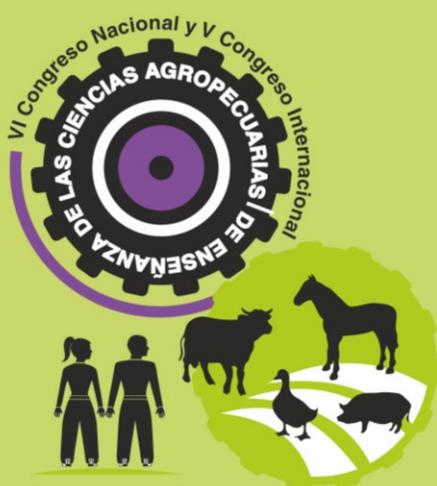


Desafíos y experiencias en la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias

VOLUMEN IV

Articulación con la comunidad



UBA
Universidad de Buenos Aires



Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires

Editores: Alejo Pérez Carrera - Mariana Córdoba - Marcelo Miguez

**Desafíos y experiencias en la enseñanza de las
ciencias agropecuarias.**

Volumen IV

Articulación con la comunidad.

Míguez, Marcelo

Desafíos y experiencias en la enseñanza de las ciencias agropecuarias 4: Articulación con la comunidad. Marcelo Míguez; Alejo Pérez Carrera; Mariana Córdoba. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2017.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-42-3120-8

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

ARTICULACIÓN CON LA COMUNIDAD.

	Página
Buglione, M. B.; Sagara, E.; Torres, P. Tenencia responsable de mascotas. Mensaje a los más chiquitos	1
Bünzli, A.; Barral, G. Visitas guiadas a la Facultad de Ciencias Agrarias	7
Coppola, M. I.; Venditti, N.1; Flagel, V.; Sesto, I.; Ale, F.; Paez, A.; Malacrida, M. G. Desarrollo local en Baradero mediante prácticas de aprendizaje y servicio solidario	12
Coscarello, E. N.; Larregain C. C.; Gómez Castro, M. L.; Merluzzi, E. Relevamiento de la inocuidad en la producción de acelga en la huerta periurbana comunitaria	16
Daolio, P. G.; Cogo, E. R.; Pross, R. A. Saberes y sabores...Legado de la colonia	21
Debelis, S.P.; González, G.L.; Bertucci, A.; Vázquez, J.C.; Rossi, C.A.; De Loof, E. Rol de la universidad en la capacitación profesional	26
Ferrero, J. A.; Flores, E. Proyecto institucional socio-comunitario: “leche comunitaria”	32
García, M. C.; Pingitore, C.; Villacorta, A.; Rodríguez, G. Actividades de articulación entre la facultad y las escuelas secundarias de tandil	36
Gonzalez de Robbone, D.; Zerpa, R. Grupo Solidario	39
Grosso, J. G.; Teruggi, M. V. El impacto pedagógico de las cooperadoras en las escuelas agrarias de la provincia de Buenos Aires	44
López, C.; Moreno, A.; Kahan, A.; Mason, S.; Aquino, D.; Lampugnani, G.; Gallardo, F.; Margaría, C.; Ricci, M. Espacio de intercambio entre nivel medio y universidad. Rol de los adolescentes en la demanda de hortalizas saludables y el cuidado del ambiente	48
Lozano, G. Reproducción agámica de vegetales mediada por tecnologías digitales	54

Mac Loughlin, V.; Labari, G.; Ulagnero, L.; Espinoza, L.; Bosque, A.; Benavent, M.; Fiorimanti, M.; Richardet ,M.; Motta, C.; Rodriguez, N.; Bagnis, G.; Martín, V. Practicas sociocomunitarias llevadas de escenarios reales al aula	58
Mávolo, P; Ens, P. W. Desarrollo de un protocolo de producción y manejo de manufactura para lograr proteína de alto valor biológico. La comunidad educativa como promotora de emprendimientos	63
Medina, S.; González del Pino Arenaza, F.; Paz, R. Experiencias de agricultura familiar en una comunidad rural	67
Merluzzi, E. Los cursos de extensión universitaria como un aporte para alcanzar habitos saludables de la comunidad	71
Miglianelli, M.; Marey, E.; Lopez Barrios, M.; Calzetta Resio, A. Afianzamiento de capacidades en minimización de riesgos en elaboración de alimentos artesanales	75
Mouteira M. C.; Rodríguez, V.; Albo, G. N. Intercambio con la comunidad como estrategia formativa de estudiantes universitarios	79
Ontivero Urquiza, M.; Baghín, L. El huerto en la escuela, un aula multidisciplinaria	83
Ortiz, C.; Lara, J.; Bello, G.; Lemoine, L.; Rodoni, L.; Darré, M.; Artiñano, E.; Gonzalez Forte, L.; Ferreyra, L.; Ortiz Araque, L.; Taladriz, R.; Massolo, F.; Vicente, A.; Miceli, E. Producción de agroalimentos para chicos y no tan chicos: una experiencia enriquecedora	86
Pay, J. L.; Vilte, E. V. Un programa radial de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNAS	89
Pazos, D. A.; Chiesa, N. Escuela de Adiestramiento Canino en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires: formación de recursos humanos desde la extensión universitaria	95
Ribicich, M. M.; Fariña, F.; Pasqualetti, M.; Acerbo, M.; Córdoba, M. Importancia de la interrelación entre el nivel medio y universitario. Acciones en terreno para prevenir focos y brotes de trichinellosis	100
Roldán, M; Maldonado, E.; Gutiérrez, T.; Righini, F.; Álvarez, F.; Melano, F.; Cachero C. Interacción asistida con animales, una motivación innovadora en la enseñanza de las ciencias agropecuarias	104

Román, S.; Pennisi, F.; Poncetta, P. Promoción y gestión de producción de aves en las familias del CEPT N°13	110
Sampayo, M. L. El bienestar y su provisión desde la asociación de familias. El caso de las Escuelas de la familia agrícola	113
Sánchez Vallduví, G.; Giordano, G.; Principi, G.; Pascual, C.; Dure, S. Sembrando agroecología: intercambio de saberes para la transición agroecológica en la comunidad de Cañuelas	120
Sardi, G. M. I.; Herrero, M. A.; Coppola, M.; Carbó, L. I.; Volpe, S. M.; Gutierrez, G. Plantas tintóreas: un espacio educativo para combinar la herencia ancestral con el desarrollo científico-tecnológico	125
Sardi, G.M.I.; Vankeirsbilck, M.I.; Diez, M.; Herrero, M.A.; Maekawa, M. Capacitación para productores y asesores del sector lechero sobre manejo de agua y efluentes a partir del análisis de su percepción ambiental	129
Sbarato, V. M.; Mengo, L.; Quinteros, J.; Morales, M.; Losano, P.; Tini, G.; Mina, I.; Fontanini, L.; Moroni, A. D. Física y sociedad: el conocimiento científico dialogado entre estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y el IPEM N° 107.	132
Suhevic, J.; Pescio, F. La cría del gusano de seda: una experiencia de aprendizaje escolar.	137
Taxer, J.; Ortiz, C.; Lara, J.; Bello, G.; Lemoine, L.; Rodoni, L.; Darré, M.; Artiñano, E.; Gonzalez Forte, L.; Ferreyra, L.; Ortiz Araque, L.; Taladriz, R.; Vicente, A.; Miceli, E. Tecnología de los alimentos: desarrollo de materiales de divulgación que propenden a aprender haciendo.	140
Villagra, E. L.; Díaz, E.; Toledo, R. Horticultura y salud en la comunidad de San Pablo – Tucumán	144
Vintiñi, E.; Medina M. Sanidad en Producción Aviar: Articulación entre estudiantes y docentes de FAZ con productores de cooperativa de Atahona	149
Volpato, V.; Bugnón, D.; Ijalba Anzola, J.; Melchor, A.; Ramirez Andiarena, J.; Galván, S. M. Zoolidarios: experiencia educativa para la adquisición de competencias de responsabilidad social universitaria	153

Volpato, V.; Chiardola, C.; Guerra, F.; Sosa Heinze, F.; Titarelli, D.; Galván, S. M. Estímulos “biodiversos” a través de una práctica educativa comunitaria. Efectos de la incorporación de especies no convencionales en actividades asistidas con animales158

ARTICULACIÓN CON LA COMUNIDAD

TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS. MENSAJE A LOS MÁS CHIQUITOS

Buglione, M. B.; Sagara, E.; Torres, P.

Escuela de Veterinaria y Producción Agroindustrial, Universidad Nacional de Río Negro, Choele Choel (Río Negro)
mbuglione@unrn.edu.ar

Resumen

Tanto la población como la prensa de la región Valle Medio de Río Negro comentan, a pesar de no contar con datos certeros, que los perros sueltos en la calle aumentan y las acciones realizadas (perrera, censos y castraciones) no alcanzan a dar solución. Cuando los animales se apropian del espacio público pueden generar diversos inconvenientes entre los que pueden mencionarse: 1) Dispersión de residuos domiciliarios, con la consecuente proliferación de roedores, 2) Deposición de excretas, que no sólo ensucian sino también contaminan, 3) Disturbios urbanos, que interfieren con el descanso nocturno y que pueden provocar accidentes (automovilísticos, mordeduras, caídas de ciclistas, motociclistas y peatones) y 4) Zoonosis, ya que pueden transmitir enfermedades al hombre.

Desde que la Universidad Nacional de Río Negro creó la carrera Medicina Veterinaria en Choele Choel, en el año 2010, se firmaron convenios con Organismos Municipales, Escuelas y jardines para abordar en forma articulada esta temática. Docentes y estudiantes de esta carrera organizan charlas, talleres y jornadas de difusión en las que se trabaja sobre concientización y tenencia responsable de mascotas. En este trabajo se relata cómo, a través de proyectos de extensión y otras actividades aisladas (charlas, encuestas, folletos de difusión y juegos recreativos), se logra concientizar a niños de distintos niveles de escolarización sobre tenencia responsable de mascotas. Se considera que la información que llega a la población infantil a través de estas acciones se transforma no sólo en aprendizaje para ellos sino también en un importante mensaje que éstos propagan a sus familiares, amigos y vecinos. Se espera que en poco tiempo la población y la prensa destaquen que “se están viendo algunos cambios en hábitos de tenencia y cuidados responsables (como el uso el collar en los animales, el aumento de consultas por vacunación y por castración, etc.)”.

Introducción

La dimensión social encuentra una expresión explícita en las actividades que la universidad realiza fuera del espacio académico (Domínguez Pachón, 2009). Se trata de actividades que se conocen con diversos nombres y comprenden programas destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, actividades de servicio, tendientes a procurar bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

Estas actividades se realizan cuando en la institución sus docentes se encuentran involucrados y con pertenencia, de esta manera dejan de ser actos aislados y se generan procesos como explica Jullien François (2006), “un potencial de situación” que absorbe

la “circunstancia” para hacer aparecer la oportunidad. Los docentes encuentran “factores favorecedores” y se dejan conducir.

El proyecto Institucional de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), nos dice que pertenecemos a “una universidad *relacional*, o sea vinculada al territorio de la provincia de Río Negro”... “*regional*, pues da respuesta a un vasto territorio de 200.000 km²” y combina “funciones de *docencia, investigación y extensión*.”

Estatutariamente queda entendido que la extensión brinda “a sus alumnos, a la comunidad universitaria y a la sociedad de la región sus capacidades intelectuales, profesionales y humanas” y “llevará adelante acciones tendientes a difundir los conocimientos que ella produce o posea” para fomentar “vínculos mutuos con la sociedad desde un enfoque ético de Responsabilidad Social Universitaria que a la par de generar nuevos conocimientos relevantes para la solución de los problemas sociales, permiten la aplicación directa del saber científico y tecnológico, así como una formación profesional más humanitaria”.

El Art N° 81 en particular reglamenta el Programa de Trabajo Social (PTS): “Para obtener un título de Licenciado o equivalente, será condición necesaria haber participado en un Programa de Trabajo Social” en estos programas participan “docentes, estudiantes y personal no docente, con el propósito de acompañar la resolución de problemas de la comunidad, en particular de los sectores más vulnerables, compartiendo y transmitiendo conocimientos, habilidades y destrezas vinculados a la vida cotidiana y al ejercicio pleno de sus derechos y del desarrollo de la ciudadanía”.

Conscientes e involucrados también lo están los estudiantes que participan de estas actividades y proyectos de extensión pues no solo se incorpora un valor formativo de primer orden, sino que se transforma en una didáctica basada en competencias como lo expresa Schön (1987) “deberíamos aprender haciendo para adquirir competencias en aquellas zonas indeterminadas de la práctica” donde se ajustan las respuestas a las variaciones que se producen en los fenómenos y se genera un vasto “repertorio de imágenes de contextos y de acciones”. El práctico “puede integrar la reflexión en la acción en simultáneo con una tranquila ejecución de una tarea en curso”. En este aprender haciendo nos involucramos con el problema de la región “los perros sueltos en la calle aumentan y las acciones realizadas (perrera, censos y castraciones) no alcanzan a dar solución”.

En el año 2012 aumentan las castraciones de canes y felinos en la región, estudiantes de la UNRN colaboran en las mismas y se firman convenios entre Municipios, UNRN y profesionales privados. Sin embargo quedaban cuestiones prioritarias sin resolver, censos para conocer la magnitud del problema, educación en escuelas primarias y la concientización sobre TRM y zoonosis como medidas profilácticas, porque la población canina tiene un crecimiento geométrico, una perra y su progenie, pueden ser responsables de un incremento de la población animal de hasta 4400 perros al cabo de 7 años (Botero Bernal, 2009).

Cuando esto sucede los animales se apropian del espacio público pueden generar diversos inconvenientes entre los que pueden mencionarse: 1) Dispersión de residuos domiciliarios, con la consecuente proliferación de roedores, 2) Deposición de excretas, que no sólo ensucian sino también contaminan, 3) Disturbios urbanos, que interfieren con el descanso nocturno y que pueden provocar accidentes (automovilísticos, mordeduras, caídas de ciclistas, motociclistas y peatones) y 4) Zoonosis, ya que pueden transmitir enfermedades al hombre.

Las instituciones de la zona reconocen en la carrera Medicina Veterinaria de la UNRN autoridad en temas relacionados con animales, sus cuidados, sus problemáticas, etc. Se considera que la información que llega a la población infantil a través de estas acciones

se transforma no sólo en aprendizaje para ellos sino también en un importante mensaje que éstos propagan a sus familiares, amigos y vecinos.

El programa de trabajo social vinculado con la temática de tenencia responsable de mascotas (TRM) se viene implementando con acciones sistemáticas a través de proyectos de extensión y otras aisladas cuando las Escuelas, Jardines y Colegios convocan a charlas o colaboración para concientizar a la población. Se realizan actividades como charlas, encuestas, volantes de difusión y juegos recreativos de concientización. Se trabaja sobre concientización y TRM, actividades que nos permiten generar vínculos para crear conocimientos a través de acciones lúdicas, a los niños y capacitar a los docentes. A continuación, en este trabajo se relata cómo, a través de proyectos de extensión y otras actividades aisladas (charlas, encuestas, folletos de difusión y juegos recreativos), se logra concientizar a niños de distintos niveles de escolarización sobre tenencia responsable de mascotas.

