simple (planilla u otro) podría servir para tomar decisiones y capacitar a los estudiantes?



Figura 7. Le interesaría participar en un taller específico junto a otros maestros de sección para indicar como debería ser un software específico para que sea útil para el uso pretendido en su entorno?

De la información se puede concluir que se detectó algún déficit de comunicación, coordinación y planificación entre los MSEP y las materias. Asimismo, hay oportunidades de mejorar la gestión de la información de los EDP para su aplicación en docencia y monitoreo de los entornos. Desarrollos informáticos específicos podrían ser de utilidad en ese sentido, y los MSEPs manifestaron gran interés en colaborar en su desarrollo.

Bibliografía

- [1]D.A. Dirección Agrarias DCE Bs As., "No Title." p. Resolución 3159, 2007.
- [2] D.A. Dirección Agrarias DCE Bs As. www.abc.gov.ar Rol del Maestro de Sección de Enseñanza Práctica. 3p.
- [3]C. Berizzo, "Las TICs como herramienta de enseñanza aprendizaje en las prácticas pedagógicas." XV Congreso Internacional Informática en la Educación. 18-22 marzo. La Habana., p. 11 pp, 2013.

CONCEPCIONES SOBRE COMPETENCIAS DE LOS DOCENTES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN ANIMAL PARA LA FORMACIÓN DEL INGENIERO AGRÓNOMO.

Maiztegui, L.; Muñoz, G.; Gaeta, N.; Amelong, J.; Colabianchi, B.

Cátedra Anatomía y Fisiología Animal. Facultad Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. maizteguil@hotmail.com

Resumen

En la Facultad de Ciencias Agrarias (UNR) se implementó el Plan de Estudios 2000 basado en un diseño de educación por competencias, en correspondencia con la Resolución Ministerial N°334/03. En el marco de un proyecto acreditado y financiado por la UNR se planteó el objetivo de caracterizar las concepciones acerca de las competencias que poseen los docentes del área de Producción Animal para la formación del Ingeniero Agrónomo. El enfoque metodológico mixto combinó procedimientos cualitativos y cuantitativos, y las unidades de análisis fueron los docentes de las asignaturas del área de Producción Animal: Anatomía y Fisiología Animal, Nutrición Animal, Forrajes y Sistemas de Producción Animal: Bovinos y porcinos. Los aspectos analizados fueron la trayectoria del docente-investigador y la organización académica como ámbito laboral. Se realizó un análisis interpretativo de los documentos (Curriculum Vitae y programaciones de enseñanza) y de la información recabada en las entrevistas a los docentes. Entre otros resultados, se destaca que los docentes presentan una formación en educación por competencias, más acentuada en los nóveles; los objetivos y las estrategias de enseñanza son coherentes con el proyecto pedagógico plasmado en el plan de estudios; y los docentes expresan que el estudiante debe ser capaz de utilizar las herramientas correctas para la resolución de situaciones y promover el desarrollo de la capacidad de diagnosticar, consolidando los criterios de análisis, integración y síntesis. A modo de reflexión, surge que los docentes conceptualizaron las competencias profesionales del área fortaleciendo el proceso de implementación curricular planificado por la institución.

Introducción

El enfoque por competencias se plantea como alternativa para el diseño curricular desde un sustento constructivista y se lo considera como un saber hacer en la práctica, motivado en un aprendizaje significativo que se transfiere a situaciones de la vida real y que implica la resolución de problemas. Uno de los primeros en mencionar a las competencias como una movilización de conocimientos usada en la estrategia de enseñanza fue Perrenoud, donde advierte que "Se entiende a la competencia como superadora de la dicotomía acción/conocimientos disciplinares, la competencia se concibe como la capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero no se reduce a ellos" (2002). Actualmente la carrera de Agronomía en Argentina tiene en sus planes de estudios contenidos básicos en constante revisión, con criterios que permiten adquirir el conocimiento a través de una diversidad de estrategias metodológicas, que aseguren que los estudiantes se formen a través de competencias. En este contexto es prioridad considerar como se forman las concepciones de los docentes universitarios sobre el conocimiento didáctico de los contenidos de su asignatura y en su propio conocimiento

didáctico que adquieren a lo largo de su trayectoria docente. Se puede observar que los profesores evidencian el solapamiento producido entre lo disciplinar, lo pedagógico y lo contextual (Escudero Escorza, 2003).

En la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario (FCA-UNR), situada en la localidad de Zavalla (Santa Fe), se dicta la carrera Ingeniería Agronómica cuyo objeto de estudio son los sistemas agropecuarios y agroalimentarios regionales para lograr una mayor calidad y cantidad de producción agroalimentaria atendiendo a un desarrollo sostenible y equitativo. A partir del año 2000 se inició un proceso de cambio de plan de estudios basado en un diseño curricular por competencias en correspondencia con la Resolución Ministerial N°334/03; sobre el que se desconoce cuáles son las concepciones sobre "competencias" asumidas por los docentes, cómo influyeron estas concepciones sobre la implementación del Plan de Estudios, y en particular, cómo incidieron sobre las propuestas de enseñanza.

En el marco de un proyecto acreditado y financiado por la UNR se planteó el objetivo de caracterizar las concepciones acerca de las competencias que poseen los docentes del área de Producción Animal para la formación del Ingeniero Agrónomo. El abordaje de esta problemática se limitó a las asignaturas Anatomía y Fisiología Animal y Nutrición Animal (ciclo básico), Forrajes y Sistemas de Producción Animal: bovinos y porcinos (ciclo profesional); a los Talleres de Integración y a las Prácticas Pre-profesionales que son propuestas de formación práctica dirigidas a pequeños grupos de estudiantes.

Desarrollo de la experiencia

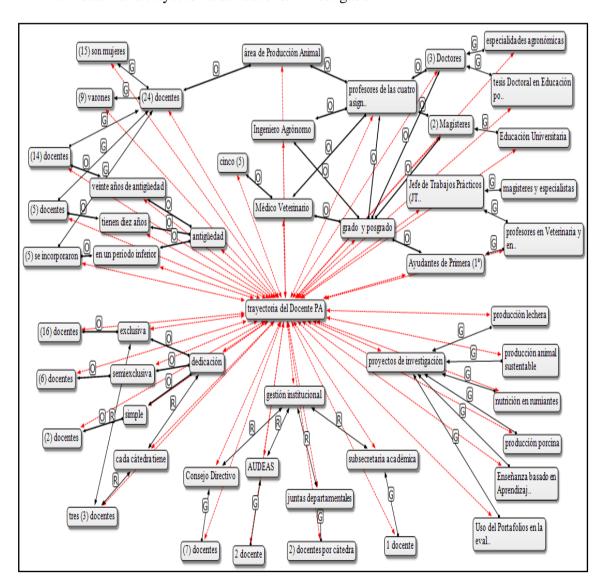
El diseño elegido combina el enfoque cualitativo y el cuantitativo debido a la complejidad y flexibilidad de la investigación. Se seleccionaron dos (2) aspectos: la trayectoria del docente-investigador con sus indicadores (antigüedad, formación disciplinar o especialidad, cargo, jerarquía y dedicación; categorización en investigación e instancias formativas docentes) y la organización académica, área y cátedra como ámbito laboral con sus indicadores (terminología educativa empleada en los programas, modalidad de las clases, tipos de clases, recursos materiales y humanos, sistema de evaluaciones). Como instrumentos de recolección de los datos se eligieron:1- las programaciones de enseñanza aprobadas por el Consejo Directivo, en vigencia bajo el Plan de Estudios 2000 y 2- los *Curriculum Vitae* (CV) de los docentes de las asignaturas presentados en el marco de los procesos de evaluación y acreditación. Otra fuente de información fueron las entrevistas en profundidad realizadas a los docentes integrantes de las cátedras, de carácter individual y voluntario.

Se realizó un trabajo analítico interpretativo de los documentos y de la información recabada en las entrevistas a los docentes. Se basó en la búsqueda de definiciones, terminología y modos de enseñanza, según lo expresado en el Perfil profesional (Plan de Estudios 2000) y en la Resolución Ministerial 334/03 con relación a los criterios de intensidad de la formación práctica para la carrera de Ingeniería Agronómica (de gradualidad y complejidad; la integración de teoría y práctica; y la resolución de situaciones problemáticas). Complementariamente, para evaluar las concepciones que el docente adquirió en su trayectoria se adicionó el análisis de la definición sobre la enseñanza por competencias y sobre cómo mejorar las propuestas de enseñanza en el área. Se utilizó el programa Atlas.ti® para visualizar a través de la conformación de las redes conceptuales las relaciones de los datos e interpretar su complejidad.

Resultados y discusión

A partir del análisis de la Red conceptual Nº 1 sobre la Composición de la planta docente del área de Producción Animal, se advierte que la mayoría de los docentes están especializados en áreas agronómicas y solo dos profesores poseen título de posgrado en Educación Universitaria, observándose que dos ayudantes son profesores en Agronomía y Veterinaria; asimismo el resto de los docentes han recibido capacitación educativa en cursos ofrecidos por la Institución. Existen dos asignaturas que desarrollaron proyectos de investigación educativa aplicada sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Las experiencias llevadas a cabo en el marco de las investigaciones condujeron a una mejora en las prácticas que favorecen la adquisición de competencias y la obtención de rendimientos satisfactorios en las cohortes. También se observa que un gran porcentaje de docentes tienen dedicación exclusiva, situación que deviene de un compromiso institucional de fortalecer el desarrollo de la planta docente. Otra cuestión a considerar, es la elevada participación en funciones de gestión mayormente vinculadas al área académica.

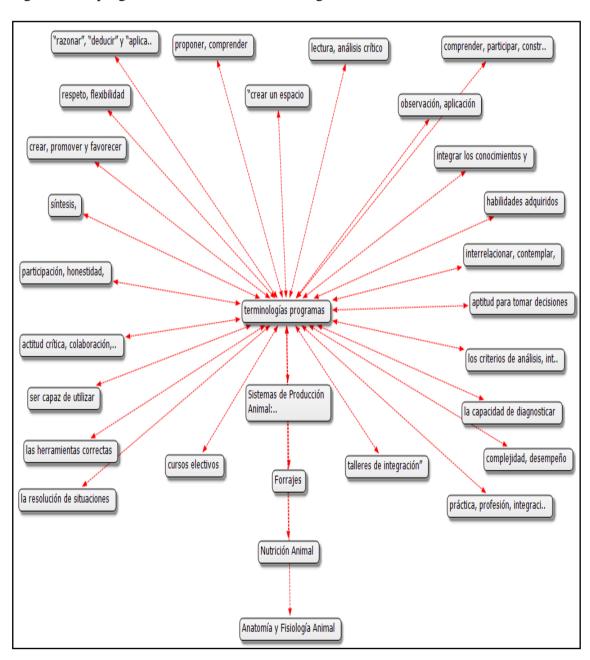
<u>Red conceptual Nº1</u>: La composición de la planta docente del área Producción Animal visualiza la trayectoria del docente-investigador.



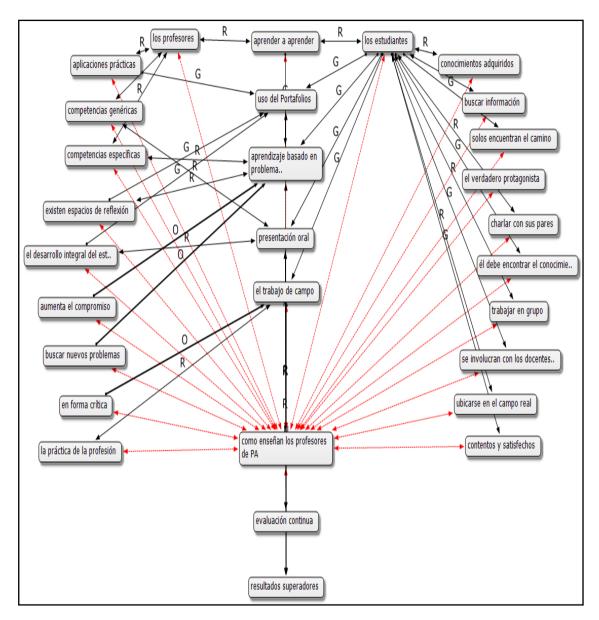
Referencia: las asociaciones en letras G (es un/de/); O (es parte de/) y R (está asociado a) Atlas.ti®.

Al visualizar la Red conceptual N° 2 sobre la terminología educativa y los conceptos expresados en los objetivos y logros de las programaciones de las cuatro asignaturas, se observa una coincidencia con lo planteado en el perfil profesional del Plan de estudios 2000; asimismo se observaron similitudes en la terminología según lo sugerido por Perrenoud (2005) en su texto "Diez nuevas competencias para enseñar" donde presenta familias de competencias. Al poner en primer plano conceptos que manifiestan actitudes, aptitudes y acciones, coinciden con lo expresado por AUDEAS, al referirse a la gradualidad y complejidad en el momento de elegir las actividades, y en los criterios de intensificación y dedicación de las prácticas para la formación en las carreras de Ciencias Agropecuarias.

Red conceptual Nº 2: Terminología educativa expresada en los objetivos y logros de los programas de enseñanza de las asignaturas.



<u>Red conceptual N°3</u>: Cómo enseñan los profesores del área de Producción Animal y sus relaciones y asociaciones de los conceptos expresados en las estrategias de enseñanza.



Referencia: las asociaciones en letras G (es un/de/); O (es parte de/) y R (está asociado a) Atlas.ti®.

Los docentes de las cuatro asignaturas expresan que enseñan a través de aprendizaje basado en problemas, incluyendo la práctica en sus trabajos de campo, en las presentaciones orales y en el Portafolios. Crean a través de sus estrategias competencias genéricas y específicas en los estudiantes, asegurando que solos encuentran el camino, buscan la nueva información, utilizan los conocimientos previos de las básicas, trabajan en grupo en el campo real del problema. Asimismo en la percepción personal los docentes afirman que los estudiantes son los verdaderos protagonistas, se manifiestan contentos y satisfechos al involucrarse con el profesor y trabajar al mismo nivel para encontrar la solución a la problemática presentada.

Conclusiones

La mayoría de los docentes del área Producción Animal de la FCA-UNR poseen concepciones diversas sobre educar por competencias, los del ciclo profesional lo asumen como algo habitual en sus prácticas, donde el campo es el ámbito natural de enseñanza de competencias específicas; en cambio en los docentes del Ciclo básico, prima la preocupación por las estrategias de enseñanza, por lo cual desarrollan proyectos de investigación educativa conducentes a la creación de competencias genéricas. Coinciden en que "aprender a aprender" está relacionado con el compromiso mutuo entre el docente y el estudiante; con el desarrollo integral y la posibilidad de tener espacios de reflexión para la práctica sobre la profesión, fortaleciendo el proceso de implementación curricular planificado por la institución.

Bibliografía

Atlas.ti®7.5. 2003-2012. Scientific Software Development GmbH, Berlin. Dra. Susanne Friese (Quarc Consulting). Traducción al español, abril 2015: Dr. César A. Cisneros Puebla (UAM Iztapalapa, México).

AUDEAS (1994) Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior.

Escudero Escorza, T. (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. RELIEVE: v. 9, n. 1, p. 11-43.

Perrenoud, P. (2002). Construir Competencias desde la escuela y Diez nuevas competencias para enseñar. (2005) Dolmen Pedagogía. Caracas. Venezuela.

Plan 2000 de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Rosario resolución CD 022/00

Resolución Ministerial 334/03. aprobada por los Decanos de las Facultades en su ll Reunión Plenaria, Salta, 22 y 23de Agosto 2002.

Sistema ARCUSUR: Acreditación Regional de Carreras Universitarias de Grado de los Estados Partes y Asociados del MERCOSUR.

EL USO DE LAS TIC EN LA GESTIÓN DE UNA CÁTEDRA DE MATEMÁTICA EN INGENIERÍA AGRONÓMICA.

Marichal, A.; Ponce, S.; Soldini, M.; Martinez, G.
Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Entre Ríos.
adrimarichal@gmail.com

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un instrumento primordial de uso cotidiano. La gestión de una cátedra y el proceso mismo de enseñanza no son una excepción.

Entre las diversas herramientas que utilizamos a diario podemos citar a *Dropbox* para acceso y resguardo de la información de la cátedra, *Whatsapp* para la comunicación entre los docentes, *Google Drive* para el trabajo colaborativo entre pares, *Spaces de Google* como curación de contenido de la web, *Wolfram Alpha, Geogebra y Máxima*, como software específico, además del *Campus Virtual* de la Universidad como herramienta mediadora entre los contenidos, los docentes y los alumnos.

Estos recursos, además de proporcionar nuevas posibilidades para los procesos de enseñanza y aprendizaje, nos han permitido establecer canales de comunicación y de intercambio de información y conocimiento, flexibilizando no sólo la labor administrativa, sino trascendiendo los espacios y los tiempos.

Como resultado de este proceso hemos constatado un doble fenómeno: por un lado, los docentes se sienten más motivados, lo que se evidencia en una mayor participación de éstos en las diversas actividades, desarrollándose una cultura digital a través de los valores, hábitos, representaciones y destrezas asociados al uso de las TIC. Por otro lado, la utilización de éstas ha propiciado un excelente clima de trabajo en equipo como así también la comprensión y el dominio de los códigos con los cuales operan las TIC, requisito necesario para la inclusión y la participación social.

En síntesis, la utilización real de las tecnologías por parte de los docentes fue más allá del solo hecho de introducirlas en el aula y continuar con la clase magistral. Se potenciaron sus posibilidades tratando de incorporar la cultura digital en los procesos mismos de enseñanza y aprendizaje.

Introducción

El avance de las TIC ha marcado una época de globalización mediante el desarrollo de herramientas que, aprovechando Internet, revolucionaron las telecomunicaciones, propiciando el contacto, y el trabajo de ciudadanos de todo el mundo de forma rápida, eficaz y barata. (Ríos Ariza, J. M., 2010)

Es así que la emergencia de las TIC ha cambiado el modo en que nos relacionamos y trabajamos con la información, produciendo y trabajando sobre textos escritos, imágenes, videos, buscando y seleccionando información relevante para el trabajo, como así también actuando de mediadoras entre los distintos grupos que componen la cátedra, es decir entre docente y estudiantes, entre los mismos docentes y entre los estudiantes entre sí.

Del conjunto de herramientas que componen el universo TIC, decidimos trabajar con *Dropbox* para acceso y resguardo de la información de la cátedra, *Whatsapp* para la

comunicación entre los docentes, *Google Drive* para el trabajo colaborativo entre pares, *Spaces de Google* como curación de contenido de la web, *Wolfram Alpha, Geogebra y Máxima*, como software específico, además del *Campus Virtual* de la Universidad como herramienta mediadora entre los contenidos, los docentes y los alumnos.

Estas nuevas formas de trabajar evidenciaron una flexibilización de la labor administrativa, trascendiendo los espacios y los tiempos, demostrando que los desafíos a los cuales se enfrentaba la cátedra se podían afrontar de forma colaborativa entre los distintos actores que conforman la comunidad.

Desarrollo

Los espacios colaborativos que nos ofrece Internet son herramientas que potencian el trabajo entre pares y son extremadamente útiles para conseguir una comunidad más comunicada, más informada y por supuesto más interconectada.

Las tecnologías como recursos para la gestión de la cátedra.

El nuevo rol del docente que demanda la sociedad del conocimiento se genera en torno a procesos de trabajos fundamentalmente colaborativos, mediados por la red.

Las TIC juegan un papel muy significativo debido a las posibilidades que ofrecen permitiendo establecer comunicaciones sincrónicas y asincrónicas entre los distintos miembros de la cátedra, potenciando la creación de espacios de gestión de la información y el del conocimiento, ofreciendo experiencias contextualizadas y significativas de trabajo colaborativo, como así también favoreciendo la toma de decisiones y la resolución de situaciones problemáticas que forman parte de la cotidianeidad de la cátedra.

Éstas ayudaron y potenciaron la consolidación del equipo de docentes, facilitando el diálogo e intercambio de ideas, la indagación e investigación de las mismas por parte de los distintos miembros, como así también la interacción y la participación social.

La aplicación Whatsapp facilitó la interacción entre los docentes de la cátedra, como un modelo de colaboración más informal. Asimismo, las "conversaciones" acontecidas no se circunscribieron exclusivamente al ámbito de la gestión de la cátedra sino también al intercambio de información relacionada con la profesión docente.

Un tipo de colaboración más formal es el que produjo en las aplicaciones Google Drive y Dropbox.

Dentro de los nuevos recurso colaborativos Google Drive permite la creación de documentos de textos compartidos como así también habilita la posibilidad de chatear al momento de estar conectados y redactando, lo que permite consensuar distintas cuestiones mientras se produce el proceso de redacción de los documentos; constituyendo un claro ejemplo de cómo se pudieron trascender los espacios y el tiempo.

En el caso de la aplicación Dropbox, ésta se utilizó para el acceso y resguardo de la información de la cátedra. Dropbox es una herramienta que permite el alojamiento de archivos en la nube, asegura que distintos dispositivos tecnológicos (PC, tablets, celulares, etc) al estar conectados a Internet, puedan sincronizar los documentos compartidos en una carpeta. Cualquier cambio realizado en ella se propagará a los distintos dispositivos conectados, lo que facilita la gestión de archivos evitando copias repetidas de los mismos. Para gestionar dichos documentos se puede instalar la aplicación en cada uno de los dispositivos o bien acceder a la misma desde la web. Esto constituye una manera fácil de respaldar, organizar y, sincronizar los archivos de la

cátedra, pudiendo contar con los mismos, cuando se los necesite, sin depender de un dispositivo en particular.