Desarrollo

- *Actividades en Escuela de Educación Especial N°8 de Choele Choel* (Figura 1): Asistieron dos docentes con doce estudiantes universitarias (cursantes de 2do a 5to año de la carrera). Las alumnas aportaron a los docentes de la escuela y a los niños información acerca de cuidados de las mascotas y de los planes de vacunación y castración. Les dejaron a las maestras dibujos impresos para pintar en clase y también recortes de cartulina para armar figuras de animales con sus familiar. Además, con la mascota de una de las estudiantes se les permitió a los niños acariciarla y escuchar su corazón (con estetoscopio), revalorizando el concepto de ser vivo del animal.



Figura 1: Actividades llevadas a cabo en la Escuela de Educación Especial N°8.

- *Actividades en Escuela primaria N° 78, “José Abel Espeche”*, (Figura 2) de la ciudad de Coronel Belisle. Dos docentes y tres estudiantes de la UNRN llevaron mensajes de TRM a los niños de 1er a 3er grado. Representaron el decálogo y les entregaron materiales para armar figuras de animales. Por otro lado, completaron encuestas para relevar información acerca de la población animal de la zona.



Figura 2: En papel, caritas de animales con niños de 2do grado de la escuela primaria.

- *Actividades en el Jardín de infantes N° 66, "El Fortincito", de la ciudad de Coronel Belisle (Figura 3):* cuatro estudiantes universitarias y dos de sus docentes asistieron a la institución con globos, maquillaje, máscaras y un decálogo sobre TRM. En el jardín hay 95 alumnos en total, divididos de acuerdo a la edad (5 y 4 años) en turno mañana y tarde. Se les relató el decálogo de TRM escenificando con máscaras de animales en las caras de las estudiantes. Luego se les armaron figuras de perros con globos y se los maquilló con bigotes y hocicos de acuerdo a sus intereses.



Figura 3: Actividades con los niños de jardín de infantes.

- *Actividades de capacitación a docentes de escuelas primarias en la Línea Sur de Río Negro (Figura 4).* Docentes y estudiantes de UNRN, con los docentes de primaria formaron grupos de discusión y de dramatización para aprender a difundir prácticas de prevención de hidatidosis y tenencia responsable de mascotas. El trabajo se enmarcó en el Proyecto de Extensión UNRN (Res. 19/2015) titulado: “Hacia un abordaje interdisciplinario de las problemáticas ambientales: salud, cultura y educación en la Línea Sur de la provincia de Río Negro”. Los destinatarios fueron los niños de la Escuela N°4 de Maquinchao.



Figura 4: Actividades en Escuela de Maquinchao. Discusión y dramatización sobre TRM y zoonosis.

- *Actividades del PTS.* Siete estudiantes de la UNRN y un profesional encuestaron a la población a pedido de la Municipalidad de Coronel Belisle para obtener información sobre TRM. Se encuestaron 185 familias (domicilios) que poseen 547 animales (perros y gatos). La relación casa/animal es de 2,95. Solo el 5,4% de las familias no poseen mascotas. La población animal está compuesta el 48% de perros machos, el 24% hembras, el 17% de gatos machos y el 11% de hembras. Un 38% nunca hizo una visita al veterinario. El 43% de las familias permite que los animales anden sueltos. El 38% alimenta a las mascotas con balanceado, el 35% lo prepara y el 27% le da sobras. Solo el 20% de las familias que poseen mascotas han castrado a sus mascotas hembras o a algunas de ellas.

Conclusiones

- A través de estas actividades se logró acercar la Universidad a la comunidad, reconociendo sus necesidades y atendiendo sus demandas.
- Las estudiantes desarrollaron capacidades de los futuros profesionales que serán, a través de práctica de ampliación de conciencia sobre los problemas propios de nuestra sociedad. Por otro lado, a través de este PTS, las estudiantes retribuyeron, en parte, con servicio a la comunidad, el aporte que hace ésta directa o indirectamente a la formación de las mismas.
- Los docentes y estudiantes universitarios entienden que Extensión es la vía por la cual la Universidad hace partícipe a la sociedad de los conocimientos que se generan en su ámbito académico, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía, a la potenciación de las capacidades individuales, colectivas e institucionales; y a la solución de problemas del entorno.

Bibliografía

Botero Bernal, 2009 Tenencia responsable de mascotas. Revista Colombiana de Ciencia Animal, Vol. 2, N° 2.

Domínguez Pachón, M. J. 2009. Responsabilidad Social Universitaria. Humanismo y Trabajo Social 8:37-67 ISSN: 1696-7623. Disponible en:
http://buleria.unileon.es/xmlui/bitstream/handle/10612/1498/Hum8_art1.pdf?sequence=1

Jullien, François 2006. Conferencia sobre la eficacia. Buenos Aires: Katz editores, 2006. Traducido por: Hilda García ISBN 987-1283-33-4

Schön, Donald. 1987. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona, Paidós. 1Ed.1992. ISBN: 84-7509-730-8
<http://www.unrn.edu.ar/sitio/index.php/informacion-institucional>

VISITAS GUIADAS A LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Bünzli, A.; Barral, G.

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Comahue.

Resumen

La extensión universitaria cumple varios roles fundamentales en la sociedad, así la Universidad debe salir y participar, aunque también es importante que diversos sectores de la sociedad puedan entrar y conocer a la Universidad por dentro.

Esta vinculación con el medio es enriquecida si dentro de la Institución, diferentes áreas se integran como parte de un proyecto común y trabajan articuladamente. Es así, como en la Facultad de Ciencias Agrarias (U.N. Comahue), la UAP (Unidad de Asistencia Pedagógica) y la Secretaría de Extensión Universitaria encontraron un espacio de intereses y de intervención comunes como lo son, la llegada a la comunidad y en particular, a los interesados en estudiar las carreras que ofrece la Facultad. Esta fue la idea motora del proyecto de “Visitas guiadas a la Facultad de Ciencias Agrarias” que se desarrolló entre 2009 y 2014, a través de la participación no solo de equipos de docentes que mostraron sus trabajos de docencia, investigación y extensión, sino de las escuelas sobre todo las de nivel medio que visitaron nuestra Facultad.

Al ser entrevistados, los docentes que participaron de las visitas guiadas indicaron que éstas constituyeron un medio eficaz para establecer un contacto con la comunidad, además de ser una oportunidad de dialogar acerca de las misiones la Universidad. Consideraron también que sería interesante formar a estudiantes interesados en esta propuesta para que los recorridos estuvieran a su cargo, incorporar juegos para los niños y actividades para los adultos, compartir al final un video institucional e incrementar la participación de los docentes. Por otra parte se señaló que sería deseable que la actividad continuara, y que se incorporaran más docentes a la propuesta.

Introducción

“El fortalecimiento de la función social de la Universidad, a través de la proyección de su quehacer a la sociedad mediante los programas de extensión universitaria y difusión cultural, figuró desde muy temprano entre los postulados de la Reforma de 1918. En realidad, la ‘misión social’ la Universidad constituía el remate programático de la Reforma. De esta suerte, el movimiento agregó al tríptico misional clásico de la Universidad, un nuevo y prometedor cometido, capaz de vincularla más estrechamente con la sociedad y sus problemas, de volcarla hacia su pueblo, haciendo a éste partícipe de su mensaje y transformándose en su conciencia cívica y social. Acorde con esta aspiración, la Reforma incorporó la extensión universitaria y la difusión cultural entre las tareas normales de la Universidad latinoamericana y propugnó por hacer de ella el centro por excelencia para el estudio científico y objetivo de los grandes problemas nacionales. Toda la gama de actividades que generó el ejercicio de esta misión social, que incluso se tradujo en determinados momentos en una mayor concientización y politización de los cuadros universitarios, contribuyeron a definir el perfil de la Universidad latinoamericana, al asumir ésta, o sus elementos componentes, tareas que no se proponían o que permanecían inéditas para las Universidades de otras regiones del mundo”. (Tünnermann Bernheim, 2000).

La extensión universitaria cumple varios roles fundamentales en la sociedad. Uno de ellos es el de formación continua de la propia comunidad universitaria en su conjunto; otro rol lo desempeña en la divulgación científica, tanto de los resultados obtenidos en esa Casa como en otras universidades y centros de investigación. Por lo tanto tiene un papel fundamental en la transformación social y el desarrollo comunitario.

En este contexto, la Universidad debe salir y formar parte, aunque también es importante que diversos sectores de la sociedad puedan entrar y conocer a la Universidad por dentro. Esta vinculación con el medio es enriquecida si dentro de la Institución, diferentes áreas se integran como parte de un proyecto común y trabajan articuladamente. Es así, como la UAP (Unidad de Asistencia Pedagógica) y la Secretaría de Extensión Universitaria, encontraron un espacio de intereses y de intervención comunes; como lo son, la llegada a la comunidad y en particular, a los interesados en estudiar las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue.

Desarrollo

A partir de 2009, durante las actividades de ingreso a la carrera de Ingeniería Agronómica, se realizaron actividades que implicaron las recorridas por la Facultad con los ingresantes con un multipropósito. Por un lado, resultó útil para que los ingresantes conozcan los diferentes espacios y sectores de la Facultad, además, constituyó una oportunidad para los docentes de diferentes espacios curriculares tomen contacto con los ingresantes, intercambien expectativas y den a conocer las actividades que realizan además de la docencia. Finalmente, desde el punto de vista de la orientación estudiantil, constituyó un valioso recurso para que los ingresantes puedan explorar el *currículum* y las competencias profesionales a partir de la recorrida por los diferentes ámbitos de la Facultad, incentivando el deseo y el entusiasmo por la carrera que han elegido y por la Institución en la que han optado formarse.

Por otra parte, durante la organización de las V Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias, realizadas en noviembre de 2011, surgió como iniciativa por parte de la Secretaría de Extensión Universitaria la realización de una “Visita guiada por la Facultad” con el fin de mostrar a nuestros visitantes los trabajos de investigación y extensión que se realizan en la chacra.

En esa oportunidad varios equipos de docentes interesados en esta actividad trabajaron en la adaptación de espacios para recibir a los visitantes. En ese marco se acondicionó el entorno del Herbario Institucional ARC a través de la incorporación de fotografías tomadas por docentes de la Cátedra de Botánica Agrícola Sistemática que ilustran -hasta la actualidad- las inmediaciones del Herbario y muestran ejemplares de la flora nativa. Estos docentes además prepararon un tríptico informativo para entregar a los visitantes. Otro equipo de docentes que se sumó a esta incipiente propuesta fue el de la Cátedra de Anatomía y Fisiología Animal, quienes recibieron a los visitantes en los corrales y mostraron los animales y explicaron los trabajos que desempeñaban.

A partir de 2012 y hasta mediados de 2014, ambos espacios de gestión (la Unidad de Asistencia Pedagógica y la Secretaría de Extensión Universitaria) unieron sus esfuerzos para organizar estas visitas. En este contexto, cada vez que alguna escuela media, y eventualmente jardines de infantes solicitaban visitas para conocer la Facultad, se ofrecía la “visita guiada” que se adecuó de acuerdo a los docentes de la Facultad que pudieran participar en cada caso. Así es que en la mayoría de las visitas participaron los docentes de Botánica Agrícola Sistemática mostrando el Herbario Institucional; Zoología Agrícola mostrando el insectario; Anatomía y Fisiología Animal mostrando

los corrales; Horticultura, mostrando el laboratorio de hongos; Taller Agrícola mostrando los ensayos a campo realizados por los estudiantes de Ingeniería Agronómica; Climatología y Fenología Agrícola mostrando la estación meteorológica y Viticultura mostrando los parrales. También participaron las bibliotecarias quienes mostraron la Biblioteca Rómulo Raggio; la coordinadora de la UAP que explicó cuestiones relativas al plan de estudios y las incumbencias de la carrera y un equipo de proyecto de Voluntariado Universitario que explicaba y mostraba a los visitantes sus actividades.

Estas visitas guiadas persiguieron los siguientes objetivos:

- Implicar a los docentes en esta actividad para que ofrezcan unos minutos de su tiempo en mostrar a los visitantes las tareas que desarrollan y el sentido de la inclusión de la asignatura que dictan en el *curriculum* de la carrera.
- Establecer un contacto entre el medio y los integrantes de los equipos que desarrollan tareas en el predio de la Facultad.
- Mostrar a los visitantes, algunas de las actividades de docencia, investigación y extensión que llevan a cabo docentes de la Facultad.
- Proveer una instancia de consultas e intercambio *in situ* entre los participantes de la visita guiada y los responsables de las estaciones.
- Recoger opiniones de distintos actores del medio acerca de las actividades que se desarrollan en la Facultad.
- Incentivar a los estudiantes a que participen de este proyecto institucional a fin de que aumente su sentido de pertenencia e inclusión en la Institución.

Las metas que nos propusimos originalmente fueron:

- Elaborar un circuito dinámico que sea representativo de las actividades que se desarrollan con un sentido didáctico.
- Contar para ello con la asesoría de la Facultad de Turismo, que posee especialistas en guiados de modo de optimizar la visita y darle una perspectiva más profesional en función de los objetivos propuestos.

En 2014 se realizó una encuesta a los docentes que participaban regularmente de las visitas guiadas con el objeto de conocer las impresiones de los protagonistas locales de esta actividad. A partir de ellas, se derivan diversas opiniones que podrían agruparse como se detalla a continuación.

- Quienes visualizan la actividad como una oportunidad para compartir y reflexionar sobre el rol de la Universidad en la sociedad:

“Participé de visitas guiadas a estudiantes de Jardín y Secundario [...]. Es un espacio excelente para compartir y reflexionar sobre las misiones de la Universidad [...] y charlar sobre las expectativas de la vida universitaria y ejercicio profesional.”

“Creo que sería interesante poder ofrecer los recorridos orientados a diferentes actores sociales: vecinos, productores.”

“Es de suma importancia que la sociedad que nos contiene conozca qué se hace aquí y cómo tratamos de contribuir para que su calidad de vida sea mejor.”

“Es una alternativa más, que debería ser fortalecida con otras opciones por ejemplo [...] compartir al final un video que muestre la complejidad de la institución.”

- Quienes la consideran un recurso para mostrar las actividades de la Facultad y los alcances de la profesión:

“Creo que es un recurso muy adecuado que permite dar a conocer las actividades que se desarrollan dentro de la Facultad y los alcances de una profesión tan vinculada a la realidad regional.”

“Es una forma de mostrar a la comunidad, ya sea que estén involucrados o no con el sector agropecuario, las labores que se realizan en la Facultad de Ciencias Agrarias, son una tarea de extensión puertas adentro.”

- Quienes ponen el acento en la participación como compromiso docente, como factor relevante de su continuidad:

“Son interesantes en tanto y en cuanto todos los participantes estén involucrados, mi sensación es que, al menos en las que yo he participado, la potencialidad ha dependido de los docentes que se encuentren en la recorrida y cuál es su voluntad para participar. En definitiva, creo que es una herramienta muy potente que se está desaprovechando.”

“Sería interesante formar a estudiantes interesados en esta propuesta y que reciban un estipendio mensual por brindar los recorridos. Las visitas podrían incluir,[...] juegos para los niños y actividades para los adultos, de modo de superar la experiencia netamente expositiva y transformarlas en taller.”

“Me gustaría que la actividad continuara, y que más docentes participaran de la misma.”

“Se debería propiciar el aumento de la participación docente y que se incorporen otros docentes que aún no lo han hecho.”

- Quienes valoran el clima propiciado en las visitas:

“...he participado dos veces en las visitas guiadas. En esas oportunidades las visitas estaban dirigidas a estudiantes de nivel medio [...]. En este contexto fue muy placentero y enriquecedor el poder interactuar con los chicos...”

“... particularmente la visita guiada nos permite a los docentes- investigadores tener un espacio, aunque breve, para poder interactuar de manera amena y descontracturada con el visitante...”