Los integrantes de la cátedra instalaron estas aplicaciones en sus dispositivos electrónicos, permitiéndoles adecuarse a sus necesidades de acceso, comunicación y colaboración de información y documentos. Es decir, que tanto en sus celulares, laptops, tablets o PC al tener instaladas las aplicaciones de Google Drive o Dropbox pueden acceder a los contenidos sin la necesidad de estar conectados a Internet. Las mismas se actualizarán o sincronizarán el contenido de carpetas y documentos compartidos cuando dichos dispositivos dispongan de una conexión.

La ventaja de estas herramientas es que los parámetros de colaboración están definidos y los contactos controlados puesto que se comparte mediante las direcciones de correos electrónicos, por lo que se puede determinar la procedencia de los mismos y su vinculación con los integrantes de la comunidad educativa.

Entre las herramientas de gestión y publicación de contenidos, nos resultó interesante la incorporación de Spaces de Google, la cual utilizamos como espacio para la curación de contenido de la web y de este modo contar con un acceso rápido a recursos en línea previamente seleccionados.

Spaces de Google es una aplicación social para compartir contenidos en pequeños grupos. Todos los miembros del espacio pueden compartir publicaciones, enlaces, imágenes y videos de youtube como así también comentar sobre las mismas.

Las tecnologías como mediadoras entre los contenidos, los docentes y el estudiante.

Las TIC no generan por sí solas una renovación pedagógica. Se necesitan además de una infraestructura, apoyo y asistencia técnica, políticas institucionales y por sobre todo una de intervención por parte de los docentes que garantice la correcta integración de estas herramientas con el resto de los componentes de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

"...la necesidad de formación se prolonga a lo largo de toda la vida. Los constantes cambios laborales, junto con los propios cambios sociales hacen que la formación continua se convierta en la principal forma de aprender y enseñar" (Trujillo Torres, J. M. y Raso Sánchez, F., 2010)

El uso de software específico como *Wolfram Alpha, Geogebra y Máxima*, se orienta a la adquisición y mejora de habilidades por parte de los estudiantes que le sean útiles para el desempeño cotidiano, generando una construcción continua del conocimiento en un marco contextualizado a partir de actividades significativas, donde los contenidos se relacionan con la realidad de la carrera de los estudiantes.

Tanto las instituciones, como también sus actores, se sirven de estas herramientas tecnológicas para renovarse utilizándolas cada vez más en su vida cotidiana e incorporándolas en sus programas institucionales generando nuevos entornos formativos en el ciberespacio que facilitan el acceso a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Es en este marco que la Facultad de Ciencias Agropecuarias, de la Universidad Nacional de Entre Ríos, cuenta con el *Campus Virtual* (Moodle) como herramienta mediadora entre los contenidos, los docentes y los alumnos, la que actúa como canal de comunicación y difusión de recursos didácticos multimedia como textos, videos o presentaciones. Lo que genera que tanto docentes como alumnos desarrollen competencias (de comunicación, de lenguaje, del tratamiento de la información, digitales y sociales) sobre el manejo de las TIC que utilizarán a lo largo de su vida. Desde la cátedra se está trabajando en acciones sobre el diseño de materiales

multimedia que potencien la acción comunicativa y el autoaprendizaje de los alumnos.

Conclusión

Uno de los principales aspectos que se ha desarrollado es la necesidad que surge en la cátedra de contar con modelos de interacción y colaboración apropiados para la gestión de la misma, los intereses personales de los miembros que la integran como así también la adecuación de las herramientas a las necesidades de cada usuario que faciliten la integración social y orientadas a un objetivo común.

Estas herramientas TIC están basadas en perfiles propios que pueden ser compartidos y conocidos por el resto de la comunidad si así lo considerasen. De este modo los integrantes de la comunidad pueden establecer entornos sociales y personales de aprendizaje e interacción que promuevan la colaboración.

La gestión de la información y de los recursos propios de la cátedra se vio potenciada mediante la creación de estos entornos.

Como resultado de este proceso se logra constatar un doble fenómeno: por un lado, los docentes se sienten más motivados, lo que se evidencia en una mayor participación de estos en las diversas actividades, desarrollándose una cultura digital a través de los valores, hábitos, representaciones y destrezas asociados al uso de las TIC. Por otro lado, la utilización de éstas ha propiciado un excelente clima de trabajo en equipo como así también la comprensión y el dominio de los códigos con los cuales operan las TIC, requisito necesario para la inclusión y participación social.

En síntesis, la utilización real de las tecnologías por parte de los docentes fue más allá de introducirlas en el aula y continuar con la clase magistral. Se potenciaron sus posibilidades tratando de incorporar la cultura digital en el proceso mismo de enseñanza.

Bibliografía

Ríos Ariza, J. M. (2010). *Una sociedad compleja y comunicada. La Web 2.0 como herramienta de innovación*. Investigaciones sobre Buenas Prácticas con Tecnologías de la Información y la Comunicación, 11. Ediciones Aljibe.

Trujillo Torres, J. M. y Raso Sánchez, F. (2010). *Profesores transformadores y aprovechamiento de la inteligencia colectiva para el diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Investigaciones sobre Buenas Prácticas con Tecnologias de la Información y la Comunicación, 11. Ediciones Aljibe.

PROYECTO EDUCATIVO DE CABAÑA OVINA

Martínez, H.; Miralles, M.

Escuela de Educación Técnico Profesional de nivel medio en Producción Agropecuaria. Facultad de Ciencias Veterinarias UBA.

Resumen

Desde la Escuela Agropecuaria de la FCV UBA, trabajamos con los alumnos de 3º año en la materia Pequeños Rumiantes, en el marco del provecto educativo de Cabaña Ovina. La propuesta nace con la incorporación de distintas razas de ovejas en la escuela: Pampinta, Texel. Romney Marsh, Hampshire Down. El proyecto tiene como propósito estimular la participación comprometida de los alumnos en la producción ovina, aprendiendo el manejo de cabaña. Ello permite desde este planteo unificar los conocimientos que van adquiriendo con la materia desde el inicio del año e integrarlos en su aplicación práctica. La modalidad de trabajo es en grupos de alumnos de 3º año. Cada grupo, de cinco o seis integrantes conforma una cabaña ovina que tiene a su cargo dos ovejas o una oveja y un carnero. Esta estrategia origina que cada cabaña sea la encargada de llevar adelante el seguimiento de los animales desde lo nutricional, sanitario, reproductivo, mantenimiento de las instalaciones, además de la preparación de los ovinos para la muestra de fin de año: la jura ovina, donde los alumnos participan presentando sus animales y siendo parte del jurado de clasificación. Estas prácticas son acompañadas, guiadas y evaluadas de manera continua por los profesores a cargo del dictado de la materia. La valiosa experiencia de la interacción de los alumnos con los animales en una situación real de producción, permite que adquieran más allá del conocimiento teórico del aula, la actitud, destreza, habilidad y responsabilidad en el manejo del animal. El trabajo en grupo por cabañas logra la motivación de los alumnos en el aprendizaje, dado que se enfrentan a una situación real de producción y organizan las diferentes labores requeridas.

Introducción

Desde la Escuela Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, trabajamos con los alumnos de 3º año en la materia Pequeños Rumiantes, en el marco del proyecto educativo de Cabaña Ovina.

La propuesta nace con la introducción de distintas razas de ovejas a partir del año 2011. Las primeras ovejas que llegan a la escuela fueron de la raza Pampinta, donación de un padre de un alumno de 5º año.: Luego se fueron adquiriendo ovejas y carneros puros de pedigree, de la raza Romney Marsh y Hampshire Down. Los últimos animales en llegar fueron de la raza Texel.

Este proyecto busca estimular la participación y compromiso de los alumnos en la producción ovina, aprendiendo el manejo de cabaña ovina, permitiendo unificar los conocimientos que van adquiriendo los alumnos con la materia desde el inicio del año e integrarlos en su aplicación práctica. Como bien sabemos la realización de prácticas, vinculadas a cada asignatura es fundamental en la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias

La modalidad de trabajo en este planteo de cabaña ovina, es en grupos de alumnos donde cada grupo de cinco o seis integrantes conforma una cabaña ovina, teniendo a su cargo dos ovejas o una oveja y un carnero. De esta manera cada cabaña se encarga del

seguimiento de los animales desde lo nutricional, sanitario y reproductivo, incluyendo el mantenimiento de las instalaciones.

Desarrollo

Desde el inicio del curso, los alumnos entran en contacto con los ovinos, realizando diferentes prácticas a medida que progresa el año, siendo todas ellas relacionadas y fundamentadas en las clases teóricas dictadas en el aula y reforzadas luego a campo.

Cabe mencionar que todas las prácticas son siempre acompañadas, guiadas y evaluadas de manera continua por los profesores a cargo del dictado de la materia, inculcándoles siempre el respeto y cuidado de los animales.

Los alumnos, en un principio se familiarizan con la especie, desde el temperamento del ovino, comportamiento, biotipos y razas que la escuela tiene, comenzando con la realización de maniobras simples como es la sujeción correcta y el volteo de los ovinos.

Todos los animales son registrados por los alumnos, partiendo de su número de caravana y/o de pedigree, confeccionado para ello planillas, donde van volcando en el transcurso del año datos correspondientes al seguimiento de los animales.

Otras prácticas que se realizan con los mismos fines, son: determinación de la edad mediante el boqueo, control de peso de todas las categorías, determinación de condición corporal, como así también, el mantenimiento de las pezuñas.

Para el seguimiento del peso la escuela cuenta con una balanza electrónica, incorporada a un cepo, lo que permite en forma rápida y tranquila, para los animales, realizar la medición.

A partir del segundo trimestre cuando ya están familiarizados con el manejo general de la especie, se conforman las cabañas, asignando por sorteo qué ovejas/carnero le corresponde a cada una. Cada cabaña se identifica con un nombre y logo correspondiente. Se trata de que los nombres de las cabañas tengan alguna relación con la especie ovina, y que diseñen logos creativos, siendo de alguna manera una forma de trabajo interdisciplinario con otras asignaturas.

Las cabañas realizan el seguimiento de sus animales desde lo nutricional a partir de un pastoreo rotacional intensivo y suplementación; como también en lo reproductivo y sanitario acorde a lo que corresponde para un nivel medio de escuela agropecuaria.

El tipo de servicio que se realiza es natural a corral, utilizando carneros de la raza Romney Marsh y Hampshire Down, habiéndose realizado por primera vez este año 2016 Inseminación artificial sobre hembras Texel y algunas Pampinta con semen de carnero Dorper, con el fin de ir mejorando la conformación carnicera en estas dos últimas razas.

El control de la gestación se efectúa a través de la ecografía, siendo una interesante oportunidad para que los alumnos se interioricen acerca de este medio de diagnóstico. Es de destacar el entusiasmo que genera en los chicos cuando se detecta preñez en sus ovejas, pudiendo apreciar desde placentomas hasta los latidos del corazón y partes fetales.

Los nacimientos son otra de las etapas que generan mucho entusiasmo al poder ver una oveja parir, apreciar el comportamiento materno, la lactancia y ver como la majada se va poblando y creciendo rápidamente.

Las maniobras que se realizan con los corderos van desde el control del cordón umbilical, hasta el caravaneado, como así el descole realizándose con aro de goma y pinza elastradora. Como ya se mencionó, todas las maniobras se realizan respetando el bienestar de los animales.

En lo que respecta a la sanidad de los animales, aprenden el manejo preventivo, a partir del uso de vacunaciones a realizarse según el calendario de tareas, como así también la desparasitación, el uso de curabichera cuando sea necesario y todo aquello que se vaya presentando a lo largo del año.

La esquila es otra de las prácticas zootécnicas que se llevan a cabo en la escuela, contando con esquiladora propia, y siendo realizada por alumnos de años superiores que se fueron capacitando a partir de los cursos de esquila que se imparten desde la Facultad, teniendo, de esta manera, los alumnos de 3º año su primera aproximación a esta práctica; siendo su segundo acercamiento y profundización en el viaje de estudios a la reserva 8 del INTA Balcarce, que se realiza en el mes de octubre de cada año.

Los últimos meses del año se comienza con la preparación de los animales para la "Jura Ovina", donde los alumnos participan presentando sus animales y siendo parte del jurado de clasificación. Esta actividad forma parte de la muestra anual de alumnos realizada el último día de clases, donde se recibe a toda la comunidad educativa, compartiendo con las familias el trabajo que hicieron los alumnos durante el ciclo lectivo en las distintas áreas y sectores formativos.

Conclusión

La valiosa experiencia de la interacción de los alumnos con los animales en una situación real de producción, permite que adquieran más allá del conocimiento teórico del aula, la actitud, destreza, habilidad y responsabilidad en el manejo de los ovinos, aprehendiendo el conocimiento y la práctica del manejo de una cabaña

El hecho de que los alumnos trabajen en grupos, motiva el aprendizaje, la colaboración, desafiándolos en esta situación real, organizando las diferentes tareas que se requieren en lo que respecta a la producción ovina.

Bibliografía

Revista El Semillero año 1 Nº1 La Escuela Agropecuaria abre sus puertas a la comunidad -Escuela de Educación Técnico Profesional de nivel medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria. FCV- UBA

Revista El Semillero año 2 Nº3. Nuevas ovejas, p12 .Escuela de Educación Técnico Profesional de nivel medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria. FCV- UBA

LA PRODUCCIÓN ESCRITA EN UNA LENGUA EXTRANJERA MEDIADA POR ENTORNOS VIRTUALES.

Mónaco, C.

Escuela de Educación Técnico Profesional de nivel medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina

Resumen

Este trabajo tiene por objetivo mostrar la función motivadora de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en relación con dinámicas de escritura colaborativa e interactiva en la adquisición de una lengua extranjera, en este caso inglés.

Las aulas virtuales, con el soporte de la plataforma Moodle con que cuenta la Escuela, constituyen un medio de acceso a los recursos necesarios para el desarrollo de los contenidos y, fundamentalmente, un espacio para ejercitar las habilidades lingüísticas en situaciones donde la necesidad de comunicación es real y significativa.

A tal efecto, se han diseñado actividades y propuestas de trabajo que, mediadas por tareas y recursos disponibles en un aula virtual, tales como foros y documentos compartidos, estimulan una resolución creativa, además de la interacción desde la competencia lúdica, y la colaboración entre pares y con el docente, en un marco orientado a la consolidación de los contenidos.

En virtud de lo expuesto, se considera que el ámbito escolar se expande con la incorporación de entornos que generan una brecha comunicativa que los estudiantes deben sortear, utilizando estrategias y recursos lingüísticos propios, y validados por sus pares, lo cual culmina en producciones escritas que cobran un sentido genuino y, por consiguiente, propician una participación más entusiasta y focalizada.

Introducción

En un contexto de rápidos avances tecnológicos que impactan profundamente en los modos de comunicación y dan lugar a nuevas identidades culturales, asistimos también al fenómeno del crecimiento de la relación entre la tecnología y la educación. A los educadores se nos presenta, entonces, el desafío de acompañar y responder ante esta nueva realidad.

María Paz Florio (2013) reflexiona sobre la necesidad de actualizar y resignificar las prácticas docentes y los modos de aprender y construir conocimientos en función de las competencias digitales propias de los actores de la comunidad educativa actual. Fundamenta sus observaciones, entre otros, en informes elaborados a partir de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2008) que dan cuenta de los esfuerzos y progresos realizados por las universidades para desarrollar tecnologías educativas, propuestas virtuales, planes de formación docente. Asimismo, refiere que, ya desde 2008, la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura establece como fundamental el reconocimiento de la necesidad de adquirir ciertas competencias digitales para el desarrollo del profesorado. Por otra parte, cita a otros autores que expresan que las tecnologías apoyan la mejora continua de la calidad educativa y consideran las TIC como una innovación disruptiva que obliga al cambio en las prácticas docentes, (Cabrol y Severin, 2010) y ubican a las instituciones educativas como centros de distribución a partir de los que se colabore con la constitución de un

nuevo escenario de la socialización y se creen y sostengan espacios de formación. (Burbules, 2008).

Con el objeto de atender a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje, como también de ofrecer a los estudiantes nuevas experiencias de construcción de conocimientos, (Area Moreira y Adell Segura, 2009) se han desarrollado espacios o propuestas didácticas en plataformas informáticas denominadas **aulas virtuales**, que hacen posible trascender las paredes del aula institucional y propiciar vínculos entre los estudiantes y con el docente.

Las aulas virtuales pueden funcionar como un anexo a la docencia presencial, como un recurso de integración y mezcla de clases presenciales con actividades en el aula virtual (modelo semipresencial), o como modelos de educación a distancia.

En otro orden, merece considerarse que el lenguaje escrito, en tanto constituye uno de los canales de comunicación social, es susceptible a los cambios y necesidades que se generan en el contexto de información y comunicación actual. Entre los jóvenes, con frecuencia es complementado y hasta reemplazado por imágenes o contenidos de audio que apelan a los sistemas sensoriales y reducen considerablemente la interacción de los estudiantes con la riqueza léxica y morfológica del discurso escrito. Por otra parte, se observa que a menor exposición al discurso escrito, menor es también la confianza en la propia capacidad de componer un texto y mayor la necesidad de contar con la colaboración y validación de la propia producción. El presente trabajo pretende mostrar tareas y actividades en un entorno virtual que estimulen la producción colaborativa del discurso escrito ante una clara necesidad de comunicación.

Desarrollo

La Escuela administra una plataforma Moodle con aulas virtuales disponibles para todas las asignaturas. Este trabajo contempla dos espacios destinados a la materia Inglés. Uno de ellos funciona como apoyo o complemento de las clases presenciales en el segundo año del nivel medio. El otro, como espacio para el Taller de Escritura en Inglés correspondiente al sexto año, el cual admite clases de asistencia opcional.

En ambos, las distintas secciones dentro del aula se identifican con etiquetas configuradas con imágenes significativas y texto en color, apelando a la memoria visual a fin de facilitar la navegación dentro de la organización de las secciones.

En ambos espacios, a continuación de la carátula de bienvenida al aula, se ha creado un foro denominado "What's new?" (Novedades) en el que se anuncia la habilitación de materiales, la asignación de tareas, u otros requerimientos propios del curso. Seguidamente, se ha agregado el foro "Need help?" (¿Necesitas ayuda?), en el que se invita a los estudiantes a formular inquietudes relacionadas con la materia. Naturalmente, tanto las indicaciones como las participaciones en los foros deben expresarse en el idioma objeto de estudio, en este caso inglés.

Las secciones del Aula de Inglés están organizadas en función de los contenidos para los que el aula proporciona un recurso o agrega una tarea que resultan optimizados en la virtualidad.

Así, se ha creado una sección titulada "Story Time" (Cuentos), dentro de la cual se dedica un foro a la discusión de los personajes, sucesos y temas desarrollados en el cuento o novela que se estudia. El intercambio escrito consolida y amplía la discusión oral que tiene lugar durante la instancia presencial. Además, como actividad opcional, se agregan enlaces a audiolibros con el fin de estimular las habilidades de comprensión oral de la lengua extranjera.

Otra sección propone una actividad destinada a la redacción colaborativa. La misma se desarrolla dentro de un foro en el que los estudiantes adjuntan los textos construidos entre pares o pequeños grupos utilizando documentos compartidos a través de Googledocs. Compartir los documentos en el foro permite a cada estudiante acceder fácilmente al trabajo de sus compañeros y nutrirse de los diversos aportes. Una segunda etapa de esta actividad consiste en leer, elegir y comentar alguno de los trabajos respondiendo con un posteo dentro del foro.

Una nueva sección, "Party Time", plantea una actividad de redacción informal en pares o pequeños grupos, que también se desarrolla dentro de un foro. En esta oportunidad, los estudiantes responden a una consigna en virtud de un escenario dado que tiene por objetivo el uso del lenguaje de socialización por escrito. Para este caso, se propone crear una tarjeta de invitación a un evento imaginario, utilizando imágenes y formas léxicas que responden a los contenidos y expectativas del nivel. Todas las invitaciones se publican dentro del foro ya sea adjuntando una imagen o compartiendo el enlace a la herramienta externa empleada. A continuación, los estudiantes deben elegir un evento de entre los publicados y aceptar la invitación con un mensaje dentro del foro dirigido al organizador del supuesto evento. Puede también tener que declinar la invitación a los otros eventos. Además del intercambio dinámico entre los participantes del foro, que promueve la redacción transaccional en registro informal, dicha actividad genera expectativa por conocer el evento que obtiene mayor adhesión.

Otra sección separada se ha configurado agregando un enlace a una herramienta externa, en este caso se trata de Padlet. Padlet funciona como un poster virtual que permite insertar texto, imágenes y video a modo de ventanas dentro del mismo. De esta manera, los estudiantes construyen entre todos un poster en respuesta a una consigna dada a fin de ejercitar un contenido en particular. Por ejemplo, bajo la etiqueta "Do you care about the environment?" (¿Te importa el medio ambiente?), se invita a los alumnos a expresar qué sucederá, o sucedería si actúan o actuasen de cierta manera, para lo cual deben utilizar enunciados condicionales y vocabulario específico relacionado con el medio ambiente que constituyen el objeto de ejercitación.