“Es un espacio distendido, pero riguroso,[...] lo que permite enfocar, reflexionar y modificar no sólo las futuras visitas sino otras acciones vinculadas a ellas.”

Conclusiones

Esta actividad, entre otras, fue propuesta y organizada por dos áreas de gestión de la Facultad de Ciencias Agrarias, sin embargo los actores que cumplieron un rol fundamental en su implementación fueron docentes y estudiantes que decidieron comprometerse con esta tarea. El tiempo que asignaron a recibir, acompañar y mostrar la Facultad a los visitantes redundó en un beneficio no sólo para la comunidad, representada por los visitantes ocasionales, que tal vez ingresaron por primera vez a la Universidad, sino para ellos mismos que pudieron abreviar en los comentarios de los visitantes y así renovar y optimizar sus tareas.

Las visitas guiadas constituyen una oportunidad para repensar la actividad docente a partir del intercambio con quienes nos observan “del otro lado de la tranquera”. La interactividad con el objeto de estudio -conocido por los docentes y no tan cercano para muchos visitantes- a través de recursos no convencionales y creativos propicia el inicio de un rico diálogo con el objeto a conocer (Maglione y Espinosa, 2008).

Así, ha resultado importante para divulgar las actividades de la Facultad pero también en la construcción de la subjetividad del docente participante, que ha podido vivenciar el acercamiento con el otro, en algunos casos futuro estudiante.

Es una actividad con mucho potencial y buena acogida, por lo que sería recomendable no abandonarla. Es importante repensar y recrear la propuesta, sobre todo en coyunturas como la actual, con una profunda crisis del sector productivo regional y con una disminución creciente de la matrícula.

Bibliografía

Maglione, M. C. y Espinosa, C. (comps.). 2008. Estrategias para Aprender y Enseñar. EPAYE. Carpeta de Aprendizaje. Año 1 (1): 106 pp.

Tünnermann Bernheim, C. 2000. El nuevo concepto de extensión universitaria. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. Disponible en: <http://iep.udea.edu.co>

DESARROLLO LOCAL EN BARADERO MEDIANTE PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE Y SERVICIO SOLIDARIO

Coppola, M. I.¹; Venditti, N.¹; Flagel, V.¹; Sesto, I.¹; Ale, F.²; Paez, A.²; Malacrida, M. G.^{3,4}

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires.

² Centro Educativo para la Producción Total CEPT N° 17.

³ Ministerio de Educación de la Nación.

⁴ Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario CLAYSS

Resumen

“El camino de la lana” es un proyecto formativo de intervención comunitaria que promueve el desarrollo local y la economía social mediante instancias de formación en estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias, así también como de transferencia de saberes a la comunidad Baraderense. Se originó desde la Cátedra de Producción Ovina, pero se extiende y amplía a través de la conformación de un equipo que persiste desde el año 2007, reconocido como Voluntariado Ovino. Éste está integrado por estudiantes y docentes de la facultad, productores, docentes e instituciones educativas que interactúan en un trabajo sostenido que genera un impacto socio comunitario de envergadura.

Más allá de los resultados originales de la cátedra de mejora de la producción ovina de manera sustentable en la agricultura familiar, se ha promovido asociativismo en articulación de los diversos actores comunitarios que se relacionan a partir de un trabajo integrado con el CEPT N° 17 de Irene Portela.

El proyecto se orienta hacia la valorización de la producción primaria, mediante actividades artesanales y educativas que van más allá de la producción ovina, promoviendo el bienestar social y económico de los productores. Haciendo foco en los estudiantes universitarios, en principio se buscó facilitar el trabajo en un equipo interdisciplinario y lograr la articulación entre los contenidos de asignaturas teóricas con su aplicación a un caso real; pero el impacto del proyecto fue mayor a través de las prácticas de campo y de los talleres de capacitación de los destinatarios/beneficiarios y estudiantes voluntarios.

Desde un abordaje transdisciplinario, aplicando como metodología “Prácticas de Aprendizaje-Servicio”, los estudiantes recuperaron conocimientos teóricos para atender necesidades concretas de la comunidad, desarrollaron una actitud humanística y solidaria y obtuvieron un mayor conocimiento de alternativas de desarrollo profesional y ámbitos para su futuro laboral, apuntando siempre al desarrollo de un profesional comprometido.

Introducción

El aprendizaje y servicio es una propuesta pedagógica que se define como “un servicio solidario destinado a atender necesidades reales y sentidas de una comunidad, protagonizado activamente por los estudiantes desde el planeamiento a la evaluación, y articulado intencionadamente con los contenidos de aprendizaje (contenidos curriculares o formativos, reflexión, desarrollo de competencias para la ciudadanía y el trabajo, investigación).” (Tapia, 2009, p 21). Estas prácticas pueden desarrollarse en los más

variados contextos institucionales y culturales, tanto como una didáctica o como una política institucional.

Está difundido en todo el mundo y en América Latina en particular existe una vasta trayectoria en estas prácticas, que poseen un antecedente directo en los movimientos universitarios extensionistas del siglo XIX. La Reforma Universitaria de 1918 constituye una fuerte influencia para el desarrollo de la historia de compromiso social que caracteriza a la Educación Superior en la Argentina.

En el documento de la UNESCO sobre educación superior se afirma: “La educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza (...) el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados” (UNESCO, 1998). Es indispensable instalar la articulación entre aprendizaje y actividad solidaria, tanto desde lo epistemológico como desde la gestión universitaria, para garantizar que el conocimiento producido en la Universidad contribuya a una vida mejor para nuestros pueblos y que los profesionales formados en sus aulas puedan aportar creativa y comprometidamente a esa tarea. (Tapia, 2008).

“El camino de la lana” es un proyecto formativo de intervención comunitaria que promueve el desarrollo local y la economía social de productores de agricultura familiar de la zona de Baradero, Provincia de Buenos Aires, mediante instancias de formación en estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias, así también como de transferencia de saberes a la comunidad Baraderense.

En este marco, a través de un abordaje transdisciplinario y aplicando como metodología las “Prácticas de Aprendizaje-Servicio”, se genera un valioso intercambio de conocimientos técnicos, experiencias y opiniones entre los diferentes actores involucrados. Ésto, sumado al trabajo de campo conjunto desarrollado principalmente por los estudiantes universitarios en los establecimientos de agricultura familiar de la zona involucrada, da un resultado plenamente positivo para todos los sectores vinculados, tanto en la parte pecuaria con el agregado de valor al producto obtenido por los productores, como en el desarrollo de la comunidad a través de la participación ciudadana, fomentando la inclusión social de sectores vulnerables.

Desarrollo

El Voluntariado Ovino es un equipo interdisciplinario de extensión integrado por voluntarios -alumnos y graduados- y docentes de la cátedra de Producción de Ovinos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, cuyo objetivo es fomentar el desarrollo de la producción ovina en la agricultura familiar y promover la salud de los pobladores rurales de la provincia de Buenos Aires.

Los Centros Educativos Para la Producción Total (CEPT) son escuelas oficiales de gestión pública rural, basada en la organización comunitaria y administrada por una Asociación Civil, la Asociación del Centro Educativo para la Producción Total (ACEPT), entidades ubicadas en el medio rural bonaerense. Los primeros centros surgen en el año de 1988 y desde entonces trabajan en dos líneas estratégicas; como propuesta educativa, cuyo objetivo es la educación de los jóvenes y la capacitación de las familias rurales y como propuesta de desarrollo, orientada al desarrollo y crecimiento de las comunidades de ese medio. Su misión y visión educativas se basan en formar personas capaces de conocer, comprender e interpretar su medio, y proponer, implementar y evaluar líneas de acción para que dicho medio pueda continuar creciendo.

El trabajo se realiza en conjunto entre los integrantes del Voluntariado Ovino como así también, por alumnos y docentes del CEPT N°17 de Irene Portela. Participan, a su vez, integrantes de la Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) y de la Oficina de Desarrollo de Baradero, Estación Experimental Agropecuaria Delta del Paraná, INTA.

El proyecto se orienta hacia la generación de valor de la producción primaria, mediante actividades artesanales y educativas que van, más allá de la producción ovina, al bienestar social y económico de los productores. Tiene como población destinataria a los agricultores familiares del Área Rural de Baradero y las Islas del Delta Medio del Río Paraná.

Dentro de las actividades orientadas a fortalecer la producción familiar a través de la promoción de la producción ovina, los voluntarios tienen la oportunidad de realizar visitas prediales; actividad que constituye una gran oportunidad para tomar contacto con el territorio y poner en práctica los conocimientos adquiridos. Durante estas visitas se realiza una revisión clínica completa a los animales, haciendo hincapié en la correcta aplicación de las distintas maniobras zootécnicas y se toman muestras para serología y análisis Coproparasitológico.

Los talleres de capacitación para productores locales surgen del diagnóstico participativo, el cual tiene como fin detectar sus necesidades. El taller de Esquila Suelta y Acondicionamiento de la Lana realizado en Baradero, nace ante la dificultad en encontrar esquiladores capacitados, o en caso de encontrarlos, por ser poco accesible desde el punto de vista económico. Esta actividad busca promover la esquila con pautas de PROLANA y establecer un grupo en la zona capaz de esquilar sus propios animales, promoviendo el desarrollo local.

Dentro de los objetivos educativos se promueve el asociativismo en articulación de los diversos actores comunitarios que se relacionan, a partir de un trabajo integrado con la comunidad educativa CEPT N° 17. Se busca facilitar el trabajo en un equipo interdisciplinario y lograr la articulación entre los contenidos de asignaturas teóricas con su aplicación a un caso real enriqueciendo el aprendizaje. A su vez, permite a los voluntarios desarrollar habilidades y destreza para su futuro profesional, como así también, individuos comprometidos con la sociedad.

Conclusión

Desde un abordaje transdisciplinario, los estudiantes recuperaron conocimientos teóricos para atender necesidades concretas de la comunidad, desarrollaron una actitud humanística y solidaria y obtuvieron un mayor conocimiento de alternativas de desarrollo profesional y ámbitos para su futuro laboral, apuntando siempre al desarrollo de un profesional comprometido. Se destaca la importancia que cobra la interacción de los actores en espacios de trabajo en conjunto y de reflexión, en los que estudiantes extensionistas puedan desarrollar sus habilidades en comunicación rural; espacios propios de estas actividades y que no se encuentran en otros ámbitos académicos. Donde no sólo se pone en práctica los conocimientos previamente adquiridos, sino que el aprendizaje adquiere múltiples direcciones, como consecuencia de las interacciones de los diversos actores. Desde la óptica del estudiante, aprende del saber cultural del productor y de la experiencia en extensión del técnico. “Nadie educa a nadie -nadie se educa a sí mismo- los hombres se educan entre sí mediatizados por el mundo” (FREIRE, 1974).

Se aspira además que los productores destinatarios de los proyectos desarrollados se apropien de ellos y desempeñen un rol protagónico de transformación.

Bibliografía

Federación de Asociaciones de Centros Educativos para la Producción Total. Información recuperada el 30 de junio de 2016 de <http://www.facept.org.ar/index.html>.

Freire, P. (1974). *La pedagogía del oprimido*. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires.

Tapia, N. (2008). *Calidad académica y responsabilidad social: el aprendizaje servicio como puente entre dos culturas universitarias*. Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades. OCTAEDRO-ICE. Barcelona.

Tapia, N. (2009). *Fortalezas y debilidades de la labor del voluntariado universitario en América Latina*. Seminario Internacional “Políticas e instrumentos de gestión para potenciar el Voluntariado Universitario”. Universidad Autónoma de Madrid. http://www.redivu.org/eventos_congresos.html.

UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y acción*. París.

RELEVAMIENTO DE LA INOCUIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ACELGA EN LA HUERTA PERIURBANA COMUNITARIA

Coscarello, E.N.1; Larregain C.C.1; Gómez Castro, M. L.1, Merluzzi, E.2

1Laboratorio de Investigación de Agroalimentos.
2Centro demostrativo y de capacitación San Justo.
Facultad de agronomía y Ciencias Agroalimentarias
Universidad de Morón

Resumen

La Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias de la Universidad de Morón cuenta con huertas periurbanas comunitarias, en el Centro Demostrativo y de Capacitación de San Justo (Convenio con INTA). El pulmón verde se encuentra emplazado en pleno centro de la ciudad, la explotación está a cargo de huerteros residentes de la zona. Se conocen sus prácticas habituales de producción mediante entrevistas informales. Se trabaja con procesos naturales que imitan la naturaleza. Se diagnostica la inocuidad de hortalizas, mediante la evaluación microbiológica y de indicadores químicos, como arsénico y plomo. Eligiendo como hortaliza representativa la acelga. El muestreo se realiza durante 18 meses. Se determina la calidad del agua de riego para descartar variables de contaminación según el código Alimentario Argentino (C.A.A.). La determinación de Pb y As se realiza mediante el método APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastes, 1987, adaptado para el diagnóstico. Los resultados del análisis microbiológico de la acelga, del Arsénico y del Plomo fueron evaluados según los antecedentes para Hortalizas de hojas, del C.A.A. Los valores microbiológicos en algunas parcelas, fueron elevados. Los valores promedio arrojaron para el arsénico y el plomo dentro del rango aceptado por el C.A.A. Este diagnóstico evidencia un alto nivel de heterogeneidad en el tipo de prácticas de explotación aplicadas entre las distintas parcelas. El estudio define la necesidad de intensificar la capacitación a los huerteros sobre las buenas prácticas agrícolas. Entre otros ítems, el registro de la producción, una evaluación más exhaustiva del suelo, de la composición y de la maduración del compost utilizado. Este trabajo ayuda a que se capaciten alumnos en buenas prácticas agrícolas y en los análisis de inocuidad de las hortalizas en este caso la acelga.

Introducción

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) se originan por la ingestión de alimentos infectados con agentes contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud de la población. Tanto el agua como los productos obtenidos en las huertas, pueden ser vehículos de patógenos como bacterias o de químicos tóxicos tales como arsénico y plomo, los cuales se eligieron en este trabajo como indicadores de contaminación química.

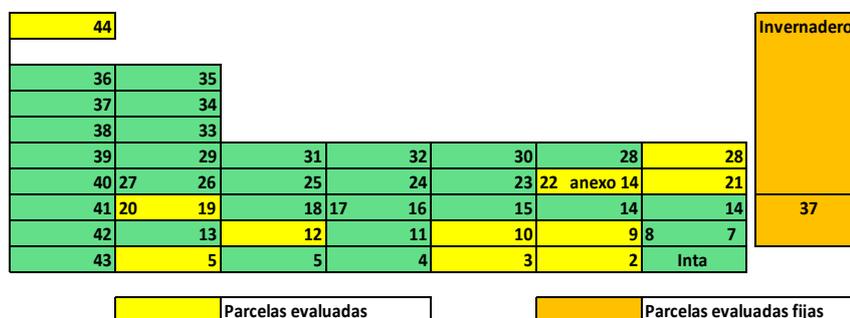
La Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias de la Universidad de Morón (FAyCA UM), desarrolla y coordina desde hace varios años, un programa orientado a las huertas orgánicas periurbanas comunitarias, en el Centro Demostrativo y de Capacitación San Justo (Convenio FAyCA UM - INTA - Hospital Italiano). La experiencia en la temática le permite participar activamente en el Plan Estratégico Agroalimentario (PEA A 2010-2016, MAGyP), aportando conocimientos y

experiencias en el oeste del conurbano bonaerense. En estas huertas periurbanas se trabaja mediante procesos naturales y controlados, que imitan la naturaleza. Por ejemplo, en el proceso de cultivo, se utilizan abonos orgánicos (compost) para evitar el uso de fertilizantes y se aplican distintas estrategias para evitar el uso de plaguicidas. Plantas aromáticas para ahuyentar plagas. El uso de plantas con flores coloridas como la flor copete (*Tagetes patula*), cuya raíz contiene tiofenos, tales como α -tertienilo y 5-(3-buten-1-inil)-2,2'-bitienilo (BBT) que presentan un efecto inhibitor sobre los nematodos y aléurodos y de la invasión de ciertas malezas, como por ejemplo de los géneros *Elytrigia*, *Cynodon*, *Calystegia* y *Convolvulus*. Además esta planta actúa como repelente de los áfidos y hormigas, y puede usarse como biofumigante. [Jacobs y otros, 1994]

Desarrollo

El complejo de huertas incluye más de 40 parcelas, y las mismas son cultivadas de forma independiente por distintos huerteros. Los alumnos de las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería en alimentos son los encargados del relevamiento inicial del terreno. Compartiendo espacios con los huerteros e intercambiando información sobre métodos de producción

Figura N°1: Plano de la huerta del Centro Demostrativo de San Justo



Mediante la confección del plano de las parcelas de la huerta (Figura N°1) se decide un plan de muestreo mensual durante un año y medio, tomando muestras simultáneas de cuatro parcelas, dos de ellas denominadas fijas porque fueron muestreadas durante todo el desarrollo del estudio, (invernadero y huerta adyacente N°37), y dos elegidas en forma aleatoria, de acuerdo a la disponibilidad estacional del material a muestrear. Para descartar variables de contaminación se analiza el agua de riego sacando muestras de la única fuente de alimentación existente en el predio que es la canilla externa al invernadero y se extrae muestra de la manguera de riego. Teniendo en cuenta el tipo de producción de cada parcela se toman muestras del mismo tipo de hortaliza, acelga, (*Beta vulgaris*) de acuerdo a los parámetros y técnicas que indica el artículo N° 925 quater del Código Alimentario Argentino C.A.A. Las muestras de aproximadamente 50 g, proveniente de tallos y hojas (alejadas del suelo) se colocan inmediatamente en bolsas de toma de muestra estériles, y se guardan en heladera portátil refrigeradas para ser transportadas al laboratorio para su procesamiento.

Calidad e inocuidad microbiológica de hortalizas Se utilizan como criterios microbiológicos para la definición de calidad e inocuidad microbiológica lo que define el CAA en su artículo N° 925 quater.

Para el análisis químico de Arsénico y Plomo en las muestras de hortalizas se considera lo establecido en el CAA resolución conjunta. 116/2012 y 356/2012.

Determinación de Plomo

Método Espectrofotométrico de la Ditzona Adaptación del método APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastes, 1987.

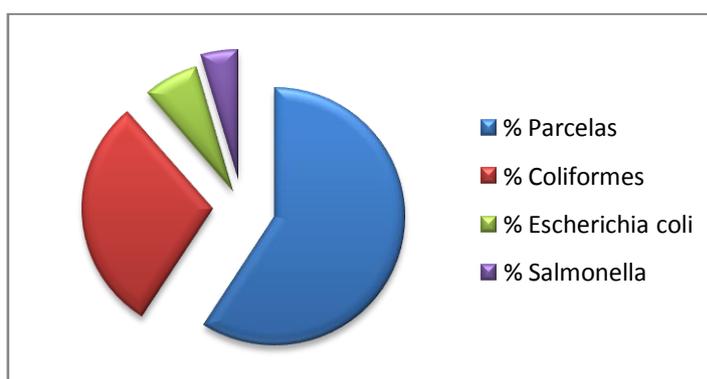
Determinación de Arsénico:

Adaptación del Método Espectrofotométrico modificado del Dietil ditiocarbamato de plata APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastes, 198

Conclusión

El objetivo principal se llevó a cabo, obteniéndose un diagnóstico microbiológico y de indicadores químicos tales como arsénico y plomo en la huerta.

Los valores microbiológicos en algunas de las parcelas son superiores a los que establece el C.A.A .En un 29,5 % fueron elevados los valores expresados como Coliformes y en un 11,32% de enterobacterias, las cuales fueron tipificadas en un 6,8 % como Escherichia coli y un 4,5% como Salmonella spp. El 59,1 % son parcelas libres de contaminación. Se expresan los resultados en el gráfico correspondiente.



La interpretación de los valores obtenidos en el análisis de las muestras para el grupo Coliformes, son orientadores de una posible contaminación de origen fecal cuando los mismos se encuentra en alto recuento (superior a 103 Unidades Formadoras de Colonia (UFC)/g, pero considerando que existen algunas especies bacterianas de este grupo que son ambientales, estos valores deben ser tomados solamente como orientativos.

En relación a los recuentos obtenidos para Escherichia coli en 1g, el Código Alimentario establece un límite de tolerancia de hasta 100 UFC/g., el mismo es claramente superado por la muestra obtenida en el invernadero durante el primer muestreo que da un resultado de 600 UFC/g , en las parcelas 2 y 44, en el segundo muestreo, que da un valor promedio de 1700 UFC/g y en el último muestreo ya en 2013 que arroja un valor de 500 UFC/g.

Considerando los altos recuentos de Escherichia coli genérica por gramo de muestra que se obtienen, debería realizarse la tipificación de Escherichia coli O157:H7 pero ese análisis no puede llevarse a cabo en nuestros laboratorios. De cualquier forma, de los resultados comentados resulta claro que existen casos puntuales en los que se detecta contaminación de origen fecal de los cultivos. Si bien el origen de la contaminación no resulta evidente por los datos obtenidos, el análisis del agua demuestra que la misma no estaría asociada con el riego, que suele ser la causa más comúnmente observada en esta clase de emprendimientos hortícolas. Una posible fuente de contaminación podría estar relacionada con la utilización de abonos orgánicos enriquecidos con excrementos de animales sin el debido proceso de compostaje ya que en la muestra proveniente del invernadero se reitera la presencia de Escherichia coli en valores considerablemente

superiores a los admitidos por el C.A.A. y dado que el invernadero es un centro de ensayo y procesamiento de compost que bien podría relacionarse con los resultados. Además cabe destacar la presencia de animales sueltos, ya que en un alto porcentaje de los casos, los cercos perimetrales son deficientes o bien inexistentes.

El plomo puede acumularse silenciosamente en el suelo proveniente de residuos industriales, los valores obtenidos en este trabajo muestran la necesidad de un seguimiento periódico de este metal.

Esta primera evaluación define la necesidad de implementar nuevos procesos de capacitación a los huerteros sobre las Buenas Prácticas Agrícolas.

Como prevención para reducir los valores de recuento de microorganismos se debe utilizar el lavado de verduras con agua potable.

Este trabajo fue el resultado de un proyecto de cátedra y ayuda a que se capaciten alumnos en buenas prácticas agrícolas y en los análisis de inocuidad de las hortalizas en este caso la acelga.

Bibliografía

Duffy G, Walsh C , Blair I.S, Mc Dowell, D.A.2006. Survival of antibiotic resistant and antibiotic sensitive strains of E.Coli O157 and E.Coli O26 in food matrices. *International Journal of Food and Microbiology*,109: 179-86.

Anon,1995.The prevention of human transmission of gastrointestinal infections, infestations and bacterial intoxications. *Escherichia Coli-Vero cytotoxin producing (VTEC).Communicable Disease Report* ,S(11),R164.

Buchanan R.L, Doyle M.P.1997. Foodborne disease significance of Escherichia Coli O157:H7 and others enter hemorrhagic E.Coli. *Food Technology*, 51(10), 69-76.

Sharp, J.C.M.,1990.Salmonellosis Bristesh.*Food Journal*, 92(4)2, 6-12.

Berdoll M.S, Lee Wong ,A.C. 2005. Staphylococcal intoxications , in foodborne infections and intoxications Eds.Reemann HP. Chiver .D.O.London Academic Press,523-62

Bennett R.W, Monday.S.R.2003.Staphylococcus aureus in *International Handbook of Foodborne pathogens* eds.Miliotis, M, D, Bier Marcel Debker, 41-60.

American Public Health Association. 1985. *Laboratory Procedures for the Examination of Seawater and Shellfish*, 5th ed. APHA, Washington, DC.

AOAC International, 2000. *Official Methods of Analysis*, 17th ed., AOAC International Gaithersburg, MD.

Blackburn C. DE W. & McCarthy J.D. 2000. Modifications to methods for the enumeration and detection of injured Escherichia coli O157:H7 in foods. *Int. J. Food Microbiol.* 55:285–290.

Boer E. DE & Heuvelink A.E. 2001. Evaluation of methods for the detection and isolation of Escherichia coli O157 from foods and faeces. *Proceedings of European Union Concerted Action CT98–3935. Verocytotoxigenic E. coli in Europe.*

Chapman P.A., Wright D.J. & Siddons C.A. 1994. A comparison of immunomagnetic separation and direct culture for the isolation of verocytotoxin– producing Escherichia coli O157 from bovine faeces. *J. Med. Microbiol.*, 40: 424–427.

Wallace H. Andrews and Thomas S. Hammack Frazier.1998. *FDA Bacteriological Analytical Manual*, Edition 8, Revision A.

Hopkins K.L. & Hilton A.C. 2000. Methods available for the sub–typing of Escherichia coli O157. *World J. Microbiol. Biotechnol.* , 16:741–748.

Law D. 2000. Virulence factors of Escherichia coli O157 and other Shiga toxin–producing E. coli. *J. Appl. Microbiol.*, 88:729–745.

Pascual Anderson, M. R. 1992. *Microbiología Alimentaria*. Ed. Díaz de Santos.

Jay M. James. 2005. *Modern Food Microbiology*, 7th edition.

Warcing Peter, Stuart Felicity , Fernandez Rhea 2010,*Micro-Facts the Working companion for food microbiologist 7thEdition* .RSC publishing .

Jacobs, J. J.; A. Engelberts; A. F. Croes; G. J. Wullems. 1994. "Thiophene synthesis and distribution in young developing plants of *Tagetes patula* and *Tagetes erecta*"; *Journal of Experimental Botany* 45: 1459-1466.

Food and Drug Administration (FDA) Protecting and Promoting Your Health, 2014, *Internalization of Microorganisms into Fruits and Vegetables*.
<http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedo>

SABERES Y SABORES...LEGADO DE LA COLONIA

Daolio, P. G.; Cogo, E. R.; Pross, R. A.

Escuela de Educación Agrotécnica N° 39 “Villa Urquiza”. Entre Ríos.

Resumen

La EEAT N°39, es una institución de nivel secundario, de modalidad Técnico Profesional dependiente del CGE de la Provincia de Entre Ríos, donde los estudiantes obtienen luego de cursar siete años, el título de Técnico en Producción Agropecuaria (TPA).

La experiencia que se propone a este congreso, trae a consideración algunos logros obtenidos en el periodo 2014-2016, durante el cual se ha puesto especial énfasis en el trabajo en equipo, la planificación contextualizada y la elaboración en conjunto de proyectos de mejora pedagógicos, productivos, comunitarios y de convivencia, constituyéndose en los pilares fundamentales de todas las acciones que se desarrollan en la formación del TPA.

El presente trabajo se orienta a rescatar los alimentos elaborados artesanalmente, más representativos de la zona, que sean el reflejo de su gente, su paisaje, su historia y la cultura del lugar, nace así este espacio de reflexión, estudio y trabajo, un encuentro de saberes, destinado a revalorizar importantes aspectos socio-culturales-productivos de nuestra región al servicio de la formación de las actuales generaciones.

“**Saberes y sabores,.... Legado de la colonia**” tiene como objetivo, encontrar un nuevo significado a las prácticas formativas de los alumnos obteniendo productos alimenticios de origen vegetal, animal y elaborado con los atributos que aportaron las generaciones pasadas en cuanto a sustentabilidad ambiental, calidad artesanal, dedicación y trabajo comunitario y el aporte de la técnica y el aseguramiento de la calidad moderno.

De esta manera además representa una importante orientación para el Proyecto Didáctico Productivo de nuestra institución, este trabajo se constituye en una valiosa estrategia para desarrollar prácticas formativas y profesionalizantes del ciclo superior de la EEATN°39, poniendo en juego, saberes profesionales significativos sobre la producción de bienes y servicios en amalgama con procesos histórico-socio-productivos de la zona de influencia de la escuela.

Introducción

“... con la calidad y el esfuerzo de nuestros abuelos... y el trabajo y la dedicación de nuestros hijos.”

Villa Urquiza 1° colonia agrícola militar del país:

Creada el 1° de septiembre de 1853 por orden del General Justo José de Urquiza, y bajo el nombre de “**Las Conchas**”, su origen la caracteriza como la **Primera Colonia Agrícola Militar**. Sus primeros habitantes fueron hombres que militaron junto al General en varias de sus campañas guerreras. En 1855 se hace cargo de la Colonia “Las Conchas” el comandante Militar del **departamento Paraná**, Coronel Doroteo Salazar, quien llega con un importante grupo de inmigrantes dando inicio a la etapa de radicación efectiva. Es importante destacar que estos nuevos pobladores provenían de diferentes naciones: Alemania, País Vasco, Suiza, Francia, y llegaban para dedicarse a

la agricultura y la ganadería. En 1860, sería elevada de rango, pasando a conocerse como **Villa Urquiza. (1)**

Alejandro Carbó y la Escuela de Agricultura de Villa Urquiza

Uno de los principales impulsores de la educación agropecuaria de nuestra provincia fue Alejandro Carbó,... En 1896 fue nombrado presidente del Consejo de Educación de Entre Ríos. Desde esa función se propuso cumplir la ley de educación común promulgada en la provincia en 1886, la cual determinaba que se debían preferir los elementos teórico-prácticos que mejor convinieran "a las condiciones locales de cada distrito o sección escolar, teniendo en cuenta los trabajos habituales del vecindario y el mejor servicio de las industrias existentes o que puedan establecerse según las fuentes naturales de riqueza"

Con el objetivo de cumplir esas disposiciones ordenó la creación de una granja escolar en los alrededores de la capital y una escuela de agricultura en Villa Urquiza. Esta última creada en 1898, la "**Escuela de Agricultura Ganadería e Industrias derivadas**". El primer director fue un francés, Gastón Decleves. En 1920, un tornado destruyó sus instalaciones. En 1985 fue recreada bajo su actual denominación de **Escuela de Educación Agrotécnica N°39 de Villa Urquiza (2)**

Desarrollo

"Saberes y sabores.... Legado de la colonia" es un programa de trabajo que implemento la EEAT N° 39 donde se planteó como objetivo principal revalorizar en las prácticas formativas de nuestros alumnos la obtención de productos alimenticios de origen vegetal, animal e industrializado.

Este programa pretende generar un espacio escolar de reflexión crítica desarrollándose sobre las siguientes premisas:

- Que los participantes desarrollen sus actividades con una visión sistémica y de cadena.
- Que las actividades que se realicen rescaten los saberes de las generaciones pasadas en cuanto a sustentabilidad ambiental, calidad artesanal, dedicación y trabajo comunitario.
- Que las actividades formativas/profesionalizantes planteadas tengan sustento científico tecnológico en cuanto al sistema de producción utilizado, compatible con futuros entornos ocupacionales del TPA

Alimentos de origen vegetal y animal seleccionados para revalorizar:

La producción Vegetal y animal en la escuela, se realiza bajo un sistema de producción que combina manejos tradicionales de la zona con técnicas modernas, dándole a la producción primaria atributos de calidad, artesanales, familiares y su vez innovadores.