Por otra parte, en el aula habilitada para el Taller de Escritura en Inglés, las secciones se han organizado cronológicamente en virtud de los contenidos y actividades planteadas para cada mes del año. Cada sección, separada por una etiqueta fácilmente identificable por su imagen, incluye los recursos que apoyan el desarrollo de los contenidos como también las actividades que se espera realizar. Los recursos pueden adoptar el formato de archivos adjuntos con presentaciones o enlaces a videos externos, entre otros, que aseguran el acceso a los materiales de estudio por parte de los estudiantes aun si se hubiesen ausentado de la clase presencial. Las actividades, que persiguen el desarrollo de habilidades de comprensión lectora, adquisición de vocabulario específico y redacción formal, se resuelven entre pares o pequeños grupos de estudiantes por medio de documentos compartidos en Googledocs. El docente interviene durante la resolución de la tarea y la redacción, ya sea en instancias presenciales de consulta o con sugerencias y comentarios en el documento compartido a fin de optimizar la calidad de la entrega. En algunas instancias, la actividad finaliza con el uso de la opción "agregar entrega", en cuyo caso no se comparte con estudiantes fuera del grupo de trabajo. En otras instancias, sin embargo, la entrega se publica en un foro de manera que los alumnos pueden acceder no solo al trabajo elaborado por todos sus compañeros sino también a la devolución del docente.

Conclusión

Toda producción escrita enfrenta al autor con diversos desafíos, en particular en el nivel medio en que los estudiantes optan por la comunicación informal, oral o visual. Además de la habilidad para organizar, sustentar y expresar ideas respetando un adecuado registro léxico y lingüístico, en el caso de una lengua extranjera, el autor debe sortear cuestiones ortográficas y gramaticales que agregan dificultad a la tarea.

Las actividades que se plantean en el aula están orientadas a estimular la producción colaborativa con la certeza de que, al compartirse el desafío, disminuye la presión frente a la consigna.

Se observa un mayor cumplimiento con las tareas asignadas, atribuido al medio en que se realiza (móvil, netbook, o similar), que los jóvenes utilizan con naturalidad en su comunicación cotidiana.

La participación en foros y la respuesta a invitaciones, por ejemplo, constituye una instancia genuina de comunicación que estimula el seguimiento de la discusión y la redacción de mensajes, superando ampliamente los resultados obtenidos a través de los recursos áulicos convencionales. Por otra parte, publicar un trabajo significa exponerlo a un mayor número de lectores, lo cual promueve el esfuerzo por redactar mensajes claros y lingüísticamente coherentes.

La redacción colaborativa en documentos compartidos, con la intervención del docente, estimula la valoración del proceso de construcción del texto tanto por parte del profesor como del estudiante y hace crecer la confianza en las propias habilidades al ser validadas por su par antes de la publicación.

Otro aporte del aula virtual al desarrollo de un curso de modalidad semipresencial es la posibilidad de sostener el contacto con los contenidos y actividades más allá de la asistencia regular.

Como se ve, son muchas las maneras en que la virtualidad transforma el proceso de aprendizaje, aunque también es mayor la demanda que requiere de parte del docente, dado que el entorno virtual es un recurso paralelo que necesita tanta preparación y atención como una clase presencial.

Es de destacar que, además de las posibilidades exploradas y aplicadas en los entornos descritos en este trabajo, existen múltiples recursos y actividades disponibles en la plataforma Moodle que alientan e inspiran la creatividad y permiten superar permanentemente las expectativas de logro de todo proceso de aprendizaje.

Bibliografía

Florio, María Paz (2013). "Módulo 1: Ser docente con ojos de alumno" en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje Nivel 1 2ª edición. Dentro del Programa Virtual de Formación Docente del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía de la Secretaría de Asuntos Académicos del Rectorado de la Universidad de Buenos Aires.

Salvatierra, Fernando y Di Lascio, Ma. Gabriela (2014). "Módulo 1: Empezar, volver a pensar, volver a mirar la clase" en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje Nivel 2 2ª edición. Dentro del Programa Virtual de Formación Docente del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía de la Secretaría de Asuntos Académicos del Rectorado de la Universidad de Buenos Aires.

Arango M., Martha Luz (2003). Foros Virtuales como Estrategia de Aprendizaje Anexo 1. Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación. Universidad de los Andes. Bogotá.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN UNA ESTRUCTURA DE FORMACIÓN INTEGRAL QUE ARTICULA LA MODALIDAD DE ENSEÑANZA PRESENCIAL CON LOS ENTORNOS VIRTUALES

Moroni A. D.; Sbarato V. M.; Fontanini L.; Gandía P.; Tini G.; Artusso M.; Losano P.; Cañardo V.; Tevez D.; Altamirano M.; Gomez M. M.

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
vsbarato@agro.unc.edu.ar

Resumen

Desde el año 2010 se aplica el Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) en Física de Ingeniería Agronómica con la implementación del aula virtual en moodle. En 2015 se plantea la necesidad de la evaluación del recorrido en EVEA, con la participación activa de cuatro docentes de la cátedra de Física y siete estudiantes de la carrera. Se indagó acerca de las razones por las que muchos estudiantes no superan los obstáculos del aprendizaje y no aprovechan el periodo destinado al cursado para cumplir con los plazos regulares. Se generó una serie de talleres por Enfoque de Marco Lógico (EML) con el fin de realizar el análisis de las tareas específicas que se realizan durante las actividades de enseñanza y aprendizaje, el equipamiento e infraestructura de que se dispone, el lugar físico donde habitualmente se desarrollan las actividades en la modalidad presencial, el entorno sociocultural en el cual estamos insertos, las características de la educación formal previa al ingreso universitario. De los talleres EML se visualiza el objetivo general de lograr una participación más comprometida por parte de los estudiantes, trabajando para eso en la gradualidad progresiva para la presentación de los contenidos, integración desde lo cotidiano hacia las aplicaciones agronómicas, fortalecimiento de las dinámicas grupales para aprender a aprender y para aprender a trabajar con otros en coherencia con el desarrollo del saber, saber hacer y saber ser. Con esta experiencia, el EVEA está siendo atravesado por su diseño renovado, que debe complementar la modalidad presencial, evaluándolo con criterio de usabilidad y para la mejora continua.

Palabras clave: aprendizaje, compromiso estudiantil, entorno virtual

Introducción

En este artículo presentamos los lineamientos principales del desarrollo del proyecto "Estudio de los contenidos del aula virtual de Física I y II y evaluación de impacto de los mismos en el desempeño de los estudiantes usuarios", aprobado y avalado por la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la FCA para ser desarrollado por estudiantes en la modalidad Iniciación Profesional en el período 2015/16. El equipo estuvo conformado por cuatro docentes de la cátedra y siete estudiantes de la carrera Ingeniería Agronómica, coautores de este trabajo.

Las asignaturas Física I y Física II se dictan de manera presencial por 15 semanas en cada semestre respectivamente. La cantidad de horas de cursado por Plan de estudios es tres horas semanales. El entrenamiento necesario para un manejo básico del programa requiere acompañamiento y guía para que los estudiantes puedan avanzar entre clase y clase. En el 2013 lanzamos el primer diseño completo de la programación de las

asignaturas en un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) en articulación con la enseñanza presencial. El uso de moodle es facilitado por la Universidad Nacional de Córdoba, por medio del Programa de Educación a Distancia (PROED).

En el año 2014, los docentes de la cátedra habíamos estado participando en la Planificación Estratégica Participativa (PEP) de la Facultad [1]. Se identificaron problemas relacionados con el aprovechamiento de recursos e infraestructura así como la necesidad de indagar acerca de los altos índices de alumnos que no logran acreditar las asignaturas en los lapsos de regularidad, las bajas calificaciones y la abundante cantidad de aplazados. El grupo debatió sobre las razones para que esté física dentro del ciclo básico de la carrera. Ante la pregunta: ¿qué me enseña la Física?, pudimos afirmar que se generan condiciones para que el estudiante desarrolle una cultura: favorece el juicio propio. Y en cuanto a ¿en qué me beneficia estudiar Física? resultó evidente que el fin utilitarista impuesto por la sociedad no es alcanzable en ninguna unidad temática. Esas respuestas son coherentes con lo que debió ser el criterio de quienes diseñaron el Plan de estudios cuando ponderaron la cantidad de horas semanales. Con ese marco, la cátedra desarrolló lineamientos para definir acciones que fortalezcan la identidad del espacio curricular en cuanto a parámetros mínimos de coherencia interna, confianza y credibilidad.

En el proceso de evaluación, el EVEA debía entrar en la etapa de revisión por parte de la comunidad usuaria. Para eso, se convocaron estudiantes de la carrera y se reunieron dos estudiantes de último año que cursaron las asignaturas cuando todavía no estaba implementado el espacio virtual, una estudiante de tercer año que fue usuaria de la primera versión del aula y cuatro de primer año, que eran usuarios actuales del aula. El primer paso era encontrar un sentido a esta búsqueda. La diversidad del grupo era valiosa y exigía comenzar por indagar los significados que cada uno daba a la Física para la profesión elegida y los problemas que identificaban en la cursada.

Desarrollo

Decidimos trabajar desde una perspectiva multicriterio para el abordaje de las problemáticas, instrumentando un ciclo de talleres que, en cuanto a las personas:

- invita al reconocimiento de la propia identidad,
- facilità el conocimiento entre los participantes,
- promueve la identidad grupal.

Además en cada taller:

- se optimiza el aprovechamiento del tiempo disponible,
- se dinamiza el desarrollo de los temas,
- se hace partícipes activos a todos los presentes,
- se genera un ambiente que estimula y potencia la creatividad individual y grupal.

Debido a que los estudiantes cursaban en diferentes turnos y horarios, decidimos hacer un total de nueve talleres dejando pautadas algunas tareas clave entre reunión y reunión. Los temas centrales y las dinámicas de participación se fueron ideando de acuerdo a las posibilidades y a las necesidades que el grupo va mostrando. El mismo grupo es el que pulsa su proceso, su ritmo y su propia evolución. Los talleres tienen en común sus partes, dadas por dinámicas de la animación socio cultural y educación popular [2] y que son: presentación, rompehielos, dinámica central, puesta en común y cierre. Las actividades de cada taller se desarrollaron en un total de 90 minutos. En la tabla 1 se presentan los talleres en secuencia tal como fueron realizados y compartidos por el

grupo. Cada encuentro es identificado con un nombre y una descripción breve de la trama correspondiente. Las fechas particulares de los talleres corresponden a encuentros mensuales entre julio de 2015 y abril de 2016.

Ciclo de talleres del proyecto

Acercamiento al problema en estudio. Para este encuentro los participantes traían la tarea preliminar de haber leído un artículo sobre educación universitaria. En ese artículo debían ser identificados al menos cinco problemas concernientes al proceso de enseñanza-aprendizaje. La metodología Enfoque de Marco Lógico (EML) [3] se expuso y se llevó a la práctica con esos problemas escritos en tarjetas separadas que fueron agrupándose por aspectos comunes que tuvieran en su descripción.

Mis propios problemas con la cursada de Física. Luego de entrar en clima con presentación y rompehielos, se distribuyeron tres tarjetas por participantes en las que, por separado, debíamos anotar un problema propio a la hora de aprender física. Con estas tarjetas contribuimos a ampliar los conjuntos de tarjetas del encuentro anterior o a abrir nuevas categorías de problemas.

Árbol de problemas. Elaboramos un árbol de problemas con todo el material sistematizado en nuestras tarjetas de los encuentros anteriores. Del árbol de problemas hicimos el pasaje a árbol de objetivos.

Camino lógico. Hicimos un círculo de cultura [4] para compartir lo que nos acontece con lo que vamos descubriendo. Para preparar el camino lógico hacia el estudio de alternativas que nos brinda el árbol de objetivos, avanzamos sobre las palabras pregunta: ¿qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿por qué?

Física, ciencia "dura". Separados en grupos tuvieron que abordar el estudio y transposición de un contenido de física. Los temas estaban anotados en papeles que ellos enganchaban jugando con un anzuelo. Este encuentro fue el primero en el que tuvieron que enfrentarse con los contenidos de la asignatura.

Resiliencia. Luego del encuentro anterior, en el que hubo mucho esfuerzo para resolver la lección de física, se trajo la idea de resiliencia o capacidad que tiene una persona o un grupo de recuperarse frente a la adversidad para seguir proyectando el futuro. Avanzamos sobre cómo desarrollar recursos para alcanzar mayor compromiso en la participación y que estén fundados en los medios identificados en el árbol de problemas.

Caminos para el proyecto - revisando los árboles. Se hizo un gran mapa de ideas sobre cómo lograr que los estudiantes y los docentes nos comprometamos más con la asignatura. Discutimos el significado de compromiso, convicción y confianza. Hay factores sociales que socaban la confianza y desdibujan la convicción, a veces son factores disruptivos provenientes de ámbitos políticos o gubernamentales. Construir confianza empezó a verse como denominador común de las acciones que desarrollaríamos.

Feria de producciones. El encuentro discurrió entre Videos educativos, Guías de estudio, Instrucción por Pares, Aprendizaje Basado en Problemas, Cuestionarios de entrenamiento para escalonar contenidos, Diseño de un poster para la 1º Jornada de Enseñanza de Ciencias Agropecuarias de la FCA-UNC.

Elaboración Informe Final para la SAE. En este encuentro cada estudiante aportó su ensayo personal sobre la experiencia de participación en el proyecto. Pudimos diseñar el informe final para las autoridades de la facultad.

Tabla 1: secuencia de talleres. Breve descripción.

Resultados y conclusiones

El EVEA está siendo atravesado por su diseño renovado, que debe complementar la modalidad presencial. Se priorizó la mejora del sitio, incorporándose nuevas secciones. Se incluyó el entrenamiento de preparación que permite gradualidad progresiva para la presentación de los contenidos y respeta como primer escalón la formación básica que traen la mayoría de los estudiantes; también se pusieron nuevos videos en la medioteca en pos de la integración desde lo cotidiano hacia las aplicaciones agronómicas. El fortalecimiento de las dinámicas grupales se abordó en las clases presenciales cambiando la modalidad teórico-práctica a Aprendizaje Basado en Problemas e Instrucción por Pares. El criterio de evaluación es el de usabilidad para la mejora continua. Se están levantando los reportes del mismo moodle para cruzar esa información con los resultados de promoción y transferencia que logren los usuarios de la cohorte 2016.

Podemos dar cuenta de que el proceso permitió incorporar el desarrollo personal como lineamiento transversal al desarrollo del grupo. En este espacio pudimos profundizar desde los distintos saberes que se pusieron en juego: saber (datos, hechos, información, conceptos, teorías, métodos, etc.), saber hacer (habilidades, destrezas, técnicas para aplicar y transferir el saber a la actuación), saber ser (normas, actitudes, intereses, valores que llevan a tener unas convicciones y asumir responsabilidades); saber estar (predisposición al entendimiento y a la comunicación interpersonal, favoreciendo un comportamiento colaborativo) [5]. A continuación, y por dar cuenta en una voz que concluya desde sus propias vivencias, se incluye el ensayo final enviado por una de las participantes y coautora de este artículo:

"En las reuniones del proyecto aprendí muchas cosas nuevas. (...) en cuanto a trabajos sobre cosas técnicas o de enseñanza en realidad esta experiencia no fue más de lo mismo... En este caso lo que pasó es que todos los participantes estuvimos muy comprometidos, y eso hizo que nos respetáramos. Creo que eso sirvió para que no se dilataran los tiempos, que fueran efectivas las reuniones que además estaban preparadas como taller, con tiempos para cada cosa que hace que todos los logros se encaminen... El marco de trabajo con dinámicas elaboradas nos daba el impulso para concretar en 90 minutos. Las veces que nos llevábamos la tarea a casa fueron porque era parte de la pauta conocida previamente, era parte de lo que tenía que venir después, como maduración de lo trabajado en grupo de manera presencial.

En lo que se refiere al Enfoque de Marco Lógico, el uso de árboles de problemas y de objetivos, debo reconocer que nunca la había utilizado, pero creo que te permite ampliar la mirada, es tal como veía en la película Patch Adams donde te dice que para resolver un problema el primer paso es entrecerrar los ojos para desenfocar el problema y ver más allá. Creo que cuando empezamos a poner tarjetas con hechos que observábamos, estábamos haciendo eso. Abrir el panorama para poder, en grupo, identificar qué problema central podríamos encarar con qué medios y para lograr qué efectos.

Nunca había utilizado esa técnica, pero es muy útil, ya que ayuda a ordenar la información, los datos o las ideas, en dos árboles, uno de problemas y el otro de objetivos haciendo así la visualización del panorama de estudio fácil y sencilla, ya que identificando los problemas que dificultan la llegada al objetivo podés buscar las posibles soluciones.

Asombrosamente en lo personal descubrí que es posible aplicarlo en mi vida cotidiana, el proyecto me ayudó a entender que ordenando lo que estás haciendo es más fácil

poder llegar a la solución del problema o de la situación. Por ejemplo me ayudó a descubrir que puedo no ser muy ordenada a la hora de estudiar y que muchas veces me cuesta establecer órdenes de prioridades, o suelo enfocarme en los problemas más que en la forma de sortearlos para lograr los objetivos.

Con respecto a la dinámica grupal me ayudó a aprender a reconocer las diferentes roles que se pueden tomar dentro de un grupo de trabajo y cómo tratar con cada uno de ellos. Con el proyecto lo que descubrí es que dentro de un grupo no soy la que habla, a pesar de ser muy expresiva, en la dinámica de grupo me agrada más escuchar.

El porqué de la realización del video [6], se debe a que nos asignaron como tarea a cada miembro del grupo de trabajo, un tema del programa de Física 1, con el cual debíamos trabajar y lograr encontrar una forma de resaltar el porqué de la importancia de saber sobre dicho tema.

Mostrar la cotidianeidad de la Física y sus fenómenos, que no es algo abstracto que solo lo vemos en laboratorios o en el aula de clases, sino que está presente en todo momento de nuestro día a día. (...) Creo que la realización del video cumple con la tarea propuesta, ya que es simple, concreto y cotidiano, sin contar con el hecho de que es gracioso que es algo que siempre funciona a la hora de romper el hielo o llamar la atención.

(...)

Fue significativo hacer la iniciación. Se me transformó en una parte importante de mis días, todo me sugería ideas para mostrar cosas de física. La cursada se me hizo más disfrutada, con más curiosidad."

Córdoba, mayo de 2016

Agradecimientos

A Mario Pizzi, por su incondicional soporte en la administración de nuestras aulas virtuales. También a quienes fueron nuestros contactos iniciales Rodrigo Peralta y Soledad Roqué.

Bibliografía

Resolución 600/12 HCD/FCA

Ander Egg, E. El taller, una alternativa para la renovación pedagógica. Ed. Magisterio del Río de la Plata. 2003

Gregori, G. Taller de Formulación de Proyectos para Promover la Evaluabilidad. CAF. 2012

Godotti, M. y otros. Paulo Freire. Contribuciones para la pedagogía. CLACSO. 2008

Villa Sanchez, A. – Pobrete Ruiz, M. Practicum y evaluación de competencias. Revista de currículo y formación del profesorado. 2004

Disponible en

https://www.youtube.com/watch?v=CnD0D6eZxK4 Revisado 01/09/16 y en http://www.fca.proed.unc.edu.ar/course/view.php?id=165 para usuarios matriculados.

INCIDENCIA DE LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA EN EL TIEMPO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Nuñez, C.O.¹; Novaira, A.¹; Amuchástegui, A.¹; Ganum Gorritz, M. J.^{1, 2}; Roldán, C.^{1, 3}

¹Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de Río Cuarto.

²Coordinadora de la carrera de Ingeniería Agronómica.

³Asesora Pedagógica de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.

cnunez@ayv.unrc.edu.ar; aamuchastegui@yv.unrc.edu.ar

Resumen

El objetivo del trabajo fue evaluar la incidencia de las diferentes etapas de la trayectoria formativa de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agronómica. Se utilizaron datos de graduados entre 2007-2016. Se trabajó con 62 alumnos. Se tomó: T0, que corresponde al inicio de la carrea (marzo) y los siguientes intervalos: T1, desde la aprobación de la primera materia a la última de segundo año; T2, desde la finalización de T1 hasta la aprobación de la última materia de tercer año; T3, desde la finalización de T2 hasta la aprobación de la última materia obligatoria de la carrera; T4, desde la finalización de T3 hasta la aprobación del Trabajo Final de Grado (TFG). T5, desde el T0 a finalización de T4. Los datos se expresaron en promedio y en meses. La duración del plan de estudio es de 65 meses. Para completar T1 tardan 44 meses, T2: 29 meses, T3: 20 meses y T4: 12 meses. En promedio los alumnos demoran para completar T5: 111 meses y 22 días. De los resultados se infiere que el trayecto T1 insume un 42% del tiempo total, T2: 28%, T3: 19% y T4 11%. Las asignaturas de los tres primeros años (T1+T2) insumen el 70% del tiempo total de la graduación. De allí que estos dos trayectos formativos son determinantes en la dilación de la carrera. Es necesario replantear estrategias para revertir esta problemática, es decir no sólo poner énfasis en el ingreso sino en los tres primeros años de la carrera.

Palabras clave: Ingeniería Agronómica, trayecto formativo, evaluación.