Esta combinación de técnicas en cultivos hortícolas y crianza animal, con buenas prácticas, considerando el bienestar animal, usando alimentos elaborados por los alumnos, produciendo cultivos a campo y/o bajo cubierta, sin utilización de plaguicidas, con tareas de solarización y de abonos orgánicos, hacen que estas producciones de alto valor agregado sean únicas y muy buscadas.

Productos Vegetales "La huerta de la abuela":

Verduras frescas; Verduras ralladas/ cortadas /envasadas al vacío; Aromáticas y condimentarias y Lombricompuesto "La huerta de la abuela"

Productos Animales "Crianza de campo":

Pollos parrilleros; Lechones; Huevos de color; Miel de aguaribay "Crianza de campo"

Alimentos industrializados seleccionados:

Hace muchos siglos que el hombre busca formas de preservar los alimentos perecederos para que no se deterioren, tratando de evitar que sean atacados por microorganismos que originen su descomposición y así poder almacenarlos por más tiempo.

Esta búsqueda se inició con un sentido utilitario, con técnicas de desecado y salazón se pretendió conservar carnes y así surgieron los chacinados, cuajando y fermentando la leche nacieron los quesos y con concentración de azúcar se buscó conservar las frutas, surgiendo de este modo las confituras (dulces y mermeladas).

Se seleccionaron para este programa de revalorización, tres productos característicos de esta colonia, que la escuela ha encarado su elaboración como actividad didáctico-productiva respetando las costumbres y tradiciones y en un diálogo constante con quienes desde hace muchos años se dedicaron a elaborarlos: **Queso semiduro, Dulces en almíbar y Salame casero**. Nos propusimos rescatar estas “recetas” en el convencimiento de que en ellas estaría implícita una actividad que concentra y reproduce valores y pautas culturales, contribuyendo al sostenimiento de un estilo de vida y relación social en el ámbito de nuestra zona.

Queso semiduro

La elaboración de quesos artesanales es una de las producciones características de la principal cuenca lechera de nuestra provincia en donde está inserta la escuela agrotécnica. En esta cuenca con muchos tambos de tipo familiar, además de la tradición quesera traída por las corrientes inmigratorias, se suma el aislamiento por falta de caminos, ha llevado a muchos tamberos a elaborar su propia producción de leche.

La “Vieja Escuela” de la Villa ya contaba en el siglo XIX con una cremería, una quesería y un sótano de maduración. La actual EEAT N°39 creada en 1985 hace sus primeras experiencias en la década del noventa, las que fueron con queso sardo (queso de pasta dura) por su mayor facilidad en el proceso y estacionado, luego con el tiempo surge la producción de queso cremoso (pasta blanda) por ser uno de los de mayor consumo.

La búsqueda de este nuevo producto responde a un cambio observado en el consumo, que tiende a productos más frescos de consumo directo. La concreción de este tipo de queso que cuenta con mayor aceptación y valor agregado, viene a ocupar un nicho en el mercado local que se ha ido conformando a partir de experiencias innovadoras, revalorizando además saberes y tradiciones locales. Así es como nace el proyecto del **Queso semiduro de la EEAT N° 39 “Don Ricardo”**

Dulces en almíbar:

La zona geográfica que hoy ocupa la colonia de Villa Urquiza, posee características de suelo muy favorable para la realización de horticultura extensiva, los colonos que aquí se instalaron, desarrollaron una importante tradición huertera, que caracterizo a esta región por sus cultivos de zapallo, calabaza, sandía y batata, alternados con la agricultura y la ganadería tradicionales.

En nuestra zona, uno de los mayores entusiastas de la producción de dulces en almíbar, fue Edgardo Klocker, quien hizo de este tipo de producción uno de sus principales desvelos.

“...El conocimiento de Edgardo se nutría de numerosas recetas tradicionales que le confiaban vecinos y conocidos... Su propia experiencia la realizó primero de manera casera, para luego comenzar con la producción de dulce de zapallo en mayor escala,... esta producción artesanal luego se fue ampliando a otros productos, trascendiendo incluso las fronteras de la villa... (3)

Salame casero:

La producción de chacinados en la escuela era una asignatura pendiente, pero en 2014 decidimos contactarnos con Mario Eliseo Colignon (Panito) vecino de la zona, para que

socialice su experiencia en la elaboración de embutidos caseros con los alumnos de Prácticas Profesionalizantes de 7° año. De esta manera “Panito” aceptó el desafío explicando y luego elaborando en distintas jornadas, junto a los alumnos de 7mo año de la escuela.

Las principales corrientes inmigratorias de nuestro país trajeron desde la vieja Europa la costumbre de carnear el cerdo, un oficio familiar y un punto de encuentro entre parientes y vecinos. Este encuentro “para el trabajo” genera actitudes de reciprocidad en las tareas rurales, difíciles de encontrar en otras actividades.

“...El pariente o el vecino que había venido a colaborar se llevaba en pago de su atención una linda brazada de salames... (4)

Conocer y experimentar esta forma de trabajo rural colectivo incorporó en nuestros alumnos, saberes tan valiosos como los específicos de la producción de chacinados.

Se procedió a realizar la elaboración del salame casero de acuerdo a la receta de la zona y con el docente de prácticas profesionalizantes se confeccionó un diagrama de flujo sistematizando el proceso. Asimismo se llevó a cabo un cuadro comparativo de productos similares en el país, Ya que en la Argentina, cada región se rige por sus propias costumbres y tradiciones, de manera que, de acuerdo a las particularidades climáticas y geográficas, resultan salames diferentes.

“Panito” condujo la elaboración enriqueciéndonos con sus anécdotas, logrando una conjunción de saberes en un entorno formativo que revaloriza la experiencia y desde la escuela se aportó equipamiento moderno y condiciones de seguridad e higiene para lograr un proceso de elaboración acorde a las capacidades formativas que deben desarrollar los alumnos. De esta manera revalorizando saberes y sabores de antaño por las nuevas generaciones nace el **salame casero de la EEAT N° 39 “Don Panito”**

Conclusiones

El presente trabajo se constituyó como una valiosa estrategia formativa para desarrollar las prácticas profesionalizantes del ciclo superior del TPA de los alumnos de la EEATN°39, poniendo en juego, saberes profesionales significativos sobre la producción de bienes y servicios en amalgama con los procesos histórico-socio-productivos de la zona de influencia de la escuela, además de representar una importante orientación para el Proyecto Didáctico Productivo de nuestra institución.

Este programa busca un encuentro de saberes, entre el saber actual y tecnológico que brinda la escuela a sus alumnos, con el empírico, ancestral y popular de su comunidad, para así producir en, una sinergia que potencie las prácticas formativas favoreciendo el logro de las capacidades necesarias del Técnico en Producción Agropecuaria.

“Saberes y sabores, legado de la colonia“, se constituyó en un espacio de reflexión, estudio y trabajo, destinado a revalorizar importantes aspectos socioculturales y productivos de nuestra región puestos al servicio de la formación de las actuales generaciones.

Las tareas de producción y procesamiento de estos productos, se realizaron en entornos formativos (plantas de elaboración) que posee la escuela y donde los alumnos de PP no solo realizaron estas tareas sino que además implementaron manuales de BP, tareas de habilitación frente a los organismos pertinentes, participaron de un trabajo de asistencia técnica solicitado a INTI lácteos de Rafaela, en cuatro proyectos de extensión universitaria que compartimos con la FCA-UNER, etc.

Revalorizar estas producciones significa para nosotros sin duda rendir nuestro homenaje a quienes desde los distintos roles que ocuparon en la comunidad, nos acompañaron en todo momento y nunca dudaron en compartir sus conocimientos y su valioso legado. A

través de este trabajo realizado por los alumnos de la escuela rescatamos: experiencias y recetas presentes en sus anécdotas y se pudo poner al servicio de la formación de las actuales generaciones, con el trabajo en los distintos entornos formativos, llevando a cabo la elaboración de estos productos.

“...Y así los días se transformaron en años y los hijos pretendieron guardar con el más exquisito y gustoso lenguaje, sus recetas de antaño, elaboradas por abuelos y padres que amasaron con nostalgias de otros vientos, sabores, ingredientes y productos artesanales.

Entonces, las palabras evocan lo hecho en casa, lo artesanal con aromas de nuestro pueblo,... lo único y personal,...los sabores de antes con la impronta de lo moderno y atrevido...” (5).

Somos eso, somos los saberes y los sabores de nuestro pueblo,... somos el legado de la Colonia.

Bibliografía

- (1) Villa Urquiza - Entre ríos, <http://localidades.cfi.org.ar/>
- (2) Escuelas para cultivar la tierra *Rubén Bourlot* – <http://lasolapaentrerriana.blogspot.com.ar/>
- (3) Entrevista a familiares de Edgardo Klocker
- (4) La carneada - www.fhuc.unl.edu.ar/portalgringo
- (5) <http://www.coloniapiamonte.com.ar/>

ROL DE LA UNIVERSIDAD EN LA CAPACITACIÓN PROFESIONAL

Debelis, S. P.¹; González, G. L.¹; Bertucci, A.^{1,2}; Vázquez, J. C.¹; Rossi, C. A.¹; De Loof, E.¹

¹.-Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Lomas de Zamora

².-Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

Resumen

Una experiencia muy interesante y exitosa se llevó a cabo durante el año 2015, el Programa de Fortalecimiento de Competencias Laborales, Técnico Profesionales Específicas: Subprograma de Capacitación Directiva: “Curso de Formación Directiva para Mandos Medios”. Una instancia de formación específica para el personal del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), financiada por el Fondo de Capacitación y Recalificación Laboral (FOPECAP), y dictada por Universidades Nacionales, a través de sus Facultades de Ciencias Agrarias, de Ciencias Agropecuarias y Ciencias Veterinarias, con el objetivo de fortalecer la formación de los técnico-profesionales (jefaturas de nivel medio) de este organismo público que procuran adecuarse a los nuevos contextos en función del avance tecnológico y científico de las distintas áreas del conocimiento.

Esta capacitación reunió 15 regionales del SENASA más la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en articulación con 14 facultades capacitadoras, dispuestas regionalmente, y la Universidad Nacional de Lomas de Zamora como coordinadora y administradora, además de una de las ejecutoras. De los 532 técnicos/profesionales inscriptos, aprobaron el 83 %, resultando ser la propuesta interesante y positiva al verse reflejada tanto en el alto porcentaje de aprobación como en los resultados de las encuestas a los asistentes.

Los aspectos más relevantes que surgen del análisis de las encuestas reflejaron que para la mayor parte de los centros regionales, el Curso resultó muy bueno, al igual que la calidad de los docentes y sus métodos de enseñanza, siendo los temas abordados de gran aplicación en el campo laboral.

Introducción

La evolución de los alcances y nuevas funciones en los organismos públicos en general y en el SENASA en particular, junto al avance tecnológico y científico expresado en las distintas áreas de conocimiento, imponen como necesidad la capacitación constante. Es en este contexto, que las Universidades Nacionales, entre ellas la de Lomas de Zamora (UNLZ), se suman de manera sinérgica contribuyendo con ello a la formación y atendiendo las necesidades técnico-profesionales de los organismos públicos que procuran adecuarse a los nuevos contextos.

En tal sentido, se crea el programa de Fortalecimiento de Competencias Técnico Profesionales Específicas y su subprograma de Capacitación Directiva orientado a perfeccionar el ejercicio de las funciones directivas o de jefatura mediante actividades que permitan evaluar y desarrollar el potencial del trabajador y las competencias específicas para desempeñarse como responsable de grupos o equipos de trabajo.

En este sentido, la capacitación es utilizada por las organizaciones, en este caso instituciones, como elemento de superación profesional y mejora de resultados a nivel individual e institucional (Silcedo, 2006).

El crecimiento profesional, que redundará en un crecimiento institucional es un esfuerzo organizado y formalizado que se centra en el desarrollo de trabajadores más capacitados. El desarrollo debe ser una opción estratégica si la organización quiere sobrevivir en un entorno global y cada vez más competitivo. Los rápidos cambios tecnológicos y la tendencia a dar más responsabilidad a los trabajadores han hecho que el trabajo sea más retador y gratificante (Maté, 1999). Es entonces, a partir de esta necesidad de propender al fortalecimiento de los Recursos Humanos del organismo de manera sistemática y organizada, que se propone en el marco de acuerdos con diferentes facultades/universidades realizar el “Curso de Formación Directiva para Mandos Medios” totalmente generalizada, descentralizada, con un verdadero alcance regional, federal, transversal y en un marco de igualdad de oportunidades. Coincidiendo con Valle (1995) las instituciones pueden ser innovadoras y adaptativas si sus empleados tienen motivación de desarrollo profesional. Aplanar las estructuras organizativas puede incrementar la percepción de estancamiento profesional de los trabajadores. Para contrarrestar ésta percepción, los directivos de recursos humanos deben emprender acciones que aseguren la asignación de tareas retadoras y de mayor responsabilidad (Maté, 1999).

Cumpliendo así también la Universidad con su misión de asistir a los distintos organismos al diseño y puesta en marcha de programas institucionales de capacitación y desarrollo de sus RRHH, mediante la planificación, ejecución, control y evaluación de los procesos tendientes al desarrollo de competencias laborales.

Desarrollo

La estructura del curso se estableció en 180 horas distribuidas en 9 ejes temáticos; a la finalización de cada uno de ellos se realizó una mesa redonda con invitados relevantes de organismos públicos y privados, a fin de abarcar las distintas miradas. Asimismo se estableció que para aprobar la actividad, debía realizarse la presentación de un Trabajo “Integrador” al finalizar la cursada, aplicando las temáticas abordadas con el puesto de trabajo; el mismo podía presentarse de forma individual o grupal, con hasta 3 integrantes. (Fig.2).

Esta capacitación reunió 15 regionales del SENASA más la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en articulación con 14 Facultades de Agronomía y Veterinaria, que actuaron como capacitadoras (dispuestas regionalmente), y la Universidad Nacional de Lomas de Zamora como coordinadora y administradora, además de ser una de las ejecutoras. El equipo docente fue seleccionado por cada Facultad, realizando un trabajo interdisciplinario con otras Facultades de su misma Universidad. La temática abordada en los ejes abarcó múltiples aspectos, entre ellos, economía del sector público y presupuesto, modernización en la gestión pública, planificación estratégica, ética, comunicación formal y táctica del discurso, técnica de negociación, TIC’s en el estado, creatividad e innovación en el trabajo, y un análisis a nivel regional y mundial del sector agroalimentario.

Las metodologías utilizadas fueron diversas y motivadoras, las clases presenciales se dictaron los días viernes y sábados con un abordaje teórico seguido por trabajos prácticos, estudios de caso, debates; modalidades que variaron según el centro regional, el docente y el módulo. Las técnicas utilizadas para el dictado del curso consideraron que las metodologías prácticas y participativas, basadas en la experiencia y la vivencia, son fundamentales dado que con ellas, los estudiantes, construyen su propio aprendizaje de forma autónoma, a partir de la resolución de problemas, del aprendizaje cooperativo y de los foros de debate, entre otras muchas opciones (Martínez González, 2011). Se

trabajó con variadas herramientas audiovisuales, bibliografía impresa, documentación técnica, normativa, filmografía, etc.

Los participantes fueron profesionales y técnicos del SENASA, con personal a cargo (Mandos medios) provenientes de las más diversas áreas del organismo.

La implementación de las Mesas redondas en el cierre de cada módulo con la inclusión de actores diversos y referentes en los temas abordados, resultó muy enriquecedora. De igual forma que los Juego de simulación y manejo de crisis y el Trabajo Final Integrador, resultaron muy motivadores tanto a docentes como asistentes. Como dice Cruz Cabeza (2008), se buscó participar en un proceso pedagógico donde los estudiantes se impliquen en la construcción, ejercitación y evaluación de sus propias habilidades profesionales interactuando grupalmente y comunicándose con los demás sujetos del proceso en condiciones que determinan el enfrentamiento y la solución de problemas profesionales.

Para recoger los resultados de la capacitación se realizaron encuestas al finalizar cada módulo y una encuesta general al cierre, para valorar el grado de satisfacción de los participantes con miras a mejorar en futuras capacitaciones los aspectos que presentaron debilidades (Fig. 1). Las Universidades que tienen programas de capacitación, lo evalúan para facilitar la toma de decisiones sobre las mejoras que se deben incorporar (Pérez, 2007). Para Ruiz (2011), la evaluación se utiliza como un identificador de dificultades, tradicionalmente asociado al valorar la satisfacción de los participantes como única vía de conocer en profundidad el proceso y resultados de la acción formativa.

Entre los aspectos evaluados figuran: Evaluación global de la presentación de los docentes; Uso de Apoyo Visual; Material del Módulo; Instalaciones de Entrenamiento; Evaluación general del curso; Aplicación de lo aprendido durante la capacitación en el lugar de trabajo; Impedimentos para la aplicación de lo aprendido, Temáticas mas importantes de los 9 módulos, Temáticas a abordar con mayor profundidad, Temas que no resultaron de interés. En la Fig. 1 se muestran a modo de ejemplo, algunos de los resultados obtenidos.

Conclusiones

El 83% de los 532 técnicos/profesionales inscriptos, aprobaron el curso. La propuesta resultó ser interesante y positiva, viéndose el resultado reflejado en el alto porcentaje de aprobación y en lo manifestado en las encuestas a los asistentes.

Los aspectos más relevantes que surgen del análisis de las encuestas expresaron que para la mayor parte de los centros regionales, el Curso resultó muy bueno, al igual que la calidad de los docentes y sus métodos de enseñanza, siendo los temas abordados de gran aplicación en el campo laboral.

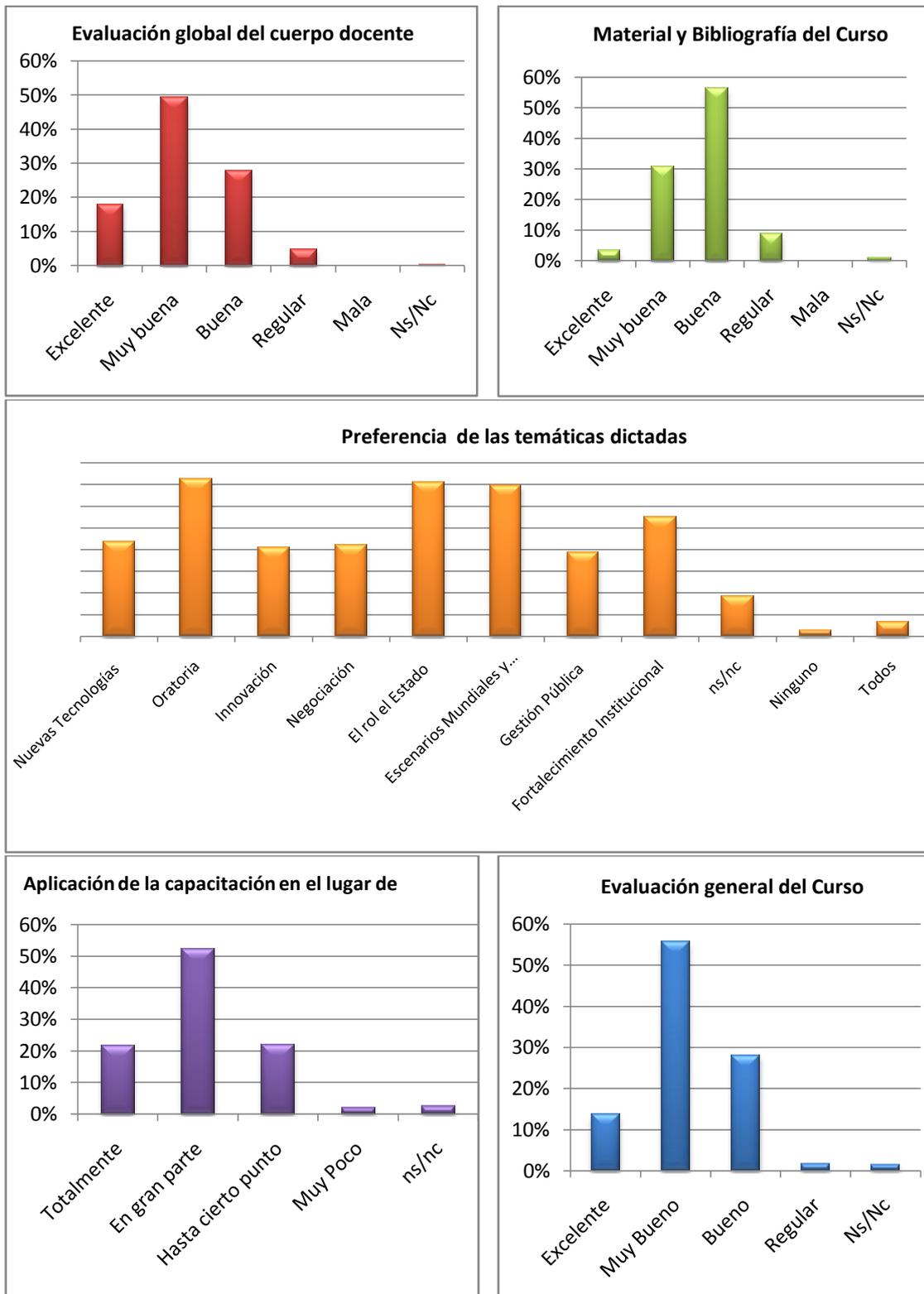


Fig. 1. Alguno de los aspectos evaluados sobre la totalidad de las encuestas finales de todos los Centros Regionales en cada una de las Facultades intervinientes.

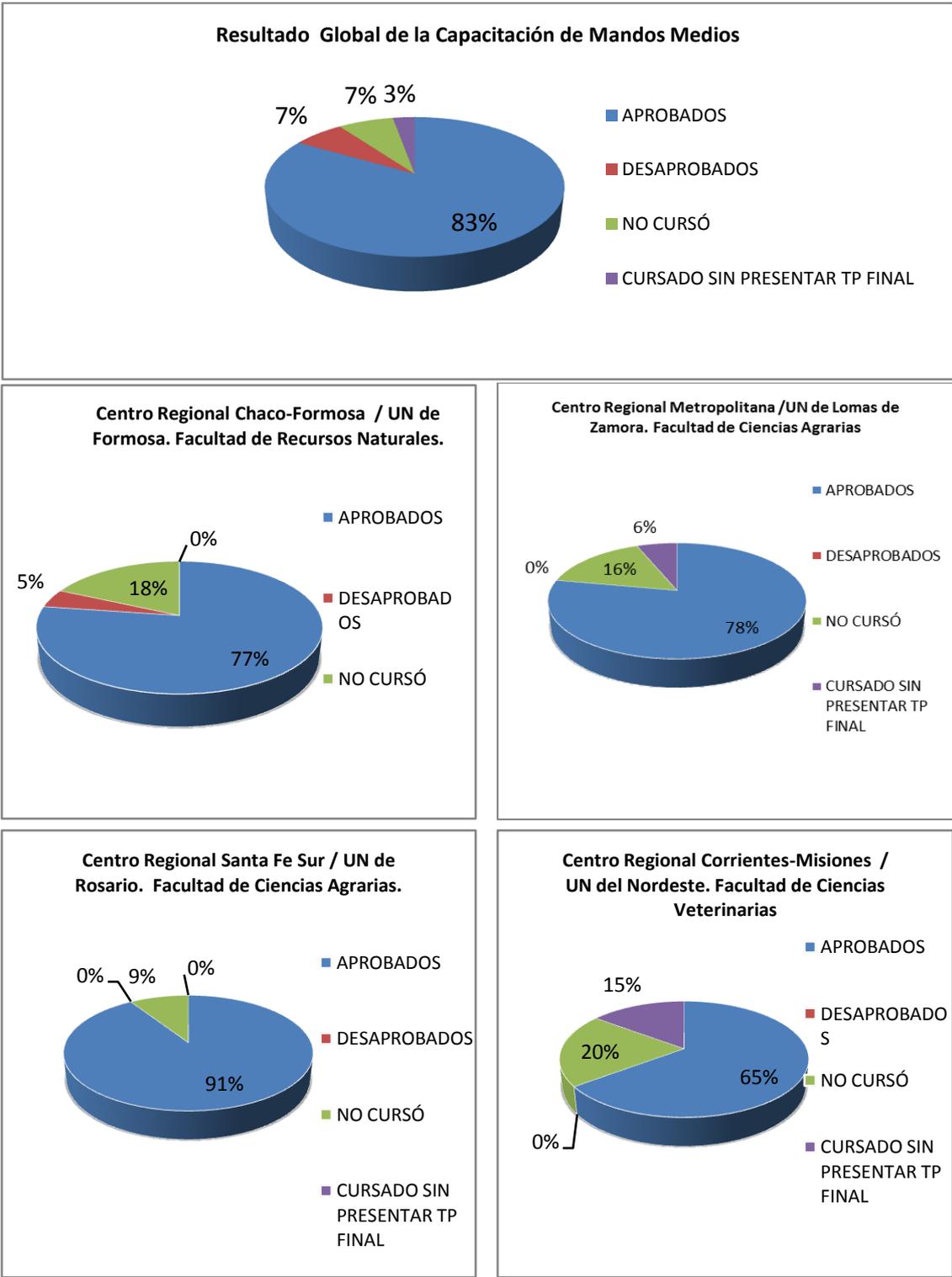


Fig. 2. Resultado global en cuanto a la aprobación de la capacitación y en cuatro centros regionales.

Bibliografía

Cruz Cabeza, M. 2008. La habilidad profesional y su proceso de formación. Praxis Vol. 4. ISSN 2389-7856.

Martínez González, J.A. 2011. Métodos y recursos para la enseñanza universitaria en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol 3, Nº 24.

Maté, J.L. 1999. Perspectiva sobre la gestión de los conocimientos, Economía Industrial, núm. 326, pp. 51-61.

Pérez, A. 2006. La evaluación en un entorno virtual.
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27718/1/articulo4.pdf>.

Ruiz Gutiérrez, M. 2011. La evaluación de la capacitación como proceso de aprendizaje en el marco del e-learning.
<http://www.itmadrid.com/blog/la-evaluación-de-la-capacitación-como-proceso-de-aprendizaje-en-el-marco-del-e-learning/>

Silcedo Aguilar, A. 2006. Capacitación y desarrollo del personal. México: Grupo Noriega Editores.

Valle, R. 1995. La gestión estratégica de los recursos humanos, Addison-Wesley Iberoamericana, Wilmington.

PROYECTO INSTITUCIONAL SOCIO-COMUNITARIO: “LECHE COMUNITARIA”

Ferrero, J. A.; Flores, E.

Instituto Provincial de Enseñanza Agropecuaria - I.P.E.A. N° 235 “Julio R. Valenzuela”
El Fortín – Córdoba
ipem235@hotmail.com

Introducción

Nuestra Institución Educativa se encuentra ubicada en una amplia e importante zona agrícola – ganadera, con un elevado número de productores y trabajadores rurales, denominados a estos últimos como puesteros y tamberos, abocados al desarrollo de dichas actividades.

La población estudiantil está conformada por 180 alumnos aproximadamente, un 60% de la población escolar es de la localidad de El Fortín y el 40% de los estudiantes se encuentran en el Albergue Estudiantil, proviniendo de diferentes zonas rurales y localidades vecinas.

Dicha iniciativa surge por el docente del Espacio Curricular Producción Animal IV: Tambo y la Directora de la Institución, con el objetivo de que los alumnos pudieran desarrollar habilidades y destrezas, incorporar saberes técnicos, hábitos de cooperación, integrar y aplicar los conocimientos adquiridos mediante las actividades prácticas y realizar acciones que resolvieran problemáticas socio-comunitarias.



Desarrollo

Esta experiencia se llevó a cabo por primera vez durante dos meses, desde el 25 de septiembre al 28 de noviembre de 2015, dentro del horario escolar en la Unidad Didáctica Productiva de la Institución.





Se comenzó con la reclutación de dos vacas por parir, las cuales padecen un periodo de adaptación en el lugar. Posterior a esto con la parición de las mismas comenzó la rutina de ordeño en forma diaria, dos veces al día cada doce horas a cargo de los alumnos de séptimo año. Los mismos estaban organizados en cuatro grupos de trabajo. Luego de la obtención de la leche se procedía a entregar la misma a las diferentes instituciones del medio según cronograma pre-establecido.



Es decir que el producto obtenido “LECHE” fue donado a diferentes entidades de bien común: Geriátrico Municipal, Guardería Municipal, Comedor de la Escuela Primaria, Centro de Jubilados y Pensionados, Comedor del Albergue Estudiantil del I.P.E.A y Merendero de la vecina localidad de Alicia.



Se ha evaluado de manera individual y grupal teniendo en cuenta los siguientes indicadores: Responsabilidad, Higiene y Limpieza, Puntualidad, Trabajo en Equipo, Habilidades y Destrezas, Cuidados de los Animales, Preparación de los Alimentos y Asistencia.

La proximidad de la Unidad Didáctico Productiva en donde se llevó a cabo dicho proyecto, la disponibilidad de alimentos para los animales (adquiridos con el dinero aportado por el INET), las herramientas adecuadas para la elaboración de raciones alimenticias, animales bovinos disponibles, la proximidad de los lugares de entrega del producto (leche), la buena predisposición de los docentes colaboradores, alumnos responsables y críticos ante situaciones problemáticas son aspectos que facilitaron la implementación del proyecto.

La problemática que surgió en dicha actividad, fue la ausencia de recursos humanos para realizar la rutina de ordeño durante los fines de semana y feriados. Esta problemática fue resuelta gracias a la colaboración de una mamá de una alumna de 7 to año que se ofreció desinteresadamente a realizar la rutina de ordeño los fines de semana y feriados.

Dado que los resultados fueron positivos, se lo ha implementado también como una Práctica Profesionalizante. El espacio curricular Producción Animal IV: Tambo responde a los siguientes lineamientos curriculares respecto de la Política Educativa Provincial:

Desarrollo de una rutina de ordeño, Normas de seguridad e higiene. Uso y mantenimiento primario de la maquina ordeñadora. Calidad composicional e higiénico-sanitaria de la leche. Propiedades físicas-químicas de la leche.



Manejo nutricional: Diferentes fuentes de alimento, frecuencia y rutina alimentaria. Equipos para el suministro de alimentos. Bienestar animal. Parámetros normales de salud. Normas de prevención para animales sanos. Agentes etiológicos. Plan

sanitario. Costos sanitarios. Sanidad en la gestación y el parto. Transporte y comercialización. Ingresos netos de la actividad.