Introducción

A criterio de Poggi (2008), la evaluación educativa es un proceso complejo, más si pretende evaluar un sistema educativo, sus instituciones y actores. En general, toda evaluación propone comprender una realidad determinada y como tal nos permite, entre otras cosas, identificar los efectos de políticas y programas, acreditar instituciones y tomar decisiones en materia de política educativa hacia adentro de la Institución.

La evaluación, al permitir tomar decisiones en materia de política educativa, posibilita visualizar los efectos o consecuencias que pueden tener tales medidas, ello implica diseñar o rediseñar nuevas propuestas para contribuir a eficientizar el tiempo de permanencia de los estudiantes a lo largo de una carrera y de fortalecer y garantizar los aprendizajes significativos de los mismos como así también realizar acciones para perfeccionar la práctica docente.

Entendemos por trayectoria formativa al proceso que manifiesta el comportamiento académico de un grupo de estudiantes a lo largo de su permanencia en la institución educativa (UABC, 2013), en el caso que nos compete se espera saber los tiempos que insumen las diversas trayectorias del proceso formativo de los futuros profesionales,

partiendo del ingreso a la carrera hasta la conclusión del trabajo final de graduación a los fines de identificar trayectorias críticas que admitan la implementación de estrategias que faciliten superarlas en menos tiempo.

En la actualidad, en Argentina, las políticas educativas gubernamentales de acreditación de la carrera de Ingeniería Agronómica, exigen a las instituciones de educación superior egresar a profesionales en los tiempos que sean compatibles con las directivas emergidas de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación, y al mismo tiempo deben ser profesionales competentes en su disciplina y que posean habilidades, conocimientos y actitudes que les permitan desempeñarse con éxito en los diversos contextos donde participen profesional y laboralmente (Medina y Santeliz, 2008).

Es por ello que toda institución educativa requiere realizar de forma continua mecanismos de evaluación integrales, en relación a sus planes de estudio, docentes, estudiantes, entre otros diversos procesos (académicos, administrativos, educativos), es decir, hacer lo necesario para que el alumno obtenga aprendizajes significativos y pertinentes con su formación profesional en el tiempo estipulado por las resoluciones ministeriales.

Cuando se buscan soluciones, evaluar la trayectoria educativa permite el reconocimiento de necesidades o problemáticas, que es necesario fortalecer para el mejoramiento de los procesos de formación del estudiante y de esta forma, apoyar a la disminución de indicadores como abandono de la carrera o excesiva permanencia.

Además, la evaluación de la trayectoria formativa permite hacer visibles otros problemas tales como la reprobación recurrente, el recursado de asignaturas, la extensión de regularidades, ya que todos estos factores conllevan a una mayor permanencia del estudiante y un retraso en alcanzar su graduación.

En general, los planes de estudio se dividen en etapas. La primera etapa es la básica que comprende un proceso general de carácter interdisciplinario con una orientación eminentemente formativa; la segunda etapa es la disciplinaria, en donde el alumno tiene la oportunidad de conocer, analizar y fortalecer sus conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos de su profesión, en esta etapa accede al desarrollo de competencias genéricas transferibles a desempeños profesionales comunes en un campo ocupacional establecido; y la última es la etapa de intensificación, en ella se fortalecen los diferentes conocimientos teórico-instrumentales específicos, amplían los trabajos prácticos y se consolidan las competencias profesionales, a través de la participación del estudiante en el campo laboral, en un contexto real (UABC, 2013). Basados en estos criterios, se puede fragmentar la trayectoria educativa a los fines de visualizar dónde se registran los mayores problemas.

Por otra parte, si la evaluación produce conocimiento sobre una realidad determinada, su objetivo debe permitir la emergencia de los aspectos que resultan problemáticos. Según Poggi (2003), la evaluación debe ser confiable ya que a la hora de pronunciarse sobre los resultados obtenidos, permita identificar claramente las problemáticas emergentes de dicha evaluación. Confianza que involucra a distintos actores: los que definen las políticas educativas, los docentes que necesariamente estarán implicados en las estrategias de mejora que se desarrollen, la comunidad educativa en sentido amplio y los estudiantes depositarios directos de las acciones que se lleven a cabo.

Desarrollo

El objetivo de esta investigación fue evaluar la incidencia, en términos de tiempo, de las diferentes etapas de la trayectoria formativa de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agronómica. Para este propósito se utilizaron datos de graduados entre 2007-

2016, en total 62 alumnos ya egresados. La media del promedio final de los alumnos fue de 6,9 sin aplazos y con aplazos de 6.

Se tomó como: T0, la fecha que corresponde al inicio de la carrera (marzo) y los siguientes intervalos:

- T1, desde la aprobación de la primera materia a la última de segundo año;
- T2, desde la finalización de T1 hasta la aprobación de la última materia de tercer año; T3, desde la finalización de T2 hasta la aprobación de la última materia obligatoria de la carrera;
- T4, desde la finalización de T3 hasta la aprobación del Trabajo Final de Grado (TFG) y
- T5, desde el T0 a finalización de T4.

Para facilitar la comprensión, los datos se expresaron en promedio y en meses. Cabe aclarar que la duración del plan de estudio es de 66 meses, es decir que el alumno debería lograr su titulación en ese periodo.

Es por ello que dicho tiempo se toma como punto de referencia para realizar las comparaciones.

De los datos relevados surge que para completar T1 tardan 44 meses, T2: 29 meses, T3: 20 meses y T4: 12 meses.

De lo anterior se deduce que, en promedio, los alumnos demoran para titularse 111 meses y 22 días, resultado que está muy por encima de los 66 meses que estipula la resolución del plan de estudios, es decir que la permanencia de los alumnos se prolonga en el tiempo, es por ello que la trayectoria completa se particionó a los fines de visualizar dónde podrían estar las causales de mayor tiempo de permanencia.

Considerando los porcentajes, se visualizó que el trayecto T1 insume un 42% del tiempo total de permanencia en la carrera, T2 el 28%, T3 el 19% y T4 insume el 11% de la permanencia.

Se puede observar entonces que, las asignaturas de los tres primeros años son determinantes en la dilación del tiempo de permanencia, ya que (T1+T2) insumen el 70% del tiempo total de la graduación.

Si bien se han realizado acciones en el ingreso a la carrera, ya que se plantea como la etapa más crítica a sortear por parte de los alumnos, surge de estos análisis que, para revertir esta problemática, se deben diseñar estrategias que incluyan los tres primeros años de la carrera, realizando un profundo estudio de cuáles pueden ser los causales de esta problemática y poder realizar acciones que mejoren estos indicadores.

Conclusiones

Como los tres primeros años son determinantes en la dilación de la carrera es necesario diagramar proyectos que mejoren el rendimiento académico de los estudiantes en estas etapas formativas y también identificar si verdaderamente los estudiantes adquirieron las competencias planteadas para estas trayectorias. La posibilidad de conocer las causas del retraso de estas trayectorias formativas facilitará la toma de decisiones a la hora de implementar estrategias que mejoren la calidad de los servicios educativos de la institución.

Además, la evaluación de trayectorias, aunque sea sólo en el aspecto del tiempo de demora de la titulación, ofrece la oportunidad de expandir la visión, ya que provee de información de gran valor para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje a la hora de revisar los programas educativos y al Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica.

Bibliografía

Medina, C. y Santeliz, J. 2008. Estrategias de participación docente en una nueva propuesta de diseño curricular basada en competencias. *Revista Venezolana de Educación*, 12 (43), 789-795.

Poggi, M. 2003. Temas y problemas clave en torno a la evaluación educativa. En C. Ornelas (comp.). Evaluación educativa: hacia la rendición de cuentas, Memoria del Segundo Encuentro Internacional de Educación. México: Aula XXI-Santillana.

Poggi, M. 2008. Reflexiones sobre los propósitos y usos de la evaluación educativa.http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-174355_archivo2.pdf

Universidad Autónoma de Baja California (2010): Guía metodológica para la creación y modificación de los programas educativos de la Universidad Autónoma de Baja California. México: UABC.

INNOVACIÓN EXTRA CURRICULAR: UNA EXPERIENCIA EN AGREGADO DE VALOR EN LANA

Ochoa, S.; Arias, P.; Monetti, R.; Barjacoba, L.; Chesta, L.; Rodríguez, A.; Somale, M.; Casale, R.

Institución: I.P.E.A. Nº 291. Gral Cabrera, Córdoba.

Resumen

En la búsqueda de nuevas alternativas metodológicas que mejoren el proceso de aprendizaje, se formulo e implemento un proyecto para alumnos de 3° año de la especialidad Técnico Agropecuario en I.P.E.A. 291 de General Cabrera, Córdoba. La propuesta surge por una necesidad institucional de generar prácticas motivadoras e innovadoras que permitan incentivar el trabajo grupal, la convivencia y fomentar la capacitación en agregado de valor. El objetivo del proyecto consistió en capacitar a los alumnos en el agregado de valor a la lana, utilizando la materia prima de la cabaña ovina que pertenece a la institución, mediante el uso de la técnica de fieltro y que dicho aprendizaje también puede ser utilizado como salida laboral para los estudiantes. Se destaca, que dicho insumo durante años solo se empleaba en el pago de la esquila. El proyecto comprendió varias etapas: la esquila en primer lugar, luego acondicionamiento de lana, la capacitación en realizar el fieltro para su utilización en la generación de borradores para las aulas, más otros accesorios que se presentaron en muestras

Entre los participantes se puede mencionar a docentes de Matemáticas, Educación tecnológica e informática.

Entre los resultados alcanzados, se corroboró, que al avanzar en el proceso de trabajo con la lana en sus distintas etapas, fue cambiando el clima áulico, mejoró la conducta de los estudiantes, que a través de la actividad manual, les resulto terapéutica. Otros logros se relacionan con la generación de un espacio de trabajo colectivo, de mayor creatividad de los alumnos, donde compartían experiencias, fomentando el diálogo entre ellos y una relación más cordial con los docentes, sumado a la estimación de resultados económicos generados con dicha práctica.

Debido a los resultados favorables obtenidos, la institución decidió darle continuidad al proyecto incorporando alumnos de otros cursos para el siguiente ciclo lectivo.

Introducción

El I.P.E.A. N°291, tiene una extensa trayectoria en la producción agropecuaria, y especialmente en la actividad ovina, por lo que propone un proyecto para el aprovechamiento de la lana, a través de un proceso de agregado de valor a un subproducto, que deriva de la producción ovina que se desarrolla en el colegio. En esta actividad, la lana se utilizaba solo como forma de pago de la esquila que se realiza en los animales de la cabaña "Don Manuel" que pertenece a nuestra institución. Por ello, los propósitos para la presente propuesta son:

- Dar valor agregado a la lana mediante el uso de la técnica de fieltro.
- Estimar los resultados económicos (costos, ingresos, estadísticas, ganancias)
- Elaboración, uso y capacitación en planillas de cálculo para registrar los distintos resultados, productivos, comerciales y económicos de la actividad ovina y sus subproductos.

- Promover la motivación de los alumnos a través de actividades prácticas.
- Uso de nuevas tecnologías para fabricación de fieltro.
- Fomentar el trabajo en equipo y la creatividad en la elaboración de productos.
- Recuperar técnicas empleadas en épocas anteriores como actividad doméstica.
- Empleo de estas técnicas como micro emprendimientos que sirvan como salida laboral.
- Reciclado de materiales para facilitar la mano de obra para el proceso del fieltro.

Desarrollo

En términos metodológicos, la propuesta comprendió el trabajo de los alumnos de las tres divisiones de tercer año, mediante una clase semanal de 80 minutos. La importancia de este tipo de actividad es motivar a los alumnos con actividades prácticas, favorecer el trabajo en equipo, fortalecer vínculos entre alumnos-docentes que permitan adquirir responsabilidades en las tareas asignadas. Además se promueve la tolerancia y la participación en actividades artesanales, la investigación sobre los usos y procesos en la utilización de la lana con el fin de elaborar paños utilizando la técnica del fieltro, para luego ser destinado a la fabricación de borradores, llaveros, adornos, alfombras, etc.

Asimismo es importante mencionar que los alumnos continuaran el proceso de enseñanza –aprendizaje en distintas asignaturas de la currícula, entre las cuales se puede mencionar a las materias de Matemática, Laboratorio de informática y Educación tecnológica.

La base del proyecto es la capacitación en la Técnica de Fieltro, proceso requerido para hacer el paño.

Los recursos materiales requeridos para el proyecto son:

- Materia prima :lana
- Recipientes, agua, jabón en polvo y en pan blanco.
- Tejidos para escurrir el material. (de objetos reciclados)
- Nylon de embalar.
- Peines.
- Accesorios para llaveros.
- Tintura.
- Recortes de madera
- Cemento de contacto

Los recursos humanos que participaron en el primer año de implementación son:

- Docentes y alumnos de tercer año secciones "A", "B" y "C".

Los pasos del proceso son:

- 1) Lavado de lana
- 2) Secar el vellón.
- 3) Tizar la lana
- 4) Cardado de la lana.
- 5) Preparación del paño.
- 6) Entrecruzamiento de fibras con solución jabonosa.
- 7) Amasado y lavado del paño.
- 8) Secado del paño.
- 9) Elaboración de los distintos productos.
- 10) Estudio económico del proceso de fieltrado.

La presentación de los productos se realizará en la muestra institucional.

Todas las actividades se realizaran en grupos de alumnos, en las siguientes áreas:

En Matemática: situaciones problemáticas aplicando el valor agregado (porcentaje, ingresos, estadísticas, ganancias).

En Laboratorio de Informática: elaboración de planillas de cálculo para determinar el resultado económico.

Educación tecnología: uso de nuevas tecnologías para fabricación de fieltro.

La Preceptora será la encargada de colaborar con el trabajo en equipo para favorecer la inclusión y la participación de todos los alumnos en las diferentes actividades propuestas.

La gestión, implementación y distribución de las actividades del presente proyecto está a cargo de las docentes Silvia Ochoa y Patricia Arias responsables del proyecto, y que además ejercen el control de la implementación de normas de seguridad.

La realización del proyecto se inicio en el año 2015, y se continúa en el presente año.

En virtud de los resultados alcanzados en el primer año de implementación del proyecto, se decidió continuar este año e incorporar a las tres divisiones del segundo año del colegio.

Es importante mencionar que el proyecto fue evaluado en forma continua teniendo en cuenta la participación, la predisposición y el comportamiento de los alumnos en las tareas asignadas a nivel áulico y extraúlico.

Conclusiones

En el primer año de implementación, el proyecto logro resultados importantes.

Se logro un aporte destacado al proceso de enseñanza y aprendizaje, con la motivación de los alumnos, quienes mostraron un comportamiento satisfactorio en las distintas actividades programadas.

Además se logro capacitar a los alumnos en las técnicas de fieltro, que permitirá en el siguiente periodo una mayor creatividad y diseño de nuevos productos.

Esta propuesta también permitió un trabajo interdisciplinario con docentes de distintas asignaturas del colegio.

Con el desarrollo del proyecto, los alumnos alcanzaron una mayor valorización del trabajo artesanal, sumado a la importancia de adicionar valor agregado a la producción primaria que históricamente desarrollaba la escuela.

Bibliografia

INTI. "Objeto fieltro nuevas aplicaciones para la fibra de la lana". Diseño industrial 2014.

PROGRAMA "FORMADOR DE FORMADORES" DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS-UNC

Olivo, A. J; Mohuanna, S. A.; Dagotto, S. C.; Llop, A. A.; Luna, O. W.; Clemente, J. P.

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba (FCA - UNC).

Resumen

Camino al centenario de la Reforma Universitaria de 1918 y en pleno siglo XXI, es tiempo de generar estrategias innovadoras en la formación de recursos humanos de calidad, dada su importancia en el proceso de enseñanza. Considerando que gran parte de los docentes de la FCA inician su carrera como ayudantes alumno, se visualiza oportuno comenzar su formación en etapas tempranas. Atendiendo a esto se aprueba en abril de 2016 el programa "Formador de Formadores" (PFF), como Ordenanza Nº 1/2016 por el Honorable Consejo Directivo (HCD) de la FCA. El PFF se divide en cursos básicos, con temáticas relacionadas a las funciones básicas del ayudantes alumno en el marco de lo establecido en el Régimen de Ayudantes Alumnos (Ordenanza Nº 4/2013 HCD FCA), y cursos complementarias que hacen foco en los ejes de la actividad del docente universitario (enseñanza, investigación y extensión), con prioridad en los siguientes temas: metodología de la enseñanza universitaria, metodología de la investigación, desarrollo de la actividad extensionista, recursos didácticos, nuevas tecnologías e innovación en la enseñanza, oratoria y liderazgo. Hasta el momento se concretaron los cursos "Oratoria en el Ámbito Estudiantil" y "Nuevas Tecnologías y Manejo Web Institucional", en los cuales participaron más de 50 estudiantes. Como conclusión preliminar del programa sobresalen la transferencia de aspectos técnicos puntuales referidos a las temáticas abordadas y la generación de un espacio de intercambio de experiencias personales entre los ayudantes. Esto posibilitó que surjan y se discutan ideas y estrategias innovadoras en el ejercicio de las tareas del ayudante alumno en las cátedras. También se visualizó de manera conjunta la oportunidad que representa para los ayudantes alumno poder contribuir como partícipes activos en la mejora de los espacios que cada uno integra.

Introducción

Camino al centenario de la Reforma Universitaria de 1918 y en pleno siglo XXI, es tiempo de generar estrategias innovadoras en la formación de recursos humanos de calidad, dada su importancia en el proceso de enseñanza.

En los tiempos que corren donde la táctica supera ampliamente a los ideales formativos, creemos que dentro del entorno de la Facultad de Ciencias Agropecuarias debemos avanzar hacia la mejora de la calidad académica, revalorizando los pilares que sostienen la actividad universitaria: la docencia, la investigación y la extensión.

Entendiendo que el ayudante alumno es un cargo de estímulo académico y de formación integral en las Cátedras, para aquellos estudiantes que acrediten capacidad y conocimientos en la asignatura, que aspiren a profundizar sus estudios en la misma y que cumplan con los requisitos establecidos en la ordenanza 4/2013 (OHCD 4/2013).

Sabiendo que los ayudantes alumnos cumplen un rol fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y que buena parte de la planta docente de la FCA inicia su carrera en estas instancias, se visualiza que el grado de formación pedagógica de estos es una cuestión a fortalecer.

Consideramos oportuno fijar como objetivo del programa Formador de Formadores iniciar la capacitación en etapas tempranas de los ayudantes alumno, en un plan que la Facultad emprenda a mediano y largo plazo, para llegar a la dotación de herramientas necesarias a futuros formadores educativos, al mismo tiempo que se le otorgan más recursos para definir su vocación profesional.

Desarrollo

De acuerdo a lo establecido por la ordenanza 01/2016 del Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, se encomienda la coordinación y difusión del programa Formador de Formadores a las Secretarías de Asuntos Estudiantiles y Asuntos Académicos de la institución, con aporte de profesionales del Departamento de Admisión y Seguimiento de Estudiantes (DEPASE) perteneciente a la primera, así como también del Centro de Estudiantes de Ciencias Agropecuarias. La reglamentación establece una ejecución bianual, en ediciones que no superen las 25 (veinticinco) horas totales, de manera de no generar propuestas de gran extensión que imposibiliten la asistencia de los estudiantes. Se prevé también otorgar créditos a los asistentes para acreditar la asignatura "Formación integral", correspondiente al plan de estudios 2004 de ingeniería agronómica. El programa Formador de Formadores se divide en cursos básicos, con temáticas relacionadas a las funciones básicas del ayudantes alumno en el marco de lo establecido en el Régimen de Ayudantes Alumnos (Ordenanza Nº 4/2013 HCD FCA), y cursos complementarias que hacen foco en los ejes de la actividad del docente universitario (enseñanza, investigación y extensión), con prioridad en los siguientes temas: metodología de la enseñanza universitaria, metodología de la investigación, desarrollo de la actividad extensionista, recursos didácticos, nuevas tecnologías e innovación en la enseñanza, oratoria y liderazgo.

Hasta el momento, se ha concretado parcialmente en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, la primera edición del programa Formador de Formadores (Resolución HCD FCA 297/2016) (Figura 1), con dos cursos al que asistieron ayudantes alumnos de distintas cátedras de la institución, así como también otros estudiantes interesados en la temática.

La metodología planteada consistió en conferencias de entre dos y tres horas por parte de disertantes destacados, en interacción con el público presente.



Figura 1. Estrategia de difusión en redes sociales utilizada por la organización.

El primer curso, titulado "Oratoria y comunicación en el ámbito estudiantil" (Figura 2), fue dictado por el locutor Favio Lorenzín. En él se abordaron cuestiones técnicas referidas a la oralidad, como la velocidad en el uso de la voz, el ritmo, tiempo, volumen, matices (conectores, pausas, onomatopeyas, monosílabas), dicción y proyección de la voz. También aspectos referidos a la construcción integral del discurso, aplicado a situaciones áulicas y de interacción, en ese marco, con estudiantes.



Figura 2. Curso "Oratoria y comunicación en el ámbito estudiantil".

El segundo curso fue dictado por el Ing. Agr. Fernando Soler, integrante de la cátedra de informática de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, y se tituló "Cursos de nuevas tecnologías y manejo de web institucional". En él se abordó de manera integral, a través de una conferencia y trabajo de grupos, la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) como herramientas fundamentales en el desempeño de la tarea docente, así como también aspectos básicos de distintos software utilizados en algunos ámbitos de la institución, como aulas virtuales (Figura 3) y páginas web específicas de las cátedras.