Aprendizajes

En cuanto a lo institucional, se estableció un gran vínculo con las entidades de bien común de la localidad. Con respecto a los alumnos los aprendizajes adquiridos fueron:

- Trabajo en equipo
- Acciones socio-comunitarias
- Rutina de ordeño
- Manejo y bienestar animal
- Normas de seguridad e higiene
- Manejo nutricional

Recursos Materiales

Galpón tinglado, en cuyo interior se encuentra: Maquina de Ordeñar, brete a la par, comedero automático, piso de cemento, tachos de aluminio, sellador de pezones, fuente de energía eléctrica, desagüé adecuado., En el exterior del galpón tinglado, encontramos: silo de almacenamiento, acoplado tolva, Tractor hanomag de 35 Hp., desmaleza dora con enganche de tres puntos.

El I.N.E.T. con sus aportes financieros, fueron de utilidad para la compra de alimento balanceado y forrajes conservados.

Recursos Humanos

- M.E.P. (Maestro de Enseñanza Practica)
- Docente de Producción Animal IV: Tambo
- Docente de Formación en Ambiente de Trabajo
- Alumnos de 7º año.
- Madre de una alumna.

Conclusión

Los resultados obtenidos superaron ampliamente los objetivos planteados, dado que se logró incorporar saberes técnicos, incentivar la colaboración y solidaridad mediante los trabajos de rutina de ordeño, y además permitió resolver una problemática socio-comunitaria.

Bibliografía

Alvarez, H. Campagna, D. Galli, j. Rozsypalek, S. - Manual del Tambero. Universidad Nacional de Rosario – Rosario - 2007 – 140 páginas.

SANCOR Cooperativas Unidas Limitada - Manual de Buenas Prácticas para el manejo de rodeos en sistemas de producción de leche - LOGRO Producciones Gráficas S.A – Sunchales – 2012 – 160 páginas.

ACTIVIDADES DE ARTICULACIÓN ENTRE LA FACULTAD Y LAS ESCUELAS SECUNDARIAS DE TANDIL

García, M. C.; Pingitore, C.; Villacorta, A.; Rodríguez, G.

Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCPBA
mcg@vet.unicen.edu.ar

Resumen

La Facultad de Ciencias Veterinarias posee dos actividades de articulación-extensión con colegios secundarios de Tandil denominadas “Articulación de Contenidos” y “Prácticas Pre-profesionalizantes”. Las mismas forman parte del Proyecto Nacional de Extensión PDTS (Res. MINCyT 101/14) de la UNCPBA (R.R. 1639/14). Los objetivos de estas acciones son fortalecer y articular contenidos y metodologías de estudio en Física, Química, Biología y Matemática; promover la reflexión vocacional y fortalecer la formación integral del alumno en la transición secundaria-universidad. En la actividad “Articulación de Contenidos” se realizan encuentros con docentes de ambos niveles educativos pertenecientes a las diferentes áreas mencionadas, con el propósito de mejorar las condiciones de egreso, promoviendo e incentivando el aprendizaje autónomo y brindando posibilidades de acceso a conocimientos extracurriculares. Se efectúan jornadas-talleres sobre experiencias de laboratorio por temáticas específicas de cada área, tendientes a elaborar un kit de actividades prácticas con protocolos sencillos, posibilitando equipar a las escuelas más deficientes en este aspecto.

Por su parte, en la actividad “Prácticas Pre-profesionalizantes”, los alumnos del último año de escuelas con orientación en Ciencias Exactas y Naturales, participan durante un período de tiempo de actividades de laboratorio, ensayos, aplicación de técnicas, análisis de casos, pequeña participación en los proyectos de laboratorio dentro de grupos de investigación de la facultad, profundizando capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas vinculadas con el trabajo. Los estudiantes presentan junto al docente tutor, un plan de trabajo que dura 6 encuentros, culminando con la presentación de un informe y una defensa.

Introducción

En 2013, la Secretaría de Políticas Universitarias- Ministerio de Educación de la Nación convocó a las Universidades Nacionales para la presentación de proyectos tendientes a mejorar la enseñanza de las ciencias exactas, naturales y tecnológicas. Esta necesidad surge de un estudio y una proyección de las carreras universitarias que son menos elegidas por los alumnos del último año del secundario. Desde la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs. As., luego de un trabajo desarrollado a partir de identificar ejes transversales y la metodología de taller participativo, se propusieron diferentes actividades coordinadas de las que participan las Facultades de Ciencias Veterinarias, Ciencias Exactas, Agronomía, Ingeniería y Ciencias Humanas.

El proyecto “*Mejora de la Formación en Ciencias Exactas y Naturales en la Escuela Secundaria*” fue aprobado para el período 2013-2016 (Resolución N° 1639). Del mismo participan docentes de la Universidad y de las Escuelas Secundarias de la Región XX y XXV de la Provincia de Buenos Aires, en particular de Tandil, Azul y Olavarría.

El proyecto tiene en cuenta especialmente los fines establecidos en la Ley de Educación Provincial N° 13.688: formar para la ciudadanía, para la continuidad de estudios

superiores y para el mundo del trabajo, por lo cual además, participan docentes y alumnos del Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 10 de la ciudad de Tandil.

La facultad de Ciencias Veterinarias posee dos actividades en el proyecto: “Articulación de Contenidos” y “Prácticas Pre-profesionalizantes”, cuyos objetivos son fortalecer y articular contenidos y metodologías de estudio en Física, Química, Biología y Matemática; promover la reflexión vocacional; y fortalecer la formación integral del alumno en la transición Secundaria-Universidad.

Desarrollo

Una vez aprobado el proyecto se puso en marcha y se realizaron las siguientes acciones. *Articulación de contenidos:* se llevaron a cabo reuniones con docentes y directivos para definir los objetivos particulares y analizar en conjunto las acciones a realizar. Los representantes de las Escuelas Secundarias cumplieron un rol fundamental por los aportes y contribuciones necesarias en la toma de decisiones.

En estas reuniones se plantearon las dificultades, necesidades y realidades de cada institución. En base a eso se propusieron acciones concretas para desarrollar durante los tres años. Desde su implementación a la fecha, se realizaron charlas, encuentros y talleres, tanto en la Facultad como en las Escuelas, con docentes y/o alumnos. De estas acciones en conjunto surgió la participación integrada con la Facultad de Ciencias Exactas en la Muestra Interactiva de Ciencias (MIC) y la Semana de las Ciencias, tanto en el Campus Universitario como en escuelas del Distrito.

Teniendo en cuenta las dificultades detectadas en los primeros años de la FCV y en los últimos años del Secundario se realizaron talleres disciplinares con docentes de las áreas Biología, Física, Matemática y Química de ambos niveles. Se propusieron actividades y resolución de problemáticas concretas, que fueron trabajadas por parte de ambas instituciones.

Se desarrollaron jornadas-talleres sobre experiencias de laboratorio por temáticas específicas de cada área, tendientes a elaborar un kit de actividades prácticas con protocolos sencillos. Esto permite no solo actualizar o capacitar a los docentes y alumnos participantes, sino también equipar los laboratorios de las escuelas más deficientes en este aspecto.

Prácticas Pre-profesionalizantes: esta actividad se realiza desde hace años entre nuestra Facultad y las escuelas con orientación en Ciencias Naturales, coordinado por el Área de Aprendizaje de la Secretaría Académica de la FCV.

Los alumnos del último año participan durante un período de tiempo acotado en actividades de laboratorio, ensayos, aplicación de técnicas, análisis de casos. Realizan una pequeña participación en los proyectos de laboratorio dentro de grupos de investigación de la facultad, profundizando capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas vinculadas con el trabajo. Los estudiantes presentan junto a un docente tutor, un plan de trabajo durante un cuatrimestre (6 encuentros), posteriormente un informe final y la defensa del mismo. Desde la FCV participan docentes investigadores de: Laboratorio de Biología Celular y Molecular; Tecnología y Calidad de los Alimentos; Parasitología y Enfermedades Parasitarias; Inmunología y Biotecnología; Genética. A través de la Editorial de UNICEN se llevará a cabo la edición de los materiales que se fueron creando en el marco del Programa.

Conclusiones

Se generaron instancias de encuentro y retroalimentación mutua favoreciendo la articulación entre las instituciones educativas y el sector científico-productivo fortaleciendo, los procesos formativos de los estudiantes. De este modo se profundizaron capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas vinculadas con el trabajo.

Estas acciones permitieron llevar adelante aprendizajes significativos y al mismo tiempo despertar vocaciones tempranas referidas a las carreras de la Facultad. Se establecieron puentes que facilitan la transición desde la escuela a los estudios superiores y al mundo del trabajo a través de las vivencias y aprendizajes adquiridos en un contexto laboral específico.

De la experiencia desarrollada en tres años, se concluye que estas acciones revalorizan la interacción entre los diferentes actores involucrados y posibilitan la retroalimentación de alumnos, docentes e instituciones para la popularización de la ciencia, el conocimiento y la generación de acuerdos institucionales, lo que redundará en mejores condiciones de ingreso para los futuros alumnos de la facultad.

Bibliografía

Ausubel-Novak-Hanesian (1983) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° Ed. TRILLAS México.

Ley de Educación Superior N° 24.521. Dirección General de Cultura y Educación. Consejo General de Cultura y Educación. Diseño Curricular para la Educación Superior Educación.

Novak, J - Gowin, B. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Martínez Roca. Barcelona.

Pozo, J. (2010). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Ed. Morata, S. L. Décima edición. Madrid, España.

UNCPBA / “Proyecto de Mejora de la Formación en Ciencias Exactas y Naturales en la Escuela Secundaria”, (Resolución HCS N° 1639/2014) – PDS Res. 101/14 – Ministerio de Ciencia, Técnica e Innovación Productiva.

GRUPO SOLIDARIO

Gonzalez de Robbone, D.; Zerpa, R.

IPEA N° 293 “Agr. Orestes Chiesa Molinari”

Resumen

El trabajo presentado se enmarca en el desarrollo de actividades en base el “fortalecimiento de los Proyectos Sociocomunitarios Solidarios que, desde 2010, forman parte de la propuesta de la nueva secundaria obligatoria, según lo establece la Resolución del Consejo Federal de Educación del 17 de diciembre de 2009 (RCF 93/09).” La Ley de Educación Nacional ha incluido explícitamente la propuesta del aprendizaje-servicio (art. 32, g y 123, 1). La propuesta pedagógica del aprendizaje-servicio promueve experiencias educativas de servicio solidario protagonizadas por los estudiantes y planificadas en forma integrada con los contenidos curriculares, destinadas no solo a atender necesidades de una comunidad sino a aplicar nuevos aprendizajes de los estudiantes. Las actividades que conforman el presente proyecto se basan en organizar y poner en práctica ideas y propuestas que surjan de los alumnos voluntarios desde la asignatura Producción Vegetal II: Huerta-Vivero, como actores sociales responsables y principalmente activos, lo que permite que ellos diagnostiquen, actúen, ejecuten sobre sus propias ideas, mediante la observación crítica de las realidades sociales que se encuentran fuera del ámbito escolar, en la comunidad que los rodea.

Entre las actividades desarrolladas, desde el 2012 se encuentran las visitas y jornadas en conjunto con jardines de infantes, merenderos, escuelas primarias, hogar de ancianos, hogar de día del hospital zonal, jardín de infantes municipal entre otros promoviendo prácticas sustentables de producción hortícola y alimentación responsable planificando junto con los alumnos, luego de una visita diagnóstica, actividades que permitan el reconocimiento de cultivos hortícolas, prácticas sustentables y planificación de producción. Esta forma de trabajo cooperativo involucra a docentes, alumnos y sociedad. Empleando en estas actividades competencias comunicacionales y de empatía generando los primeros momentos de extensionismo en los futuros técnicos como actores sociales responsables y comprometidos con las necesidades de su comunidad.

Palabras Claves: Aprendizaje Servicio-Solidario – Extensionismo – Proyectos sociocomunitarios – Alumnos Solidarios.

Introducción

La experiencia comenzó con la asistencia al Primer Encuentro Regional de Aprendizaje Servicio Solidario (ASS) que se realizó en el IPEA N° 293 junto con el programa ProHuerta MDS-INTA en la ciudad de Bell Ville en Agosto de 2012.

Este fue el eslabón principal de una cadena de actividades que a través de los años se lleva a cabo mediante la conformación de un grupo solidario de ASS, iniciándose con las organizaciones cercanas a la institución educativa, se realizaron talleres participativos para reconocer los espacios de trabajo así como organizar las inquietudes e iniciativas de los alumnos que conformaban el grupo. De esta manera se realizan actualmente visitas y jornadas de trabajo con diferentes organizaciones que se son integradas a la institución educativa mediante el ASS.

“Este tipo de proyecto apunta simultáneamente a mejorar la calidad educativa, las condiciones de vida locales y la respuesta ciudadana porque permite aprender con otros, en escenarios concretos y reales, a través de acciones útiles y significativas.”

Desarrollo

“La propuesta pedagógica del aprendizaje-servicio promueve experiencias educativas de servicio solidario protagonizadas por los estudiantes y planificadas en forma integrada con los contenidos curriculares, destinadas no solo a atender necesidades de una comunidad sino a aplicar nuevos aprendizajes de los estudiantes.”

Las actividades que conforman el presente proyecto se basan en organizar y poner en práctica ideas y propuestas que surjan de los alumnos, como actores sociales responsables y principalmente activos, lo que permite que ellos diagnostiquen, actúen, ejecuten sobre sus propias ideas, mediante la observación crítica de las realidades sociales que se encuentran fuera del ámbito escolar, en la comunidad que los rodea.

A modo de ejemplo presentamos la propuesta de trabajo que surge de una demanda generada en el año 2014 donde se concurre a instituciones de la vecina localidad de Morrison para acompañar a los niños y niñas de jardín de infantes para realizar juntos la huerta y promover la alimentación saludable. Se trabajó previamente con las docentes de Morrison, del Ipea 293 y el grupo solidario. Luego al año siguiente se repite la modalidad de trabajo y se suma: otro jardín de infantes, nuevos integrantes del grupo solidario, el programa Pro Huerta (INTA-MDS), el área de Bromatología del Municipio junto al Programa Nacional Municipios y Comunidades Saludables de Morrison que vienen promoviendo la ALIMENTACION SALUDABLE en las escuelas debido a la problemática: “Bajo Consumo de Frutas y Verduras” detectada en la localidad”.

Teniendo en cuenta que el ASS “constituye una forma de aprendizaje activo y significativo, situado en el contexto de una comunidad que se convierte en un lugar de participación y aprendizaje.”

“Cuando se realizan experiencias de aprendizaje-servicio, los aprendizajes académicos mejoran la calidad del servicio ofrecido. Las acciones solidarias estimulan la adquisición o producción de nuevos conocimientos para resolver adecuadamente una necesidad detectada y ello redundará en un mayor compromiso ciudadano”

El grupo solidario desde el año 2012 al año 2016 trabajó con merenderos comunitarios, jardines de infantes, hogar de día de pacientes con enfermedades psiquiátricas, hogar de ancianas, guarderías municipales y escuelas primarias brindando conocimientos y trabajo en el ámbito de la huerta, los hábitos saludables de alimentación y recibiendo a distintas instituciones del medio zonal en la huerta integradora agroecológica que posee la institución educativa donde confluyen distintas asignaturas.