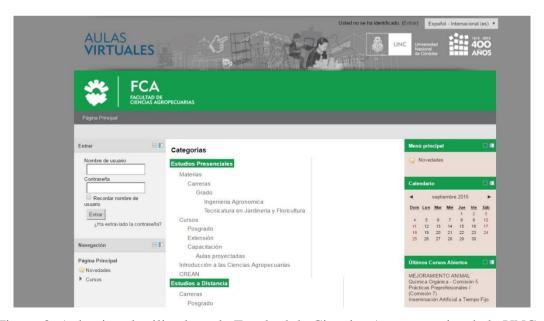


Figura 3. Aula virtual utilizada en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC.

Conclusiones

Como conclusión preliminar del programa sobresalen la transferencia de aspectos técnicos puntuales, referidos a las temáticas abordadas destacando la importancia de las actividades propias de un docente universitario tales como la docencia, la investigación y la extensión, la generación de un espacio de intercambio de experiencias personales entre los ayudantes. Esto posibilitó que surjan y se discutan ideas y estrategias innovadoras en el ejercicio de las tareas del ayudante alumno en las cátedras, visualizando el incremento de acciones concretas que tiendan a la proactividad y la permanente discusión de los métodos con los que son desarrollados los temas dentro de cada asignatura.

El desarrollo del curso de "oratoria y comunicación en el ámbito estudiantil" permitió brindar a los ayudantes herramientas básicas aplicadas a la transferencia de contenidos y la elaboración de estrategias orientadas a la planificación del dictado de cada clase, planteando nuevos paradigmas en la comunicación verbal y no verbal entre actores del ámbito académico. También se visualizó de manera conjunta, dentro del segundo curso, la oportunidad de mejorar la comunicación desde las plataformas informáticas, así como también una evaluación de distintos software, su potencialidad y posible implementación en áreas y espacios curriculares de la Facultad

A futuro se prevé continuar ejecutando el programa para consolidar la formación en docencia, investigación y extensión de los ayudantes alumno, y a través de ellos, lograr un círculo de mejora continua de la estructura académica de la Facultad.

Bibliografía

Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC. 2013. Ordenanza Nº 4/2013 HCD FCA, Régimen de Ayudantes Alumnos en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Consultado en http://www.digesto.unc.edu.ar/agronomia/honorable-consejo-directivo/ordenanza/4_2013/?searchterm=4

Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC. 2016. Programa "Formador de Formadores", Ordenanza Nº 1/2016 HCD FCA. Consultado en http://www.digesto.unc.edu.ar/agronomia/honorable-consejo-directivo/ordenanza/1_2016/?searchterm=1

Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC. 2016. Cronograma de Cursos Obligatorios, Resolución 297/2016 HCD FCA. Consultado en http://www.digesto.unc.edu.ar/agronomia/honorable-consejo-directivo/resolucion/297_2016/?searchterm=Oratoria%20en%20el%20%C3%81mbito %20Estudiantil

ESTUDIO DE CASO: LA EDUCACION NO FORMAL EN CLUBES DE CIENCIAS PARA DESARROLLAR PENSAMIENTO CRÍTICO, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LA ESCUELA AGROTÉCNICA

Prieto, A. B.^{1, 2}; Chrobak, R.¹

¹Universidad Nacional del Comahue. Doctorado y Maestría en Enseñanza de las Ciencias.

²Centro de Educación Integral (CEI) "San Ignacio" anabeatrizprieto@gmail.com, mecenster@gmail.com

Palabras clave: Pensamiento crítico. Creatividad. Aprendizaje Basado en Problemas. Enseñanza integrada de temas STEM.

Resumen

La enseñanza de ciencias básicas es fundamental para comprender conceptos de ciencias agropecuarias. La educación se enfrenta al desafío de formar ciudadanos con nociones científicas básicas y habilidades de pensamiento crítico, comunicación, colaboración, creatividad e innovación y capaces de trabajar en equipos. Pero las evaluaciones internacionales muestran pobres resultados en éstos temas y habilidades debido a la falta de motivación. Esto ha generado cambios profundos en las formas de enseñar ciencias en la educación formal y no formal.

Los clubes de ciencias representan nuevas oportunidades de aprendizaje e incluso pueden ayudar a vencer estereotipos y prejuicios considerados como barreras importantes para el aprendizaje de las ciencias.

Considerando esto el grupo de investigación "La enseñanza de la Naturaleza de la Ciencia y la Tecnología y el desarrollo del Pensamiento Crítico" está proponiendo cambios en los enfoques de enseñanza de ciencias, en el marco del proyecto de investigación que participan estudiantes del Doctorado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.

En éste caso, a partir de la problemática provocada por la caída de cenizas volcánicas provenientes del volcán Calbuco, un grupo de estudiantes del club de ciencias realizó una investigación sobre la viabilidad de producción de rabanitos usando ceniza volcánica para compararla con otros sustratos orgánicos (guano y compost) y suelo testigo; en huerta al aire libre y en invernadero. A partir de ésta motivación los estudiantes fueron capaces de diseñar y desarrollar una investigación, aplicando las TIC, el aprendizaje basado en problemas (integrando conceptos de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas – conocido en inglés como STEM) y de extraer conclusiones a partir de una problemática real que tiene aplicación práctica en la sociedad.

Por último expusieron su investigación en eventos nacionales e internacionales. Los resultados fueron positivos, por lo que recomendamos el uso de éste enfoque en la enseñanza de ciencias.

Introducción

La comprensión de las de ciencias básicas determina la forma en que se adquieren nuevos conceptos en las ciencias agropecuarias. Actualmente se demanda a la educación la formación de ciudadanos capaces de entender, manejar y resolver los problemas que enfrentan las sociedades en el siglo XXI. Se requiere que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento crítico, comunicación, colaboración, creatividad e

innovación y trabajo en equipo. (Trilling, & Fadel, 2009), (Dede, 2010). Pero en las evaluaciones internacionales como PISA (Programme for International Student Assessment) los estudiantes muestran un pobre rendimiento atribuido a la falta de motivación que incluso, en el caso de Argentina, no se ha mejorado desde 2006 cuando se comenzó a comparar. (Ganimian, 2013). Esta situación ha generado cambios profundos en las formas de enseñar ciencias en la educación formal y no formal. Como resultado ha surgido el movimiento STEM (acrónimo en inglés que significa Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) que comenzó en Estados Unidos y se está extendiendo a casi todo el mundo. (Bybee, 2013; Freeman, et al.; 2014; González & Kuenzi, 2012; Ritz, et al., 2015; Sacco, et al., 2014).

La enseñanza con el enfoque STEM pretende contribuir a: 1) fortalecer las economías y permanecer o llegar a liderar en la rápida expansión de la economía mundial, 2) mejorar el pobre rendimiento de los estudiantes en los temas STEM, 3) aumentar el número de mujeres y otras minorías en carreras STEM (Maltese & Tai, 2011; Salmon, 2015; Hill, et al, 2010), 4) contar con ciudadanos formados para el mundo del trabajo capaces enfrentar los desafíos del siglo XXI como el cambio climático, la gestión energética y otros de gran relevancia. (Bokova, 2010; Roberts, 2013).

Recientemente ha surgido el concepto de "ecosistema de aprendizaje STEM" ("STEM Ecosystems", 2016; Traphagen & Traill, 2014) centrado en los estudiantes que considera todos los ámbitos de aprendizaje formales como escuelas, universidades, pero también la colaboración que pueden prestar los programas fuera de la escuela como clubes de ciencia, programas de verano, campamentos científicos, instituciones especializadas (como museos, centros de ciencia, instituciones educativas de nivel superior, asociaciones de profesionales), el sector privado, ONGs, organizaciones juveniles, familias, medios de comunicación, juegos, redes sociales, entornos virtuales, realidad aumentada y otras innovaciones mediadas por la rápida evolución de los medios digitales. Todos ellos conforman una amplia gama de oportunidades de aprendizaje y están proporcionando una creciente evidencia que los individuos desarrollan sus comprensiones del mundo, conocimiento e interés por la ciencia, en la escuela, pero cada vez más en contextos fuera de la escuela en la variedad de recursos de su comunidad y redes a lo largo de su vida (Falk &Needham 2013; Falk & Dierking, 2016; Stocklmayer & Cerini, 2013; Dudo, 2015)

En éste contexto los clubes de ciencias han tomado nueva relevancia debido la actitud positiva hacia la ciencia que desarrollan en los estudiantes, por ese motivo (Hartley, 2014) los recomienda como una herramienta eficaz para promover la comunicación de la ciencia y como un vehículo para mejorar los aprendizajes y aumentar el interés por seguir carreras STEM. También se señala que los clubes de ciencias pueden ayudar a vencer estereotipos considerados como barreras para el aprendizaje de conceptos STEM (Gottfried & Williams 2013; Krishnamurthi, et al., 2014; Freeman, et al., 2014; Sacco, et al., 2014).

Considerando lo anterior el grupo de investigación "La enseñanza de la Naturaleza de la Ciencia y la Tecnología y el desarrollo del Pensamiento Crítico" está proponiendo cambios en los enfoques de enseñanza de ciencias, en el marco del proyecto de investigación que participan estudiantes del Doctorado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Integrantes del grupo pusieron en práctica este enfoque en el Club de Ciencias del CEI "San Ignacio" que funciona después del horario escolar como un espacio extracurricular donde los estudiantes concurren voluntariamente. Su objetivo es desarrollar en los estudiantes las habilidades requeridas para el siglo XXI integrando conceptos STEM en la investigación colaborativa intentando resolver problemas del mundo real con incidencia a nivel local, regional o internacional. (Prieto, et al., 2012;

Prieto & Chrobak, 2013; Prieto, et al., 2016). También intenta aportar al desarrollo de vocaciones STEM en los estudiantes. El CEI "San Ignacio es una escuela agrotécnica localizada a 10 km. de la ciudad de Junín de los Andes.

Desarrollo

A partir de la caída de cenizas volcánicas provenientes del volcán Calbuco (Romero, et al. 2016) un grupo de estudiantes del club de ciencias realizó una investigación sobre la viabilidad de producción de rabanitos usando ceniza volcánica para compararla con otros sustratos orgánicos (guano y compost) y suelo testigo; en huerta al aire libre y en invernadero.



Figura 1. Muestreos, análisis y registro de crecimiento de rabanitos en huerta e invernadero.

Los estudiantes comenzaron el trabajo buscando información sobre los impactos de la ceniza volcánica y su posible uso como sustrato. Dado que la mayor parte de la información está disponible en inglés utilizaron traductores online para facilitar la tarea. Los trabajos de investigación realizados por otros fueron analizados utilizando el diagrama UVE.

La metodología para realizar los análisis físico-químicos fue tomada de los protocolos de suelo del Programa GLOBE. ("The GLOBE Program", 2016). Fig. 1. También utilizaron las herramientas metacognitivas (mapas conceptuales y diagrama UVE) para diseñar y realizar su propia investigación a partir del problema de la caída de cenizas en Junín de los Andes. (Novak & Gowin, 1988). Fig. 2.

Para procesar los datos los estudiantes utilizaron el software Statistica que les permitió calcular media aritmética, desviación estándar, gráficos de caja y test de Tukey (para establecer diferencias significativas).

Para presentar su investigación utilizaron las diapositivas y las plataformas online de Feria de Ciencias de Google y del Concurso Innovar.

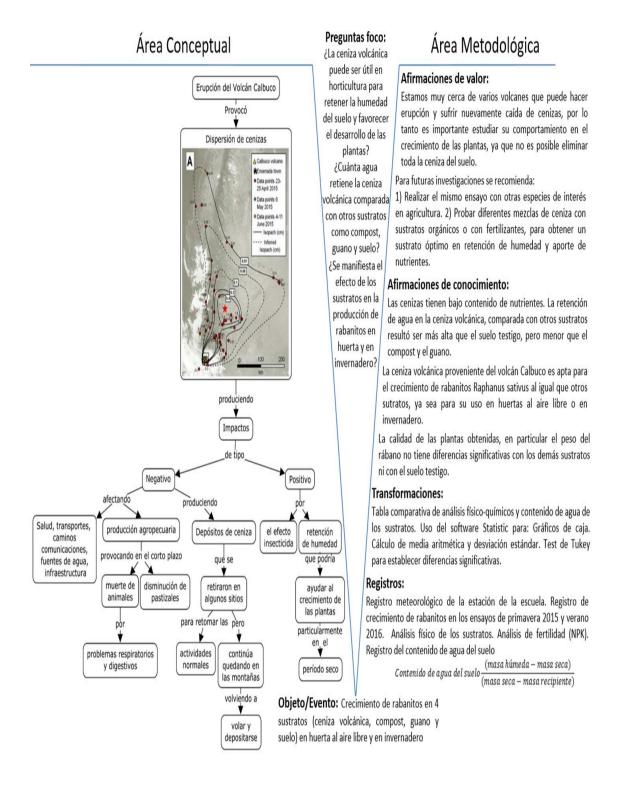


Figura 2. Diagrama UVE con los resultados de la investigación realizada por los estudiantes

Conclusiones

Por ser una escuela agrotécnica, los estudiantes tienen experiencia en monitorear variables ambientales y por participar de programas internacionales de educación ambiental. Este contexto además de la caída de cenizas generó interés por tratarse de una problemática local que los afectó en forma directa. Los estudiantes fueron capaces de procesar la información recopilada utilizando mapas conceptuales dinámicos

aplicando las TIC, el aprendizaje basado en problemas (integrando conceptos de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas – conocido en inglés como STEM) y de extraer conclusiones a partir de una problemática real que tiene aplicación práctica en la sociedad. El diagrama UVE los ayudó a diseñar y desarrollar la investigación. El procesamiento de los datos les permitió aplicar conceptos matemáticos para evaluar la fortaleza de algunos datos y la debilidad de otros para extraer conclusiones. También pudieron brindar recomendaciones para futuras investigaciones.

El trabajo de investigación fue presentado en la Feria de Ciencias de Google ("Google Science Fair 2016", 2016) donde fue seleccionado como finalista regional (siendo la primera vez que un proyecto de Argentina llegaba a ésta instancia). Esto generó una serie de artículos periodísticos que tomaron la noticia de Agencia Télam (Avolio, 2016) y también entrevistas que desafiaron a los estudiantes a explicar su proyecto en diferentes ámbitos. El trabajo de investigación también es finalista del concurso INNOVAR en la categoría INET Escuelas Técnicas, se publicará en el catálogo 2016 del concurso (actualmente se está esperando la resolución de los jurados para establecer los proyectos ganadores). ("Concurso INNOVAR 2016", 2016)

Bibliografía

Avolio, M. (2016). Jóvenes argentinos lograron usar cenizas volcánicas en cultivos y fueron finalistas de Google Ciencia. *Agencia De Noticias Télam*. Retrieved from http://www.telam.com.ar/notas/201607/156596-cenizas-finalistas-cultivos-abonos.html

Bokova, I. (2010). Engineering: Issues, Challenges and Opportunities for Development. UNESCO, World Federation of Engineering Organizations, International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences, and International Federation of Consulting Engineers. París.

Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. Arlington, Virginia: National Science Teachers Association.

Concurso INNOVAR 2016 | Innovar. (2016). Innovar.mincyt.gob.ar. Retrieved 2 September 2016, from http://www.innovar.mincyt.gob.ar/inet-nueva-categoria-en-el-concurso-innovar-2016/

Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. 21st century skills: Rethinking how students learn, 20, 51-76.

Dudo, A. (2015). Scientists, the Media, and the Public Communication of Science. Sociology Compass, *Wiley Online Library*, v.9, n.9, p.761-775.

Falk, J. H., & Needham, M. D. (2013). Factors contributing to adult knowledge of science and technology. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(4), 431-452.

Falk, J. H., Dierking, L. D., Staus, N. L., Wyld, J. N., Bailey, D. L., & Penuel, W. R. (2016). The Synergies research–practice partnership project: a 2020 Vision case study. *Cultural Studies of Science Education*, 11(1), 195-212.

Freeman, B., Marginson, S., & Tytler, R. (2014). The age of STEM: educational policy and practice across the world in science, technology, engineering and mathematics. Routledge.

- Ganimian, A. J. (2013). No logramos mejorar: Informe sobre el desempeño de Argentina en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) 2012. *Ciudad de Buenos Aires, Argentina: Proyecto Educar, 2050.*
- Gonzalez, H. B., & Kuenzi, J. J. (2012). *Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education: A primer.* Congressional Research Service, Library of Congress.
- Google Science Fair 2016. (2016). Viabilidad del uso de ceniza proveniente del volcán Calbuco en horticultura Goo.gl. Retrieved 7 September 2016, from https://goo.gl/giQkQP
- Gottfried, M. A.; Williams, D. (2013). STEM club participation and STEM schooling outcomes. *Education policy analysis archives, Arizona State University, United States*, v.21, n.79, p.1-27.
- Hartley, M. S. (2014). Science Clubs: An Underutilised Tool for Promoting Science Communication Activities in School. In *Communicating Science to the Public* (pp. 21-31). Springer Netherlands.
- Hill, C., Corbett, C., & St Rose, A. (2010). Why so few? Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics. American Association of University Women. 1111 Sixteenth Street NW, Washington, DC 20036.
- Krishnamurthi, A., Ballard, M., & Noam, G. G. (2014). Examining the Impact of Afterschool STEM Programs. Afterschool Alliance.
- Maltese, A. V., & Tai, R. H. (2011). Pipeline persistence: Examining the association of educational experiences with earned degrees in STEM among US students. *Science Education*, 95(5), 877-907.
- Novak, J. D.; Gowin, D. B. (1988). Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
- Prieto, A. B.; Chrobak, R. (2013). Integración de TICs, investigación y herramientas metacognitivas en la educación de ciencias y ambiental. Estudio de caso: disponibilidad de agua de las cuencas del noroeste de Patagonia y su relación con la actividad solar. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Granada (Spain), v.4, n.1, 132-141.
- Prieto, A. B.; Chrobak, R.; Plaza, M. J. (2012) Integración de TICs, investigación y herramientas metacognitivas en la educación de ciencias y ambiental. Estudio de caso: Cambio climático y eventos extremos en Patagonia Norte. In: A. J. Cañas, J. D. Novak, J. Vanhear, Eds. *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology*. Proc. of the Fifth Int. Conference on Concept Mapping. v.3, 114-117.
- Prieto, A.B.; Bertossi, M. B.; Amato, M. I.; Caro Vera, C.; Piriz, P.; Camejo, M. (2016) La colaboración, uno de los desafíos educativos del siglo XXI. Un proyecto de investigación ambiental colaborativo entre estudiantes y docentes de tres países. En: Chrobak, R.; Chrobak, E. (Coords.) *La creatividad como base de la innovación*. Actas del II Congreso Internacional de Investigación y Docencia de la Creatividad. Neuquén: EDUCO. 267–280.
- Ritz, J. M., & Fan, S. C. (2015). STEM and technology education: International state-of-the-art. *International Journal of Technology and Design Education*, 25(4), 429-451.

Roberts, K. (2013). Literature Review—A Selection of the Work of International Organizations on STEM education and STEM-related issues. Australian Council of Learned Academies.

Romero, J. E., Morgavi, D., Arzilli, F., Daga, R., Caselli, A., Reckziegel, F., ... & Perugini, D. (2016). Eruption dynamics of the 22–23 April 2015 Calbuco Volcano (Southern Chile): Analyses of tephra fall deposits. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 317, 15-29.

Sacco, K., Falk, J. H., & Bell, J. (2014). Informal science education: lifelong, life-wide, life-deep. *PLoS Biol*, 12(11), 1-3.

Salmon, A. (2015). A Complex Formula: Girls and Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics in Asia. *UNESCO Bangkok*.

StatSoft, Inc. (2007). STATISTICA (data analysis software system), version 8.0. www.statsoft.com.

STEM Ecosystems. (2016). STEM Ecosystems. Retrieved 2 September 2016, from http://stemecosystems.org

Stocklmayer, S., & Cerini, B. (2013). *The importance of informal learning in science for innovation education*. The Routledge International Handbook of Innovation Education.

The GLOBE Program. (2016) Retrieved 2 September 2016, from www.globe.gov

Traphagen, K., & Traill, S. (2014). How cross-sector collaborations are advancing STEM learning. Los Altos, CA: Noyce Foundation.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times: Learning for Life in Our Times. John Wiley & Sons.

ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN A LA CULTURA UNIVERSITARIA: MOTIVACIÓN PARA EL ESTUDIO DE ASIGNATURAS BÁSICAS A PARTIR DE CASOS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

Schneider, M.¹; Zubeldia, D.¹; Bozzo, A.¹; Ganum Gorriz, M.¹; Bertone, P.¹; Sturniolo, C.¹; Roldan, C.²; Bernardes, G.³; Gonzalez, S.⁴

¹ Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba. Argentina.
 ² Asesora pedagógica de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.
 ³ Decano de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.
 ⁴ Vicedecano de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.
 mschneider@ayv.unrc.edu.ar

Resumen

En este trabajo se presenta una propuesta pedagógica innovadora enmarcada dentro del proyecto institucional que atiende las acciones de Integración a la Cultura Universitaria (ICU), que se desarrollaron en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Río Cuarto en el presente año. El objetivo de las ICU es potenciar la vinculación entre las asignaturas básicas y las del ciclo superior para resignificar la relevancia que poseen las mismas como base para la formación de los futuros veterinarios y agrónomos. Este cambio en la organización fue diseñado desde el reconocimiento de la escasa valoración que los estudiantes le otorgaban a las asignaturas básicas, aludiendo a la falta de articulación con el rol profesional. En este sentido, se comenzó en 2015 a trabajar con los equipos docentes a cargo del dictado de las asignaturas básicas y del ciclo superior para diseñar un espacio en el que se abordaron casos profesionales específicos. Estos fueron retomados desde los módulos disciplinares (Matemática, Química y Morfología), para propiciar la resignificación de conocimientos básicos para la comprensión y análisis de las prácticas profesionales. Como resultado de esta innovación se obtuvo una valoración positiva de los docentes, que destacaron principalmente la posibilidad de trabajar en forma colaborativa e interdisciplinaria entre asignaturas. A la vez los ingresantes modalidad de abordaje como muy motivadora para el comienzo del cursado de la carrera.

Introducción

La propuesta de trabajo que se presenta, se realiza en el marco del "Programa de ingreso, continuidad y egreso de estudiantes en las carreras de grado" de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). La Facultad de Agronomía y Veterinaria (FAV) ha diseñado y reestructurado sus actividades de Integración a la Cultura Universitaria (ICU) 2015-2017, desde el concepto de ingreso a la universidad como un proceso que se inicia desde la escuela secundaria, cuando los estudiantes comienzan a preguntarse sobre la elección de la carrera y que después continúa en los primeros años de la Universidad.

Esta propuesta pedagógica innovadora refiere principalmente a las actividades concretas que se desarrollan antes de iniciar las asignaturas del primer cuatrimestre, actividades que se organizan en dos módulos: Integración a la Cultura Académica (ICA) e Integración a la Cultura Institucional (ICI). Su diseño está basado en el compromiso de los docentes implicados en las ICU, materias básicas y del ciclo superior, con su tarea

formadora y de los estudiantes como partícipes centrales en esta etapa formativa, para potenciar un trabajo colaborativo dando espacio al diálogo, discusión de ideas y toma de decisiones conjuntas. Además, se pretende constituir contextos académicos e institucionales que potencien en los estudiantes accesos y dominios del conocimiento en los campos disciplinares de las carreras, el desarrollo de actividades que promuevan su integración a la institución y alienten una formación política, social y cultural a fin de aportar a una educación integral, situada y construida en una lógica de síntesis entre la teoría y la práctica, los saberes y la realidad.

Con respecto al propósito de promover algún grado de motivación intrínseca para el estudio de las materias básicas, asumimos que uno de los problemas de este (y cualquier) cambio de actitud es que, en términos de Pozo y Gómez Crespo (2006): "debido a su carácter difuso se escapan por todos los resquicios del curriculum por lo que están en todas partes pero con frecuencia no están explícitamente en ninguna materia". La propuesta tiende a promover en los estudiantes una mirada integrada de las disciplinas básicas vinculadas al rol profesional, alentando al estudio de las mismas como base para la formación de los futuros Médicos Veterinarios e Ingenieros Agrónomos.

Desarrollo

Metodología: El equipo de ingreso de la FAV desde la experiencia de años anteriores elaboró un nuevo esquema para las ICU. Con este propósito se comenzó en 2015 a trabajar con los equipos docentes a cargo del dictado de las asignaturas básicas y del ciclo superior para diseñar un espacio en el que se abordaron casos profesionales específicos. Estos fueron retomados desde los módulos disciplinares (Matemática, Química y Morfología), para propiciar la resignificación de conocimientos básicos para la comprensión y análisis de las prácticas profesionales.

En el siguiente cuadro se presenta a modo de ejemplo, la estructura de una de las cuatro semanas de cursado de las ICU.

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	Presentación de	Trabajo sobre el c			
9 a 10.30 Hs.	un caso de la	A cargo	A cargo de las Materias Básicas		
	práctica				salidas de campo,
	profesional	Actividades de Integración a la cultura institucional (ICI)			JTV, Cierre de
10.30 a 12 Hs.	10.30 a 12 Hs. A cargo de equipos mixtos				actividades.
12 a 13 Hs.	ALMUERZO				
13 a 15 Hs.	Clases de Materias Básicas (ICA)				
15 a 17 Hs.					

En la FAV se inscribieron 400 estudiantes en la carrera de Medicina Veterinaria los que se distribuyeron en 8 comisiones y 200 en Ingeniería Agronómica a los que se los dividió en 5 comisiones.

Para el proceso, en el primer módulo de la mañana al inicio de la semana se presentan casos de la práctica profesional a cargo de docentes del ciclo superior. En la carrera de Medicina Veterinaria se desarrollaron casos de producción animal, clínica animal y salud pública; mientras que en Ingeniería Agronómica, casos de producción animal, mejoramiento genético y de producción vegetal. Los días martes, miércoles y jueves los estudiantes comparten una clase a cargo de los docentes de los módulos disciplinares donde se discute el caso de la práctica profesional. Desde este espacio se aborda cómo se estudia y aprende las asignaturas básicas ofreciendo una visión integradora, resignificando los aportes que cada una de las materias básicas hace para comprenderlo y abordarlo profesionalmente.

En el segundo módulo de la mañana se trabaja en duplas docentes, que junto a duplas de estudiantes avanzados de cada una de las carreras acompañan a los ingresantes en el proceso de conocimiento e integración de las particularidades que presenta la cultura institucional.

Por la tarde, se dictan los módulos disciplinares optativos para aquellos aspirantes que han aprobado el examen diagnóstico y obligatorios para los que han desaprobado. Estos módulos ofrecen instancias que integran la enseñanza de contenidos específicos de las disciplinas a prácticas de lectura y escritura que potencian acercamiento al código discursivo disciplinar.

Las actividades anteriores se desarrollan los cuatro primeros días de la semana, los días viernes son destinados a actividades prácticas de campo, trabajo solidario y jornadas de integración.

Al final de las actividades del mes de febrero a los estudiantes ingresantes se les realizó una encuesta anónima valorativa sobre las actividades de las ICU. Por otra parte con los equipos docentes y de estudiantes avanzados se realizó una encuesta de opinión valorativa.

Resultados

En base a las encuestas realizadas los resultados se expresaron como valoraciones en los equipos docentes (duplas de docentes y estudiantes avanzados) y en forma cuantitativa sobre los estudiantes ingresantes más allá que se advertirán valoraciones surgidas de preguntas abiertas de la encuesta.

Del análisis de las encuestas realizadas a los equipos docentes surgen como fortalezas que:

- La experiencia fue significativa en el trabajo colaborativo, interdisciplinario, intercátedras y en la relación de los docentes de asignaturas básicas con los de los años superiores de la carrera.
- El trabajo sobre problemas profesionales aumentó la motivación en los estudiantes hacia el estudio de las materias básicas.
- Se valoró el trabajo previo del año anterior, donde se consensuó formas de trabajo entre docentes y estudiantes avanzados de las diferentes comisiones.
 Por otro lado se presentan como debilidades:
- Asignación de aulas con menor capacidad (ingreso numeroso)
- Falta de valoración del rol docente en las ICU para la Carrera Docente reglamentada a la fecha.

 No se logró un trabajo continuo de tutorías desde la finalización de las ICU en el resto del año.

En cuanto a la valoración realizada por los ingresantes sobre esta forma de trabajo se tomó en cuenta para este abordaje 4 de las 20 preguntas de la encuesta. Se consultó sobre la valoración positiva o negativa sobre los casos que se presentaban los días lunes: el 79% expusieron que fueron motivadores, el 16% los consideró aburridos/tediosos. Sobre el grado de complejidad que le causaba su comprensión, opinaron que eran muy complejos el 7.14%, complejos pero entendibles desde los módulos disciplinares el 57.14% y comprensibles el 35%. Otra de las preguntas consultaba si las clases de las materias disciplinares desarrolladas en la mañana basadas en el caso, lo ayudaban a comprender cómo estudiar esas disciplinas en la universidad: el 90% respondió afirmativamente, mientras que los restantes no (10%). En esta pregunta, además de la dicotomía de respuesta, se daba el margen al estudiante de fundamentación de su respuesta. En los estudiantes que las destacaron como positivas se podían observar comentarios como: me enseñaron qué y cómo estudiar, estudiar no solo es leer sino comprender lo que leo, recordar temas del secundario, daban una idea amplia de la carrera. En cuanto a los que dieron una valoración negativa lo hicieron basados en que los encuentros no lo enseñaron métodos de estudio y las clases eran poco entendibles. Se pudo apreciar que en la mayoría de los casos en los que los estudiantes consideraban a los casos aburridos/tediosos la mayoría los consideró importantes para la fundamentación de por qué estudiar las materias básicas.

Se consultó también en la calificación que se le asignaba a la relación docenteestudiante en los módulos disciplinares, siendo excelente para el 18.84%, muy buena el 55%, buena 24.63%, regular el 1.45 y sin valoraciones para mala y muy mala. En los tres primeros casos los estudiantes mencionaron aspectos como el respeto, la ayuda, la posibilidad de dialogar, la buena disposición y el buen ambiente en la clase como los aspectos positivos más relevantes.

Conclusiones

Podemos concluir que si bien es la primera vez, en 20 años de experiencia en que se organiza una estructura de actividades motivadoras, hay una valoración positiva de todos los actores intervinientes en el proceso enseñanza aprendizaje. De este modo se proyecta para el 2017 en base a las fortalezas y debilidades una propuesta superadora basada en los siguientes ejes: reforzar el trabajo desde un proyecto de tutorías a lo largo del año, incrementar el número de talleres de formación previos a las ICU, mejorar la diagramación del trabajo con los docentes a lo largo del primer año, trabajar la mediación pedagógica de los materiales digitales.

Bibliografía

Pozo J, Scheuer N, Mateos M, Pérez Echeverría M (2006). "Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza", en Pozo, Scheuer, Pérez Echeverría y Martín (eds.), Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos, Barcelona, Graó.

Proyecto para la Integración a la Cultura Universitaria 2016-2017 de la F.A.V. U.N.R.C.

RECONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE ZOOTECNIA DIAGNOSTICADO DESDE SUS DATOS DE ORIGEN

Sokolowski, A. C.; Seif, J.

Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ), Buenos Aires, Argentina. soko576@hotmail.com, jrenegseif@yahoo.com.ar

Resumen

Durante los últimos años se ha detectado una creciente problemática relacionada con la no permanencia de los estudiantes secundarios en el sistema educativo y su bajo ingreso a las universidades. Es por ello que en 2013 se inicia en la FCA-UNLZ el Proyecto de Extensión Universitaria "Agrarias en las Escuelas". A lo largo de cuatro años de implementar una variedad de actividades para contribuir a la inclusión de estos estudiantes, se vio la necesidad de conocer las particularidades de la población de nuestra facultad. Con estos datos se consigue reconocer fortalezas y debilidades con el fin de aplicarlos en mejorar la currícula. En línea directa con esta idea se realizaron y analizaron encuestas dirigidas a los ingresantes desde 2013 a 2015. Asimismo, preguntas similares se realizaron a los estudiantes que cursaban la asignatura de Sanidad Animal, ubicada en el tercer año de la carrera de Ingeniería Zootecnista. El objetivo fue determinar la incidencia de algunos parámetros de diagnóstico de la población ingresante a la FCA-UNLZ, Sede CENTRAL, sobre la situación de la población de estudiantes presentes en el tercer año de esta carrera. Del estudio del total de ingresantes a la FCA-UNLZ sede central se encontró que predominan estudiantes que provienen de colegios con orientaciones NO AFINES (71%) situación que se invierte cuando se diagnostica la procedencia del grupo de estudiantes presentes en el tercer año de la carrera (NO AFINES 36%). Otro resultado interesante fue que al momento del ingreso solo el 32% de los estudiantes posee al menos un padre con estudios posteriores al secundario y en el tercer año de la carrera este porcentaje se incrementa al 60%. Por último, el tipo de colegio (estatal o privado) y localidad de procedencia (cercana o lejana) mantienen una constante desde el ingreso al tercer año.

Palabras clave: estudiantes, diagnóstico, inclusión, población.

Introducción

El Proyecto de Extensión Universitaria (PEU) "La Facultad de Ciencias Agrarias extiende su mano a la comunidad que le dio origen y la ayudó a crecer" desarrollado en la FCA-UNLZ, surge debido a una problemática detectada en los últimos años. Esta se relaciona con la no permanencia de los estudiantes secundarios en el sistema educativo y su bajo ingreso a las universidades. A esto se suman incrementos en el abandono, repitencia, menor promoción efectiva, sobreedad, menor motivación en la escuela secundaria y mayor matrícula en escuelas para adultos. La deserción de estudiantes universitarios ha sido una preocupación por décadas, dando lugar a numerosos estudios y propuestas de mejora (Anuies, 2000; González, 2006).

A partir de encuestas realizadas desde 2013 a los ingresantes de la FCA-UNLZ se determinó que entre los distritos de procedencia predominaban E. Echeverría, Lomas de Zamora, Alte Brown y Lanús. Por esto, se priorizó la Articulación entre la Facultad y

los colegios de estos partidos. Se realizaron reuniones con directivos y profesores para poner en su conocimiento los contenidos del ingreso y así aumentar la inclusión. La idea es acercar la facultad a los estudiantes secundarios para acortar la brecha que los separa de la misma y contribuir en su decisión de continuar con sus estudios luego de culminar su último año. En todos los individuos el problema de la elección no se da con las mismas características. En algunos la decisión es rápida y segura sin necesidad de mayor deliberación porque las condiciones en la escuela y la familia han favorecido este acto. En otros, el problema de la elección se torna una situación conflictiva que pudiera ser un indicador de un pobre desarrollo (Cortada, 1991; Sokolowski y Seif, 2015). El ingreso a la Universidad es para los estudiantes un hecho gratificante, pero a la vez estresante dado que múltiples factores se conjugan en ese momento y transforman la vida del joven universitario (Tonconi Quispe, 2010). El encuentro de nuevos compañeros de estudios, nuevas normas de trabajo y convivencia, nuevos requerimientos en el aprendizaje, el desprendimiento del grupo familiar, son algunos de ellos (Guevara y Henríquez, 1997). Conocer el perfil de los ingresantes (factores personales, laborales, académicos, familiares y tecnológicos) y de los estudiantes de los primeros años, es un valioso aporte al momento de transmitir saberes (Di Santo, 2009). Esto permite mejorar la inserción del estudiante en la vida universitaria y lograr índices más bajos de deserción.

Un trabajo interdisciplinario con una visión más integral, promueve el desarrollo de competencias transversales que facilitan el traspaso entre niveles educativos (Ministerio de Educación, 2013-2016). El estudiante es un ser pensante y la decisión final sobre su futuro depende única y exclusivamente de él. Solamente se puede ayudar en la toma de esta decisión. "...Nunca consideres al estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber" (A. Einstein). En este trabajo, se analizaron las encuestas realizadas a los ingresantes de 2013-2015 a la FCA-UNLZ y a los estudiantes del tercer año de la carrera de Ingeniería Zootecnista en el mismo período. El objetivo fue comparar características de dos poblaciones de estudiantes: los ingresantes a la FCA-UNLZ y los presentes en el tercer año de esta carrera.

Material y métodos

A través de encuestas realizadas durante el primer mes a los estudiantes que cursaban las materias de ingreso a las carreras de la FCA-UNLZ se obtuvo información relacionada con las características de la población ingresante desde 2013 hasta 2015 (origen por localidad; edad; sexo; colegio público o privado; orientación del mismo; motivación por la carreras; nivel educativo de los padres, conocimiento de la facultad). A continuación se detalla la encuesta entregada a cada estudiante con que se entra en contacto por primera vez.

1) Sexo: M / F	2) Edad:	
3) Egresado de colegio: Privado / Estatal		
4) Localidad de tu colegio:		
5) ¿Qué orientación seguiste en tu Colegio?		
6) ¿Es universitario? : tu papá SI / NO - tu mamá SI / NO		
7) ¿Tenías una vocación marcada para elegir esta carrera? SI / NO		
8) ¿Cómo te enteraste de la existencia de esta Facultad?		
9) ¿Te enteraste por "Agrarias en las Escuelas"?: SI / NO		

Además, en estos tres años se realizó una encuesta para conocer las características de la población de estudiantes presentes en la asignatura de Sanidad Animal. Esta asignatura se ubica en el tercer año de la carrera de Ingeniería Zootecnista.

Año que ingresó a la facultad:		e-l	e-Mail:	
Edad:	Edad: Lugar de origen:			
Egresado de colegio: Privado / Estatal Año en que egresó:				
¿Qué orientación tenía su colegio?				
¿Trabaja o trabajaba en actividades relacionadas con el agro? SI / NO				
¿Trabaja? SI / NO				
Padres: Nivel de estudio (completo)				
Primario M / P - Secundario M / P - Terciario M / P - Universitario M / P				
¿Vive en pareja? SI / NO				
¿Tiene hijos o familiar a su cargo? SI / NO				
¿Tiene vehículo propio? SI / NO				
¿Tiene gastos de alquiler? SI / NO				
Género musical de su agrado:				

A partir de los datos obtenidos en estas encuestas se realizó una comparación entre los resultados encontrados en el ingreso y los del tercer año. Se analizó: localidad de procedencia, tipo y orientación del colegio de procedencia de los estudiantes y nivel de estudio de los padres. Así al trabajar con la localidad de procedencia se agrupó en Distrito Cercano (DC) que incluyó localidades distantes de hasta 35 km (E. Echeverría, Lomas de Zamora, Lanús, Alte Brown y Avellaneda) y, en Distritos Lejanos (DL) donde se incluyen las localidades ubicadas a más de 35 km de la FCA o de otro país. Así mismo, se analizó la orientación de los colegios de los cuales provenían los estudiantes. Se agruparon en carreras Afines (escuelas técnicas, Ciencias Naturales y Agrotécnicos) y las No Afines (económicas, sociales y otras). También el tipo de colegio (Privado o Estatal). El nivel de estudio de los padres (Sin Estudio y Al menos uno) considerando con estudio a aquellos con nivel terciario o universitario.

Resultados y discusión

Al estudiar el porcentaje de ingresantes a las carreras de la FCA desde 2013 según la localidad de la cual provienen, se encontró que el mayor porcentaje (70%) de los ingresantes provienen de DC (Tabla 1). Este resultado reafirma que el proyecto debe priorizar su llegada a los DC y refuerzan nuestros primeros avances sobre la invitación de directivos y profesores de estos distritos para comenzar a articular con sus escuelas. Esto se basó en datos obtenidos por Secretaria Académica (Seif y Martínez, 2014). Cuando se comparan estos resultados con los encontrados en el tercer año de la carrera de Ingeniería Zootecnista (Tabla 2), los valores resultan similares, predominando aquellos de DC. Podemos pensar que muchos estudiantes con residencia lejana se inclinan por opciones tradicionales (UBA, UNLP) u ofertas cercanas a su lugar de origen. En el país desde el año 2011 existen 115 instituciones universitarias entre públicas y privadas (CONEAU, 2012). Entre 2007 y 2009, se crearon nueve Universidades Nacionales (Universidades de José C. Paz, Moreno, Avellaneda, Arturo Jauretche y Del Oeste, de Río Negro, Tierra del Fuego, San Luis y Chaco Austral). Además el 70% de las universidades del país tiene alguna oferta a distancia (Internet, campus virtuales, comunicarse on line con docentes y compañeros) y exámenes de manera presencial, en la sede de la universidad o en centros abiertos en distintas localidades (San Martin, 2005). Por otro lado ha crecido la oferta y demanda de talleres

de oficio para promover la capacitación de mano de obra calificada en distintos lugares del país. Todo esto justifica los resultados encontrados.

Al analizar el tipo de colegio, la población ingresante tiene valores similares entre Estatal o Privado (Tabla 1). Por otro lado, si comparamos estos resultados con los encontrados en el tercer año de la carrera de Ingeniería Zootecnista, el tipo de colegio Privado comienza a superar los valores del Estatal (Tabla 2). Planteamos el interrogante: ¿Hay mayor solidez de preparación en la educación privada y esto les permite avanzar en sus estudios? Un informe comparativo de la Unesco (2015), realizado en Latinoamérica, arroja que si bien la Argentina obtuvo un desempeño promedio por encima de la región en numerosas variables, existe desigualdad entre las escuelas privadas y públicas, los alumnos de las primeras logran mejores notas en lectura y ciencias naturales que sus pares que asisten a los colegios del Estado.

Al estudiar la orientación de los colegios de procedencia de los ingresantes se encontró que predominan (71%) los No Afines (Tabla 1). Sin embargo, al comparar estos resultados con los encontrados en el tercer año de la carrera de Ingeniería Zootecnista esta situación se invierte siendo mayor el porcentaje (64%) en Afines (Tabla 2). Desde la observación como docentes podemos decir que existe en esta franja una mejor preparación en los contenidos. Pero también es cierto que es mucho mayor la cantidad de estudiantes que cursan en No Afines por la existencia de más colegios con esas orientaciones, por amiguismo o facilismo dado que en las orientaciones sociales y artísticas tienen menor contenido de física, química o matemática.

Al momento de analizar si los ingresantes provienen o no de familias con estudios posteriores al secundario se encontró que solo el 30% tiene Al menos uno (Tabla 1). ¿Por qué sus padres no han seguido carreras universitarias ni terciarias? Esto podría deberse a que en los últimos años, hubo en nuestro país mayor necesidad de salir a trabajar dejando de lado sus estudios. Por otro lado, al comparar estos resultados con los encontrados en el tercer año de la carrera de Ingeniería Zootecnista esta relación cambia, siendo casi el 60 % de los casos con Al menos uno (Tabla 2). La influencia positiva de los padres que siguieron alguna carrera o un mejor nivel económico respaldando al estudiante podrían ser razones que justifican estos resultados. Coincidiendo con esto Barrios et. al. (2011) y el Centro de Estudios Mineduc (2012) encontraron mayor probabilidad de desertar en alumnos cuyos padres no habían completado la enseñanza secundaria en relación con aquellos cuyos padres contaban con estudios universitarios completos. El nivel de formación alcanzado por los padres, que suele estar en relación con la posición social que ocupan permite conocer el ambiente, la vida cultural y oportunidades para el aprendizaje. Estos aspectos desempeñan un papel decisivo en el rendimiento escolar, por la posición económicacultural, por los estímulos que constantemente se le ofrece al niño para el estudio, por las actitudes hacia el trabajo escolar y por las expectativas futuras depositadas en él (Pérez Serrano, 1981).

Tabla 1: datos encontrados de los ingresantes a la FCA-UNLZ para los parámetros estudiados de 2013 a 2015.

Parámetro analizado		Porcentaje
Partido de procedencia	Distrito Cercano	70%
	Distrito Lejano	30%
Orientación del colegio de	Afín	29 %
procedencia	No afín	71 %
Tipo de colegio	Privado	48 %
	Estatal	52 %
Estudio	Sin Estudio	69 %
	Al menos uno	31 %

Tabla 2: datos de los estudiantes de 3er año de Ing. Zootecnista para los parámetros estudiados 2013 a 2015.

Parámetro analizado		Porcentaje
Partido de procedencia	Distrito Cercano Distrito Lejano	68 % 32 %
Orientación del colegio de procedencia	Afín No afín	64 % 36 %
Tipo de colegio	Privado Estatal	43 % 57 %
Estudio	Sin Estudio Al menos uno	43 % 57 %

Conclusiones

Escuela-Universidad debe realizarse las escuelas Articulación con independientemente de la orientación que posean, pues en el ingreso predominan las No Afines. Es importante este vínculo para que los estudiantes secundarios se relacionen con instituciones superiores. Hay que trabajar en "eventos" que vinculen estudiantes de todas las edades, ya que familiares y amigos tomarán conocimiento de la existencia de la FCA. Las diferencias encontradas entre poblaciones podrían ser utilizadas para implementar nuevas estrategias metodológicas. Aún con una oferta Terciaria y Universitaria creciente (en número y cercanía) es notorio el abandono, desgranamiento y elección de carreras No Afines. A lo largo de los años de permanencia en la carrera de Zootecnia, el lugar de procedencia de los estudiantes se mantiene constante (DC). Sin embargo al estudiar la afinidad por la carrera y el estudio de los padres, permanecen aquellos estudiantes que provienen de colegios Afines y que tienen por lo menos algún padre con un estudio superior. En un futuro, sería de utilidad contrastar estos datos con otras instituciones educativas para conocer si le son propios al conurbano bonaerense. Además, se debería analizar si este comportamiento se repite en Agronomía.

Referencias

Anuies. 2006. Consolidación y avance de la educación superior en México. Elementos de diagnóstica y propuestas. México, anuies.

Barrios, M.A., Meneses, F. & Paredes, R. 2011. Financial aid and university attrition in Chile. Manuscrito no publicado.

Canales, A. y De los Ríos, D. 2007. Factores explicativos de la deserción universitaria. Revista Calidad en la Educación, 26, 173-201

Centro de Estudios Mineduc. 2012. Deserción en la educación superior en Chile. Centro de Estudios Mineduc, Serie Evidencias, Año 1, N° 9.

CONEAU.2012. La CONEAU y el sistema universitario argentino Memoria 1996-2011. Con colaboración de Chidichimo Gabriela; edición Lafforgue Jorge. 1a ed. Bs As. 72 p

Cortada, N. 1991. El profesor y la orientación vocacional. México: Editorial Trillas.

Di Santo, M. 2009. Proyecto de investigación trienio 2009-2011. Alumnos ingresantes y de los primeros años de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNICEN: investigaciones sobre el perfil cognitivo y procesos de evaluación en los primeros tramos de las carreras de Medicina Veterinaria y Licenciatura en Tecnología de los Alimentos. UNCPBA, pp 2-9.

González, L. 2006. Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior, Caracas. pp. 156-168.

Guevara, M.H. y Henríquez, M.G. 1997. La transición del estudiante universitario: entre la elección y la deserción. I Encuentro Nacional "La Universidad como Objeto de Investigación" *CEA -UBA*.

Jiménez, J.C. 2011. Aprende con eficiencia. Mejora la asimilación y la retención. COGRAF Comunicaciones Caracas, Venezuela.

Ministerio de Educación. Proyecto de Mejora de la Formación en Ciencias Exactas y Naturales en la Escuela Secundaria. Bases de la Convocatoria. Plan Plurianual 2013-2016.

Pérez Serrano, G. 1981. Origen socia/y rendimiento social. Madrid: CIS.

San Martín, R.2005. Aumenta la oferta de educación virtual. LA NACION. 07/07/2005

Seif, J.M. y Martínez, G.P. 2014 Articulación Escuela Media- Facultad en pos de conseguir "Real Inclusión". VI Congreso Nacional de Extensión Universitaria, I Jornadas de Extensión Latinoamericana y Caribe, II Jornadas de Extensión de AUGM. UNR. Rosario.

Sokolowski A.C. y Seif J.M. 2015. Articulación escuela media-facultad: temáticas en talleres: Compostera, Huerta y vivero forestal. XI Jornada Nacional de Extensión Universitaria. III Jornadas Regionales Metropolitanas. UNLa. Lanús Bs. As.

-Tonconi Quispe, J. 2010. Factores que influyen en el Rendimiento Académico y la Deserción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la Una-Puno, período 2009. Cuadernos de Educación y Desarrollo Vol 2, Nº 11.

-UNESCO. 2015. En la escuela privada se aprende más que en la pública. Diario Infobae y Clarín 31/07/2015.

CÁTEDRA LIBRE DE INTERVENCIONES ASISTIDAS CON ANIMALES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES: FORMACIÓN DE GRADO Y POSGRADO, EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN

Underwood, S. C.; Puente; J.; Chiesa, N.

Cátedra Libre de Intervenciones Asistidas con Animales, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.

Resumen

Las Intervenciones asistidas con animales (IACA) se definen como "Cualquier intervención que intencionalmente incluya o incorpore animales como parte de un proceso terapéutico, paliativo, pedagógico, psicoeducativo, lúdico o ambiental". La FCV-UBA comenzó a trabajar en este tema en 1996 en el marco de la Secretaría de Extensión, y con el transcurso de los años se fueron incorporando proyectos de investigación y docencia, a través de una institucionalización que se plasmó en 2003 con la creación del Centro de Terapias Asistidas con Animales. A partir de 2010, conscientes de que los estudiantes de veterinaria necesitaban poder acceder a formación en esta disciplina, comenzamos a dictar un Curso de Terapias y Actividades Asistidas con Animales, extracurricular, también abierto a otras carreras. En 2014 se creó la Cátedra Libre de Intervenciones Asistidas con Animales, cuyos objetivos generales son: comprender la evolución y los beneficios del vínculo humano-animal y su influencia en la calidad de vida de las personas; comprender la Discapacidad desde una perspectiva de Derechos Humanos; y adquirir formación especializada en las áreas bioéticas de la aplicación disciplinar. En 2015 comenzamos a dictar el Programa de Actualización en IACA, que es una formación de posgrado de 160 horas destinada a incrementar áreas específicas de conocimiento profesional vinculadas con esta disciplina, permitiendo a los egresados planificar, implementar y evaluar proyectos, y de coordinarlos y trabajar en equipos interdisciplinarios con métodos científicos y profesionales. Desde sus comienzos como un conjunto de acciones en el marco de la Secretaría de Extensión, la filosofía interdisciplinaria ha impregnado las modalidades de aplicación de las IACA en nuestra facultad, enriqueciendo nuestros conocimientos. La creación de la Cátedra Libre de Intervenciones Asistidas con Animales provee un marco institucional que permite desarrollar actividades de docencia de grado y posgrado, extensión e investigación, en un espacio académico y con criterios éticos.

Introducción

Las Intervenciones asistidas con animales (IACA) se definen como "Cualquier intervención que intencionalmente incluya o incorpore animales como parte de un proceso terapéutico, paliativo, pedagógico, psicoeducativo, lúdico o ambiental" (Kueger & Serpell, 2010).

La FCV-UBA comenzó a trabajar en este tema en 1996 en el marco de la Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil, y con el transcurso de los años se fueron incorporando proyectos de investigación y docencia. En el año 2003 se creó el Centro de Terapia Asistida con Animales, destinado a la atención, preparación y manejo de animales para terapias psicofísicas con personas, así como a diferentes actividades mediadas por animales. Desde entonces la Facultad ofrece el espacio físico, las

instalaciones adecuadas, los animales entrenados y los veterinarios y guías capacitados para ejecutar las maniobras indicadas por los profesionales del área humana, con un enfoque transdisciplinario que genera resultados superadores. Para ello la Facultad está vinculada con instituciones públicas y privadas, tales como hospitales, hogares de ancianos, centros de día, institutos de rehabilitación. Los temas de trabajo incluyen zoonosis, etología, comunicación no verbal, biomecánica, biocinemática, lenguaje corporal y bienestar animal.

Desarrollo

Investigación

Desde 2005 se han realizado trabajos con diversas instituciones, tanto públicas como privadas. En el Hogar San Pablo se realizaron prácticas con equinos, caninos y felinos, para evaluar el progreso en áreas cognitivas de menores bajo custodia judicial. En la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital General de Agudos Enrique Tornú se investiga la influencia de la terapia con perros sobre variables de calidad de vida. La terapia con caballos en pacientes con accidente cerebrovascular crónico forma parte de un proyecto de investigación conjunto con el Instituto de Rehabilitación Psicofísica (IREP), por un convenio con la Facultad de Medicina de la UBA.

En agosto de 2016 se formalizó la colaboración que se realizaba de manera voluntaria con investigadores del Laboratorio de Psicología Experimental y Aplicada (PSEA) del Instituto de Investigaciones Médicas Dr. A. Lanari, para explorar aspectos vinculados con el comportamiento de los perros de IACA

Extensión

Difusión: desde 2004 se llevan a cabo Cursos de Extensión sobre este tema, destinados al público en general y a profesionales interesados en aplicar esta herramienta. Asimismo, se participa en charlas, conferencias, entrevistas y documentales en medios audiovisuales

Asistencia: desde 2004 se realizan actividades de asistencia a pacientes pertenecientes a la asociación Andares, que trabaja con niños y adolescentes con discapacidad motriz, intelectual y trastornos emocionales, con un abordaje desde el juego a través del trabajo con caballos.

Voluntariado: desde 2009 se realiza un proyecto de voluntariado universitario que comenzó como "Caminando juntos: Terapia Asistida con Animales en el Centro de Día Senderos del Sembrador" y actualmente es el "Programa Amigos" del que participan jóvenes y adultos con discapacidad intelectual moderada, en el que se apunta a la inclusión social, a través del trabajo con perros.

Por otro lado, el Programa "Terapia Ocupacional Asistida con Animales" del Hospital Psiquiátrico Braulio Moyano es realizado por profesionales formados en la Facultad.

Formación de grado

Los Cursos de Extensión mostraron que se incorporaba una cantidad creciente de estudiantes de veterinaria, y esto nos llevó a considerar que era importante que el estudiante de veterinaria se formara en esta disciplina durante su carrera de grado, con solidez de conocimientos e intensa práctica en contexto. Un Programa de IACA desarrollado por una universidad es una estructura bien establecida, que tiende a

implementar la actividad, a la información y formación de profesionales y voluntarios, y a la investigación del vínculo humano-animal, con documentación de resultados, y prestando especial atención a preservar el bienestar animal.

Con esa premisa, a partir de 2010 desarrollamos un Curso extracurricular destinado a la formación de estudiantes universitarios, y en 2014 se creó la Cátedra Libre de Intervenciones Asistidas con Animales, aprobada por Resolución Nº 96/14 del Consejo Directivo de la Facultad y por el Consejo Superior de la Universidad. Los objetivos generales son: comprender la evolución y los beneficios del vínculo humano-animal y su influencia en la calidad de vida de las personas; comprender la Discapacidad desde una perspectiva de Derechos Humanos; y adquirir formación especializada en las áreas bioéticas de la aplicación de las IACA. Por otro lado, los objetivos específicos apuntan a contenidos disciplinares y actitudinales. Los objetivos relacionados con contenidos específicos incluyen: conocer el rol y responsabilidad del veterinario y auxiliares en las IACA; tener conciencia del valor del vínculo humano-animal; atender y preservar el bienestar de las especies involucradas; conocer su comportamiento; desarrollar la capacidad de seleccionar los animales adecuados; y conocer las zoonosis específicas y las prácticas sanitarias preventivas. Los objetivos referidos a contenidos actitudinales están destinados a desarrollar la capacidad de interactuar en forma interdisciplinaria con los otros participantes; resolver situaciones problemáticas e imprevistas durante las interacciones humano-animal; y desarrollar actitudes de compromiso social, incentivando el compromiso en actividades de voluntariado relacionadas con programas de IACA, para profundizar la presencia del profesional veterinario en la comunidad.

Los estudiantes deben cumplir horas prácticas en los proyectos de extensión o de investigación de la Cátedra. Con ese fin, se participa en actividades planificadas institucionalmente en forma articulada con los contenidos curriculares específicos, para favorecer tanto el desarrollo comunitario como la calidad académica y la formación de los estudiantes para la participación ciudadana. En esta misma línea proponemos un tipo de evaluación teórico-práctica, que sea parte de la enseñanza y el aprendizaje, por ejemplo, Observaciones sistemáticas documentadas y Evaluación por Portafolio, que incluye tareas no presenciales como cuestionarios, informes de prácticas o investigaciones, búsquedas de material, etc.

Formación de posgrado

En nuestro país se está produciendo un incremento incesante de programas de IACA implementados por instituciones públicas y privadas. En esta disciplina existe un alto nivel de motivaciones personales, pero muchos profesionales e idóneos que trabajan en esta temática a menudo carecen de formación y pericia profesional específica, así como de métodos para evaluar la eficacia de sus programas. A fin de corregir esta deficiencia algunos programas han sido incluidos como disciplina colateral en pocos posgrados de diversas universidades del mundo, y numerosos cursos de entrenamiento de características privadas están realizándose en todo el territorio nacional. Como consecuencia de esta diversidad de ofertas es difícil evaluar y reconocer el conocimiento profesional correspondiente y el nivel de competencia adquirido.

Los cursos de Extensión que mencionamos algunos párrafos atrás eran cursados por gran cantidad de profesionales en busca de formación para aplicar desde sus propias disciplinas. En el entendimiento de que la formación de posgrado es valiosa curricularmente para los profesionales y de la situación ya descripta sobre la disparidad de ofertas existentes, decidimos elaborar propuestas específicas, ya que consideramos fundamental formar profesionales que puedan ser reconocidos por instituciones

públicas, promover Programas IACA altamente calificados con participación en programas sociales y de salud pública, y ofrecer un alto nivel de funcionamiento, seguridad y bienestar en Programas IACA para todos los involucrados (instituciones, operadores profesionales, terapeutas, usuarios, adiestradores y, no menos importante, los animales). Esta formación permitirá a los profesionales actuar en forma segura y firme maximizando los beneficios y minimizando los riesgos que implica el trabajo con los animales. Por otro lado, teniendo presente la situación de los potenciales usuarios y sus familias, es de fundamental que los profesionales cuenten con formación adecuada sobre nuevas propuestas, como son las IACA. Dicha formación favorecerá la toma criteriosa de decisiones respeto a la indicación, seguimiento, y evaluación de los procesos que se van desarrollando, aunque dichos profesionales no sean los que aplican. Desde junio de 2015 comenzamos a dictar un Programa de Actualización en IACA destinado a profesionales interesados, tanto en lo vinculado con discapacidad como en otros aspectos (adultos mayores, educación, reinserción social), de carácter interdisciplinario. Este Programa de Actualización consta de 160 horas y está destinado a incrementar áreas específicas de conocimiento profesional vinculadas con esta disciplina, permitiendo a los egresados planificar, implementar y evaluar proyectos, y de coordinarlos y trabajar en equipos interdisciplinarios con métodos científicos y profesionales. Los objetivos son: Formar profesionales en la aplicación de las IACA; Brindar las herramientas para desarrollarlas; Determinar pautas bioéticas generales; Capacitar profesionales para la creación de proyectos metodológicos en la temática; e Incorporar a las IACA en las incumbencias de diferentes profesiones.

La primera cohorte fue de 15 cursantes, y la segunda, actualmente en curso, consta de 25. Los inscriptos son profesionales de las áreas de psicología, trabajo social, veterinaria, biología, agronomía, abogacía, terapia ocupacional, psicología social, psiquiatría, educación especial, psicopedagogía.

La propuesta es teórico-práctica y es llevada adelante por profesionales de nuestra facultad así como invitados especiales. El trabajo final para la aprobación consiste en un proyecto de aplicación de IACA en las respectivas disciplinas ya que, al tener un carácter profesionalista, pretendemos que puedan generar un producto aplicable.

Asimismo, se trabajó con la Facultad de Medicina de la UBA en el diseño conjunto de una Maestría en Gestión de la Discapacidad. Esta Maestría estará destinada a profesionales de diversas disciplinas, incluyendo veterinarios, e incluirá contenidos referidos a las IACA tanto en forma transversal como en asignaturas específicas.

Por otro lado, se realizan capacitaciones específicas a instituciones que así lo requieran, tales como el Centro de Día IntegrArte en Chacabuco, y la Colonia Montes de Oca.

Conclusiones

La creación de la Cátedra Libre de IACA provee un marco institucional que permite desarrollar actividades de docencia de grado y posgrado, extensión e investigación, en un espacio académico y con criterios éticos. Desde sus comienzos como un conjunto de acciones en el marco de la Secretaría de Extensión Universitaria, la filosofía interdisciplinaria ha impregnado las modalidades de aplicación de las IACA en la FCV-UBA, apuntando a generar espacios de intercambio con diversas instituciones y organismos. En este sentido, el enriquecimiento derivado de los intercambios de conocimiento ha sido de gran provecho, por lo que consideramos que la posibilidad de implementar acciones conjuntas con nuevos actores fortalecerá el camino comenzado.

Bibliografía

Citada: Kruger, A.; Serpell, J. A. (2006) "Animal-Assisted Interventions in Mental Health: Definitions and Theoretical Foundations" En: *Handbook on Animal-Assisted Therapy. Theoretical Foundations and Guidelines for Practice*, 2ed Elsevier

Consultada: *Journal of Veterinary Medical Education* (2008) Vol. 35, No. 4. Association of American Veterinary Medical Colleges (AAVMC). University of Toronto Press

MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL AGUA COMO EXPERIENCIA DE POSGRADO EN LA FVET (UBA)

Volpedo, A.; Pérez Carrera, A.; Vazquez, F.; Puntoriero M. L.; Fernández Cirelli, A.

Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA-CONICET-UBA)
Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA-UBA)
Facultad de Ciencias Veterinarias-Universidad de Buenos Aires.

Resumen

El agua es un bien escaso, imprescindible para la vida y el mantenimiento de los ecosistemas. La mayor parte (75%) de los recursos de agua dulce fácilmente accesibles a nivel mundial se destina al uso agropecuario. En este sentido y considerando que los graduados en Ciencias Veterinarias poseen incumbencias profesionales sobre las producciones animales, sus requerimientos nutricionales y el control de calidad de alimentos de origen animal, es pertinente el desarrollo de este posgrado de fuerte contenido transdisciplinario en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, para formar recursos humanos provenientes de diferentes carreras de grado que puedan gestionar adecuadamente el recurso agua. La Maestría en Gestión del Agua (MGA) fue creada en 2002 con el fin de contribuir a la formación de posgrado de profesionales que puedan integrar y articular los conocimientos relacionados con la temática del agua desde una visión transdisciplinaria y que puedan gestionar decisiones en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales donde se inserten laboralmente teniendo las herramientas metodológicas y conceptuales adecuadas. En este trabajo se presentan los principales logros que ha tenido la MGA desde su creación, las características de las promociones de alumnos desarrolladas, los aportes realizados; y los futuros desafíos.

Introducción

Las actividades humanas, el crecimiento demográfico y los procesos económicos y sociales ejercen presiones sobre el recurso agua, haciendo necesario su manejo. El aumento poblacional incrementa la demanda de agua en cantidad y calidad adecuadas (Famiglietti, 2014; Brown et al., 2015). El crecimiento y los cambios en la economía global poseen impactos de gran alcance sobre el recurso agua y su uso, ya que el incremento del mercado internacional sobre bienes y servicios puede agravar la presión sobre el agua en algunos países (Sivapalan et al., 2012; Gosling y Arnell, 2016). El usuario más importante del agua en Argentina son las actividades agropecuarias (aproximadamente 75%) (Fernández Cirelli et al., 2010).

En este contexto, es evidente que la crisis del agua es uno de los temas prioritarios de este siglo por lo que el desafío que enfrentan todos los países es el abastecimiento de agua en cantidad y calidad adecuada para todos sus habitantes (Valipour et al., 2015).

La gestión sostenible del agua trasciende los aspectos de orden técnico y constituye un desafío político, social, económico y cultural que compromete a la sociedad en su conjunto a definir y aplicar estrategias apropiadas. Es por ello que la formación de posgrado de profesionales universitarios en esta temática es fundamental para asegurar la sostenibilidad del uso del recurso (Fernández Cirelli y Volpedo, 2009; 2011).

Las universidades y centros de investigación y desarrollo, como parte inseparable de la sociedad, están obligados a la consideración de sus problemas más acuciantes y a la búsqueda de soluciones creativas, seguras y económicas.

En este sentido y considerando que los graduados en Ciencias Veterinarias poseen incumbencias profesionales sobre las producciones animales, sus requerimientos nutricionales y el control de calidad de alimentos de origen animal, fue pertinente desarrollar un posgrado de fuerte contenido transdisciplinario en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, para formar recursos humanos provenientes de diferentes carreras de grado que puedan gestionar adecuadamente el recurso agua.

La Maestría en Gestión del Agua (MGA) fue creada en 2001 (Res (CS) Nº 6844/01) con el fin de contribuir a la formación de posgrado de profesionales que puedan integrar y articular los conocimientos relacionados con la temática del agua desde una visión transdisciplinaria y que puedan gestionar decisiones en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales donde se inserten laboralmente teniendo las herramientas metodológicas y conceptuales adecuadas.

En este trabajo se presentan los principales logros que ha tenido la MGA desde su creación, las características de las promociones de alumnos desarrolladas, los aportes realizados; y los futuros desafíos.

Caracterización general de las promociones

Los ingresantes a la carrera desde el año 2004 han sido 83. El número de los alumnos ha seguido una tendencia creciente siendo 10 en 2004, 7 en 2006, 4 en 2008, 7 en 2010; 22 en 2012, 13 en 2014 y 23 en 2016. En todas las promociones hubo un importante cantidad de alumnos extranjeros entre el 15 al 50%, principalmente los alumnos extranjeros son latinoamericanos (colombianos, ecuatorianos, peruanos), generalmente graduados jóvenes recibidos recientemente que desean realizar una Carrera de Posgrado en la República Argentina, ya que en sus países de origen no pueden acceder a dicha capacitación.

Los alumnos ingresantes al posgrado tienen diferentes perfiles (Tabla 1).

Desde 2004 poseen títulos de: Veterinario, Licenciado en Ciencias Biológicas, Licenciado en Ciencias Geológicas, Licenciado en Ciencias Químicas, Licenciado en Ciencias Económicas, Bioquímico, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Químico, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Ingeniero Hidráulico, Arquitecto, Ingeniero en Producción Acuícola, Licenciado en Periodismo, Analista Ecológico, Licenciados en Análisis Ambiental, Licenciados en Gestión Ambiental y Administrador del Medio Ambiente. Dichos títulos fueron obtenidos en universidades nacionales y privadas de la República Argentina y del extranjero. La heterogeneidad en la formación de grado ha sido una constante en las sucesivas promociones, sin embargo se destaca la uniformidad en relación al interés que han manifestados los alumnos, tanto por los conocimientos básicos como por los conocimientos aplicados en la temática, lo que se refleja en la generación de sinergias positivas y en la participación activa de los alumnos en todas las actividades propuestas en el posgrado y en su destacado desempeño académico.

Los alumnos de las diferentes cohortes presentan distintas características, siendo37 hombres y 46 mujeres en total. El predominio de mujeres en el posgrado es muy significativo y estaría asociado a la mayor participación en la gestión así como a la capacitación de posgrado a fin de poder ocupar cargos jerárquicos en organismos gubernamentales y no gubernamentales.

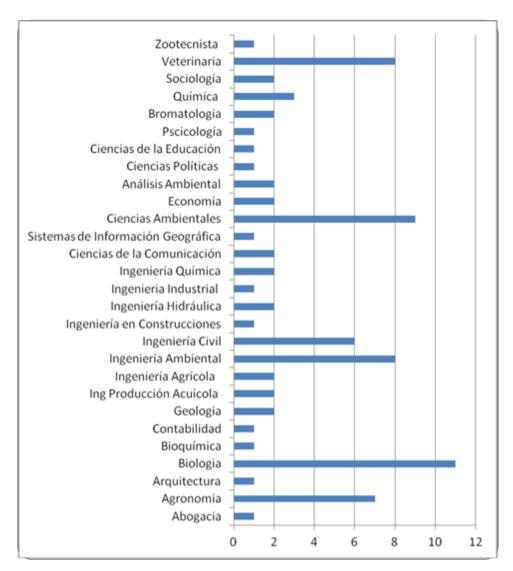


Figura 1. Formación de los alumnos de las diferentes cohortes de la Maestría en Gestión del Agua.

El número de alumnos becados ascendió a 15 en las diferentes promociones y las fuentes de financiamiento fueron instituciones internacionales (Organización de Estados Americanos (OEA), la Convención Internacional de Conservación de Humedales RAMSAR, Universidad de Alcalá de Henares) y nacionales (Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, la Facultad de Agronomía de la UBA, Subsecretaria de Recursos Hídricos de la Nación (SSRH), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Servicio de Hidrografía Naval (SHN), AySA, entre otras instituciones. Este beneficio permitió que los alumnos puedan desarrollar estudios de posgrado y mejorar su formación insertándose en el ámbito laboral con mejores capacidades

El 91 % de los alumnos de las primeras 5 promociones se han graduado, los alumnos de la 6ta promoción están desarrollando sus tesis.

Las temáticas de los Planes y Tesis de Maestría presentados por los alumnos abarcan una gran variedad de temas asociados a la aplicación de herramientas metodológicas para el manejo integral de ecosistemas acuáticos naturales (lagos, lagunas, humedales, ríos, glaciares), o a la aplicación alternativas que permitan el desarrollo de actividades productivas sostenibles utilizando apropiadamente el recurso agua, o bien a aspectos

sociales referidos a la percepción de diferentes sectores sobre la problemática del agua. Algunas tesis sentaron sus bases para la búsqueda de alternativas concretas a la resolución de problemas de calidad de agua, de conflictos de uso, análisis de series históricas de datos de diferentes cuerpos de agua y elaboración de medidas de manejo de los mismos, desarrollo de diagnósticos de diferentes problemáticas en cuerpos de agua o de eventos extremos como inundaciones.

Muchos de los conocimientos generados en las Tesis de Maestría fueron la base de una rica producción científica la que se plasma en presentaciones en reuniones científicas de la especialidad, publicaciones y nuevas líneas de investigación.

La deserción global de alumnos que no completaron sus cursos fue baja (<3%).

Fortalezas y debilidades

El análisis integral del posgrado permite evidenciar que si bien en las primeras cohortes el número de alumnos era heterogéneo, esta tendencia se modificó a partir de la tercera y cuarta cohorte incrementándose el número de alumnos matriculados. Este cambio positivo en la tendencia de la cantidad de alumnos en las últimas cohortes es reflejo de haber realizado una estrategia de difusión interna de la maestria ante organismos gubernamentales nacionales, provinciales, municipales asociados a la temática del agua de nuestro país.

La Maestría en Gestión del Agua posee fortalezas que hacen de este posgrado una carrera pionera en la formación transdisciplinaria de recursos humanos de posgrado y debilidades sobre las cuales se debe continuar trabajando a fin de minimizarlas.

Las fortalezas que posee la Maestría son:

- -Ser una carrera de posgrado pionera en la región (desde 2002) no sólo por la temática en gestión del agua, sino por el enfoque transdisciplinario, el desarrollo de talleres de integración y de seminarios que permiten a los alumnos articular los conocimientos adquiridos en las asignaturas con las búsqueda de alternativas de solución para problemas reales de la región.
- -Tener 91% de graduados y una baja deserción (<5%).
- Poseer un estrecho vínculo con la Unidad Académica en la que se dicta no sólo por la pertinencia de la temática del posgrado dentro de esta casa de estudios, sino también por su fuerte articulación con las carreras de grado desarrolladas en dicha unidad académica y el doctorado, mediante la presencia de docentes comunes, integrantes de diferentes cátedras.
- Estar incluida en el Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA-FVET) que se evidencia en la participación de los alumnos en proyectos de investigación nacionales e internacionales y en proyectos de extensión (todos financiados por diferentes fuentes) lo que garantiza la continuidad de las líneas de trabajo a las que se incorporan los alumnos para realizar sus tesis de maestría.
- Generar graduados con alto nivel académico y trabajos de Tesis de excelencia que se refleja en la inserción laboral de los maestrandos en diferentes instituciones y en la utilización de sus tesis como base de proyectos de investigación, de desarrollo técnico y de diagnóstico y monitoreo,
- Contar con becas de múltiples fuentes de financiamiento (internacionales y nacionales) que permiten a los alumnos cursar la maestría.

- Poseer un alto grado de transferencia de los conocimientos generados por las tesis de maestría a la sociedad civil, lo que se refleja en la implementación de alternativas de mejoras en la gestión del agua en diferentes áreas de nuestro país y de Latinoamérica.
- Disponer de infraestructura, materiales, biblioteca y recursos propios para el dictado de las clases, el desarrollo de las Tesis y la gestión académica y administrativa de la Maestría.

Las debilidades identificadas y sobre las que se están desarrollando estrategias superadoras son:

- La demora en la presentación de los Planes de Tesis por los Alumnos en tiempo y forma.
- El seguimiento de los tesistas extranjeros cuando regresan a su país de origen.
- La posibilidad de contar con jurados de tesis especialistas en las diferentes temáticas tanto externos como internos.
- La necesidad de contar con recursos humanos de apoyo para el seguimiento personalizado de los alumnos.

El desarrollo de la maestria es altamente satisfactorio en estos doce años, y se prevé que los graduados sigan formándose con el máximo nivel académico, y que continúen insertándose en instituciones nacionales e internacionales relacionadas con a la temática del agua. Esta experiencia permite evidenciar como desde una Facultad de Ciencias Veterinarias se puede gestar estudios de posgrado transdisciplinarios que ayuden a la formación académica en la gestión de un recurso finito y estratégico como es el agua.

Referencias

Brown, C. M., Lund, J. R., Cai, X., Reed, P. M., Zagona, E. A., Ostfeld, A., Brekke, L. (2015). The future of water resources systems analysis: Toward a scientific framework for sustainable water management. Water Resources Research, 51(8), 6110-6124.

Famiglietti, J. S. (2014). The global groundwater crisis. *Nature Climate Change*, 4(11), 945-948.

Fernández Cirelli, A., Volpedo, A.V. (Eds). (2009). El agua en posgrados universitarios en el MERCOSUR. Programa de Educación Continua en Gestión Integrada del Agua en el MERCOSUR (PECGIAM) ISBN: 978-987-05-6301-3

Fernández Cirelli, A., Volpedo, A.V. (Eds). (2011). Una visión multidisciplinaria de la gestión del agua en el MERCOSUR. Proyecto "Enfoque multidisciplinario de la gestión integrada del Agua" (EMGIA) ISBN: 978-987-27629-0-2, 170 pp.

Fernández Cirelli, A., Moscuzza, H., Pérez Carrera, A.L., Volpedo, A.V. (2010) Aspectos ambientales de las actividades agropecuarias. AGROVET, Buenos Aires, ISBN: 987-43-4551-9.189 pp

Gosling, S. N., Arnell, N. W. (2016). A global assessment of the impact of climate change on water scarcity. Climatic Change, *134*(3), 371-385.

Sivapalan, M., Savenije, H. H., Blöschl, G. (2012). Socio-hydrology: A new science of people and water. Hydrological Processes, 26(8), 1270-1276.

Valipour, M., Ziatabar Ahmadi, M., Raeini-Sarjaz, M., Gholami Sefidkouhi, M. A., Shahnazari, A., Fazlola, R., Darzi-Naftchali, A. (2015). Agricultural water management in the world during past half century. Archives of Agronomy and Soil Science, 61(5), 657-678.

LA HUERTA INTEGRADORA

Zerpa, R.; Gonzalez de Robbone, D.

IPEA Nº 293 "Agr. Orestes Chiesa Molinari"

Resumen

Desde el proyecto educativo "Sembrando juventud, para un futuro mejor" el presente trabajo se enfocó en la intervención de la huerta agroecológica escolar como espacio de encuentro e integración de diferentes actores sociales (estudiantes, docentes, familia y comunidad), como modelo simple de un establecimiento agropecuario intensivo, considerando sus componentes y su contexto. A partir de la necesidad de incentivar la participación activa de todos los actores mencionados, integrar las diferentes asignaturas específicas cooperando en pos de resignificar los conocimientos adquiridos por los alumnos, promover la producción hortícola familiar a través de prácticas sustentables, desarrollar competencias interpersonales, de gestión de la información y los recursos según el perfil del egresado. Se llevaron a cabo jornadas técnicas junto al AER INTA Bell Ville, así como participaciones en las "Ferias Saludables" de la comunidad, planificación de trabajos prácticos en conjunto con asignaturas generales: Matemática, Educación Física, así como de la especialidad: Instalaciones Agropecuarias y Formación en Ambiente de Trabajo. A su vez desde la asignatura Producción Vegetal II: Huerta-Vivero se generaron actividades de recolección de residuos orgánicos (de los domicilios del alumno) para producción de lombricompuesto, producción orgánica de hortalizas y plantines, empaquetado y venta de las mismas, registro de las ventas y usos de las ganancias obtenidas, así como una aproximación al análisis del resultado económico de la actividad. Considerando en el proceso, actividades sustentables, búsqueda de rentabilidad, uso del lenguaje técnico, realizando un acercamiento en cuanto a prácticas de mejora en el proceso de comunicación y en atención al cliente. Este trabajo, comenzó a implementarse en el año 2014, proponiendo prácticas educativas significativas e interdisciplinarias mejorando y sumando actores hasta la actualidad.

Palabras Claves: Huerta Agroecológica – Interdisciplinariedad – Competencias – Actividad Económica – Prácticas Sustentables – Actores Sociales.

Introducción

La huerta Escolar es aquella realizada en establecimientos educativos por docentes instructores y alumnos con un objetivo prioritario que es el didáctico. (Tanffeld, J.R. 2013). En este caso, además, la huerta agroecológica del I.P.E.A. N° 293 persigue características socio-integradoras y pedagógicas, brindando un espacio que permita la conjugación de diferentes actores de la sociedad, abriendo sus puertas a las instituciones educativas de la localidad de Bell Ville y la zona a través de la participación del Grupo Solidario Aprendizaje-Servicio de la institución, y además trabajando con la AER INTA Bell Ville y junto a estas promoviendo técnicas y prácticas agroecológicas en cultivos hortícolas a través de jornadas a campo y visitas didácticas abiertas a la comunidad. Además de conformar el eje integrador de los diferentes espacios curriculares.

El papel de la huerta, no solo como sistema de producción de cultivos hortícolas agroecológicos, es de aportar un modelo simple de un establecimiento agropecuario intensivo, considerando sus componentes, inserto en un ecosistema y en una comunidad

determinada. Además, como punto de encuentro, generador de diversos momentos de enseñanza-aprendizaje. Por esto, puede ser aprovechado como elemento integrador de prácticas sustentables, como la trasformación de desechos orgánicos, provenientes de los domicilios de los alumnos y de la cocina del comedor de la institución (Producción de compost).

A su vez, generando un espacio de integración de contenidos mediante el trabajo interdisciplinario entre docentes de la institución que se evidencia en diversas actividades enfocadas en desarrollar y mantener estructuras de mejora de la huerta y la producción de cultivos hortícolas, su empaquetado y venta.

De esta manera se promueve la puesta en práctica de diferentes competencias adquiridas a través de la trayectoria escolar de cada alumno participante en la huerta agroecológica. Pretendiendo de esta manera, sumar iniciativas para "impulsar transformaciones institucionales y pedagógicas para la ampliación progresiva de las oportunidades educativas, involucrando corresponsablemente a las familias y la sociedad".

Desarrollo

Las actividades se encuadran en el área de Producción Vegetal II (Huerta-Vivero) a cargo de las profesoras: Daniela Gonzalez y Rosalía Zerpa, en 5° año, división B y en el espacio curricular de Formación en ambiente de Trabajo, junto con la asignatura Instalaciones agropecuarias, insertos en la propuesta curricular del SEGUNDO CICLO de la MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL-EDUCACIÓN SECUNDARIA – DGET y FP – ME Córdoba, como Proyecto Institucional. Sumando a la AER INTA Bell Ville.

La variedad de actividades planificadas estuvieron enfocadas en los trabajos de la huerta y el invernáculo, que permiten aplicar conocimientos previos de asignaturas de la Formación Básica, en este caso: Matemática y Lengua.

Las actividades relacionadas con los contenidos de Matemática se encuentran: medición de longitudes, cálculo de área y perímetro para el predio de la huerta y los materiales a utilizar en el invernáculo. Cálculo de la superficie total de la huerta, superficie útil y sus % de uso. Revisión de proporciones de ventilación necesaria en el invernadero. Cálculo de proporciones para preparación de emulsiones para uso de Tierra de diatomea líquida y para la preparación de combustible para uso de la motoguadaña. En cuanto a la aplicación de los contenidos en Lengua, se enfocaron en la redacción de reseñas de cada visita a la Huerta, para su posterior publicación en la página web de la institución. Estas actividades se desarrollaron en forma simultánea según la progresión de contenidos en el cronograma. Ver Tabla 1.

Enfocados en lograr la interrelación y colaboración de asignaturas, en el plano institucional y demás instituciones técnicas en la comunidad, las metas que se propusieron procuraron mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de instancias prácticas que permitieron a los alumnos aprehender y resignificar los contenidos previos, poniendo en práctica diferentes capacidades comunicacionales e interpersonales que aporten al desarrollo de competencias para la formación integral del futuro técnico.

¹ Objetivos específicos de Política Educativa y Prioridades Pedagógicas para el ciclo 2016-2019. Según Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba

Tabla 1. Cronograma de actividades. Proyecto: La huerta integradora. IPEA Nº 293 "Agr. Orestes Chiesa Molinari" 2016.

METAS	ACTIVIDADES	TIEMPO	BENEFICIARIOS
Reciclado de bolsas de Alimento Balanceado	Almacenamiento, acondicionamiento y armado de las bolsas.	Todo el año	Alumnos de 5º B
	Identificación de bolsas recicladas	Segundo semestre	Alumnos de Educ. Artística: Plástica
Producción de Compostaje.	Cronograma para la recolección de material orgánico	Todo el año	Alumnos de 5º B
Jornadas técnicas de Lombricompuesto y Poda de frutales.	Organización de las jornadas técnicas, junto con la AER INTA Bell Ville	Segundo semestre	
Planes de mejora en la huerta.	Diagnóstico de establecimientos agropecuarios, Análisis FODA.	Primer semestre	Alumnos 7º año.
Producción y seguimiento de cultivos hortícolas alternativos.	Elaboración de Informe y presentación de cultivos hortícolas. Seguimiento y comparación a campo.	Todo el año	
Mantenimiento de mejoras de la huerta	Aula a cielo abierto, alambrados e invernadero	Todo el año	Alumnos 5º año
Producción y venta de productos hortícolas así como de platines florales y especies aromáticas.	Manejo y seguimiento de cultivos. Tareas de mantenimiento de cultivos.	Todo el año.	Alumnos de 5º año.

Conclusiones

La concreción de las actividades propuestas permitió la disminución del ausentismo, lograr mayor calidad de presentación de los trabajos prácticos, un aumento del compromiso y responsabilidad de los alumnos respecto al inicio del año lectivo, reflejándose en un mayor nivel de atención y surgiendo la motivación para realizar aportes e ideas al proyecto. Lo que contribuyó a la retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje que también se vio beneficiado por la reestructuración del espacio áulico logrando desestructurar los momentos de diálogo y debate.

La colaboración de otras áreas, profesionales de la institución y la comunidad lograron ampliar el espectro de estrategias de enseñanza, además de exponer al alumno a diferentes experiencias, emisores y momentos de aprendizajes que aportan a la re significación y aplicación de los conocimientos previos de cada alumno.

Además, se pudo observar la apropiación del espacio, por parte del alumno, promoviendo un hábito de cuidado y preservación de las mejoras y de la huerta.

De esta manera se logró aportar a la formación integral del futuro técnico en su desarrollo de capacidades para el trabajo interdisciplinario.

Bibliografía

Goites E. Edición literaria a cargo de Janine Schonwald. Manual de cultivos para la huerta orgánica familiar.; - 1a ed. - Buenos Aires: Inst. Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA, 2008.

Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional. Propuesta curricular del Segundo Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional – Educación Secundaria – DGET y FP – ME Córdoba.

Tanffeld, J.R. Huerta Agroecológica de Autosustento. INTA- Programa ProHuerta. Agencia de Extensión Rural Sáenz Peña. 2013

Villalobos A.; Paredes Bel K. Las Competencias en la Educación Técnico-Profesional. Disponible en:

http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/Las%20CompetenciasenlaEducaci%F3n T%E9cnico-Profesional.pdf. Consultado el 30/mar/2015.