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES Y TAREAS a modo de ej:

MOMENTOS	ACTIVIDADES
Visita del grupo solidario del IPEA N° 293 y Agente de Pro Huerta al jardín "Niñas de Ayohuma".	Presentación del grupo Solidario a los niños y niñas del jardín de infantes. Se contará el cuento "La Huerta de Anita" (material didáctico para recortar y pegar hortalizas de la huerta provista y diseñada por el programa Pro Huerta (INTA-MDS)) Se dividirán en grupos los alumnos/as del jardín y cada integrante del grupo solidario acompañará a cada mesa para recortar y pegar figuras de hortalizas en la huerta de Anita. Al finalizar se realizará exposición de los trabajos realizados por cada grupo.
Visita del grupo solidario y Docentes del IPEA N° 293 al jardín de Infantes "Fenelón Suviría".	Presentación del grupo solidario y docentes Muestra de distintas semillas y su desarrollo Se contará Actividad con postas: 1- Rompecabezas 2- Cuento "La Huerta de Anita" 3- Armado de huerta en el Jardín Cierre con comentarios de lo trabajado
Ag. Pro Huerta, Docente y grupo solidario del IPEA 293	Comunicación de lo trabajado en los jardines de infantes Fenelón Zuviría y Niñas de Ayohuma. Evaluación de acciones a mejorar y volver a aplicar Confeción de informe

Objetivos

- Promover en niños, niñas y jóvenes la importancia de una alimentación saludable desde la huerta agroecológica.
- Sembrar la educación en la solidaridad y la participación comunitaria y ciudadana a través de la propuesta pedagógica del aprendizaje-servicio.
- Articular los esfuerzos solidarios de las instituciones gubernamentales en beneficio de la equidad y la calidad educativa.
- Promover el compromiso con la comunidad, cuya exploración permita la sensibilización ante sus necesidades y sus problemáticas.

Beneficiarios

- Grupo solidario del IPEA N° 293.
- Jardines de Infante Niñas de Ayohuma y Fenelón Suviría de Morrison

Productos

- Actividades de integración entre instituciones.
- Sensibilización a los niños y niñas sobre la importancia de consumir frutas y hortalizas de la huerta.
- Aportes técnicos de los alumnos del IPEA 293 y Pro Huerta (INTA-MDS) en el armado de la Huerta en el Jardín de Infantes

Recursos

- Humanos:

Docentes del IPEA N°293 a cargo de ASS.
Agente de Pro Huerta (MDS-INTA Bell Ville)
Grupo Solidario del IPEA 293.

- Materiales:

Medio de Transporte para traslado de alumnos desde el IPEA N° 293 hasta la localidad de Morrison.

Herramientas varias para llevar a cabo la huerta.

“La Huerta de Anita” material didáctico para recortar y pegar hortalizas de la huerta provista y diseñada por el programa Pro Huerta (INTA-MDS).

“Rompecabezas de Hortalizas” material didáctico diseñado y elaborados por docente y miembros del grupo solidario.

Indicadores de evaluación del proyecto

- ✓ De proceso: Mediante la evaluación de los integrantes del grupo solidario sobre lo trabajado a través de una reunión participativa al finalizar la actividad que permita el control y las modificaciones necesarias, sugerencias, aportes y la elaboración de un informe al finalizar la misma con lo acordado.

Conclusiones

Con el transcurrir del tiempo del grupo solidario y ver pasar a distintos grupos de alumnos se observó una motivación que superaba el tiempo designado a la tarea a desarrollar, llegando en algunas situaciones a trabajar algunos días del fin de semana. Además, al momento de llevar adelante las acciones fueron responsables y comprometidos en el rol en las diferentes instituciones y con diferentes grupos etéreos, desarrollando una capacidad de empatía con el otro y habilidades interpersonales que hacen a la formación integral del alumno. También pudimos comprobar a través del relato de docentes y referentes de otras instituciones el compromiso asumido por los alumnos en los proyectos.

Para concluir, compartimos la frase que usó para identificar el grupo solidario del IPEA 293:

*“Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”
(Benjamin Francklin)*

Bibliografía

Ministerio de Educación de la Nación Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje-servicio.-1ª ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, 2015. 92 p.

Ministerio de Educación de la Nación. Orientaciones para el desarrollo institucional de propuestas de enseñanza sociocomunitarias solidarias.-2da ed.-Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, 2014. 64 p.

Propuesta curricular del Segundo Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional – Educación Secundaria – DGET Y FP – ME Córdoba.

Seguridad Alimentaria. Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.
<http://www.desarrollosocial.gob.ar/Uploads/i1/37%20-%20La%20Seguridad%20Alimentaria%20en%20las%20familias.pdf>

EL IMPACTO PEDAGÓGICO DE LAS COOPERADORAS EN LAS ESCUELAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Groppo, J. G.; Teruggi, M. V.

Dirección de Educación Agraria

La cooperadora escolar es el lugar por excelencia que tienen las familias, para participar en la escuela y colaborar con ella en su tarea pedagógica, las Asociaciones Cooperadoras tienen un rol preponderante en el compromiso de acompañar a los chicos en el desarrollo de su proceso de aprendizaje y además vincular a los padres con los docentes, con los directores y con los alumnos. Así se conforma la comunidad educativa, mediante la existencia de pautas, herramientas y objetivos comunes, que permiten la construcción de un proyecto institucional para cada establecimiento educativo.

Como lo explicitara Daniel Filmus en la fundamentación de la Ley Nacional de Cooperación Escolar, las asociaciones cooperadoras tuvieron como objetivo llenar un espacio que el Estado ocupaba deficientemente, cumpliendo un rol fundamental en la integración de la mayor cantidad de niños y niñas al sistema educativo. Con el transcurso de las primeras décadas del siglo XX, el Estado comienza a asumir mayores funciones y el crecimiento de estas primeras asociaciones de cooperación perdió vigor.

En este contexto, al mismo tiempo que el Estado comienza a absorber las tareas de asistencia y mantenimiento escolar que hasta ese momento cumplían las asociaciones cooperadoras, fortalece, institucionaliza y promueve a las mismas, otorgándoles subsidios para que sean aplicados a la realización de obras y al mantenimiento de las escuelas, al mismo tiempo que impulsa el Congreso Nacional de Cooperadoras Escolares, e instaura el 8 de octubre como el día del cooperador escolar.

La década de los 90, la aplicación de políticas neoliberales en el sistema educativo ocasionaron fragmentación del mismo en una multiplicidad de diferentes esquemas curriculares, organizativos y administrativos.

En la actualidad el Estado ha reasumido su papel en la educación, recuperado protagonismo e impulsado y fortalecido los mecanismos de articulación del Estado con la escuela y la familia, y es por ello que los cooperadores están llamados a llevar a cabo un rol muy importante en esta tarea, pues se trata de pensar la educación como una construcción colectiva, obra de toda la comunidad: maestros, autoridades, padres y alumnos.

Los servicios educativos dependientes de la Dirección de Educación Agraria de la Provincia de Buenos Aires, siempre se caracterizaron por la participación de las familias en la escuela y crear, desde la escuela, mecanismos y estrategias que inviten a los integrantes de la comunidad educativa.

Las Asociaciones Cooperadoras como sujeto activo de la Educación permite que sean los padres, junto con la comunidad educativa y los alumnos quienes intervengan y decidan cual ha de ser el proyecto institucional de la Escuela, qué tipo de proyectos llevar adelante en cada escuela de acuerdo a la orientación del servicio, con los recursos disponibles, elaboración del plan anual de producción, inciden en la mejora en la calidad de vida de los alumnos, realización de obras, visitas educativas, proyectos educativos de representación institucional y fundamentalmente la vinculación con el contexto socio productivo.

Permite además un mayor control y exigencia por parte del Estado y mayor transparencia en la asignación y ejecución de los presupuestos asignados a los servicios educativos.

En este sentido la Ley Nacional de Cooperación Escolar en su artículo 7 establece: “Son funciones de las cooperadoras escolares, entre otras, las siguientes: a) Participar en las acciones que tiendan a la promoción de la igualdad y el fortalecimiento de la ciudadanía democrática en las instituciones educativas. b) Contribuir al mejoramiento de la calidad de las condiciones del espacio escolar, colaborando en el mantenimiento y las mejoras del edificio escolar y su equipamiento. c) Realizar actividades culturales, recreativas y deportivas en el marco de los proyectos institucionales del respectivo establecimiento. d) Colaborar en la integración e inclusión de sectores de la comunidad que se encuentren en situación de vulnerabilidad educativa o que estén excluidos de la escolaridad. e) Realizar actividades solidarias con otras cooperadoras escolares. f) Percibir y ejecutar subsidios destinados al mantenimiento edilicio de los establecimientos educativos, la dotación de mobiliario y equipamiento, la adquisición de útiles, materiales didácticos y bibliográficos.

Las producciones efectuadas en las Escuelas Agrarias son solo demostrativas, lógicamente se producen bienes, que en principio sirven para abastecer el comedor estudiantil y el excedente se comercializa, con la obligación de la entidad coescolar de reinvertir el producido en el servicio escolar con el cual colaboran.

El comercializar los productos, lleva implícito la obligación emitir factura conforme a la normativa vigente y para ello intervienen otros organismos.

Teniendo en cuenta estas características, las Asociaciones Cooperadoras de las Escuelas Agrarias de la Provincia de Buenos Aires, cuentan en su mayoría con Personería Jurídica, hecho este que le permite en algunos casos y para cumplir con su objeto social contratar personal, relaciones estas que se deben regir por las normas del Derecho Laboral.

Además de contar con el asesoramiento, fiscalización y control de distintos organismos estatales: Dirección de Cooperación Escolar, quien ejerce el poder de policía de las cooperadoras escolares dentro de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, la Dirección de Personas Jurídicas, Ministerio de Trabajo, AFIP, Etc.

Las Cooperadoras, además, cumplen con un aporte importante al financiamiento, pero de ningún modo sustituyen la obligación del Estado de garantizar los fondos necesarios para atender a los gastos de funcionamiento de las escuelas.

La actividad de las Cooperadoras en general no constituyen sólo apoyaturas económicas ni su actividad es solo comercial sino que son verdaderos instrumentos o mecanismos de educación para proveer la participación de la comunidad en los problemas educativos.

Se busca formar al alumno, al técnico agropecuario, favoreciendo el arraigo en su comunidad.

Características de las asociaciones cooperadoras:

a) Socios: las asociaciones cooperadoras pueden tener un número ilimitado de socios, diferenciados en tres categorías; **Activos:** los vinculados a la comunidad en que el establecimiento desenvuelve su accionar, que abonan la cuota social y cumplen las normas del estatuto. Son los únicos con voz y voto y pueden ser elegidos para las comisiones directivas, **Honorarios:** personas que pueden colaborar

con el cumplimiento de los objetivos de la entidad y **Adherentes**: socios que abonan una cuota inferior a la social.

b) **Los órganos de gobierno**: el órgano de gobierno de las instituciones cooperadoras es -al igual que en cualquier tipo de asociación-, la asamblea societaria, de la que surge por elección de los socios activos la Comisión directiva y un órgano de supervisión. El director del establecimiento escolar, es el asesor natural, con voz pero sin voto, debe asesorar sin coartar la libertad de acción de los socios. Al director, en su función de asesor le corresponde además, dar cuenta de irregularidades si estas existieran ante la Dirección de Cooperación Escolar.

c) **El patrimonio de la cooperadora**: está constituido por todos los bienes muebles que posea o adquiera la asociación. En esta sentido si ingresaran bienes inmuebles al patrimonio de la Asociación Cooperadora

d) **El financiamiento**: cuota mensual que deben abonar sus asociados, venta de excedentes que surgen de las practicas demostrativas que con son propias en la formación de un técnico agropecuario y las alternativas que poseen para financiar sus actividades y las de la escuela son múltiples y variadas. También pueden recibir subsidios estatales y todo tipo de donaciones privadas.

e) **Naturaleza democrática**: Todos los socios activos de la cooperadora tienen voz y voto. Los socios deben elegir sus autoridades, fijar su propio estatuto, reunirse anualmente en las asambleas ordinarias y en las extraordinarias.

f) **Carácter no comercial**: no persiguen fines de lucro. Si bien la cooperadora puede realizar actividades comerciales la venta de excedentes producidos en la aplicación del diseño curricular en las escuelas agrarias, manejo del kiosco en la escuela, el fin en sí mismo, el objeto social, no es comercial sino el proveer a la comunidad escolar esos servicios y financiar otras actividades de la escuela.

g) **Distribución de beneficios**: pueden acumular excedentes, pero éstos no deben redistribuirse entre sus socios o directores, sino que deben ser reinvertidos el servicio educativo, conforme lo establece el proyecto institucional de la escuela. Los saldos comercializables además de cumplir con ese impacto presencial de la escuela en la comunidad generan acciones para el mejoramiento del servicio educativo, cubriendo algunas necesidades básicas del servicio, compra de materiales didácticos, obras de mantenimiento, refacciones y a veces de construcción además de aportar equitativamente para mejorar la terminalidad, la retención y la calidad de vida de los alumnos, sea residencias estudiantiles, comedor escolar y salud.

El Consejo Federal de Educación, por RESOLUCIÓN 234/14 (DISPOSICIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS PRODUCIDOS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL PROPÓSITOS DEL PRODUCIDO), Establece como propuesta y a los efectos de facilitar las decisiones sobre la comercialización de lo producido:

a) Regular la comercialización directa de los frutos y/o productos naturales, artículos manufacturados y/o industrializados y servicios que se obtengan de la actividad que realicen.

b) Las ventas y servicios autorizados deberán efectuarse a los precios corrientes del mercado en el que se participe y podrán realizarse en forma directa a Organismos Públicos o Privados Provinciales, Municipales o Nacionales, consumidores, Asociaciones intermedias, Talleres, Industrias, Frigoríficos, Comercios, Acopiadores, Remates y Ferias, entre otros equivalentes.

Conclusiones

- La existencia de las Asociaciones Cooperadoras tienden a mejorar servicios públicos, en este caso la educación para adicionar a los recursos presupuestarios existentes otros nuevos, provenientes de la iniciativa de los ciudadanos.
- La finalidad de las asociaciones cooperadoras es el fomento de la educación, ello es en todo coincidente con los fines y objetivos de la política educativa provincial.
- Brindar una educación de calidad, entendida en términos de justicia social con igualdad de oportunidades y posibilidades, y regionalmente equilibrada en toda la Provincia, otorgando prioridad a los sectores más desfavorecidos de la sociedad, a través de políticas universales y estrategias pedagógicas, fortaleciendo el principio de inclusión plena de todos los alumnos sin que esto implique ninguna forma de discriminación. -Art. 18 Inc. a) de la Ley 13.688.
- Garantizar una educación integral que forme ciudadanos desarrollando todas las dimensiones de la persona incluyendo las abarcadas por el Artículo 14° de la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, de jerarquía constitucional.
- Facilitar una formación ciudadana comprometida con los valores éticos y democráticos de participación, libertad, solidaridad, resolución pacífica de conflictos, respeto a los derechos humanos, responsabilidad, veracidad, honestidad, valoración y preservación del patrimonio natural y cultural que habilite a todas las personas para el desempeño social y laboral y la continuidad de estudios.
- Propiciar la participación democrática de toda la comunidad educativa.
- Incorporar en la vida cotidiana de los alumnos y sus familias los principios del asociativismo en todos los procesos desarrollados en la Escuela.
- Facilitar el desarrollo y la promoción de experiencias educativas transformadoras, complementarias y/o innovadoras de la educación común.

Bibliografía

Resolución 234/14 del Consejo Federal de Educación

Decreto - Ley 4767/72

Decreto – Ley 8010/73 y su Decreto Reglamentario 5014/73

Ley 13.688 - Ley Provincial de Educacion

Ley 26.058 - Ley Nacional de Educacion Tecnico Profesional

Ley 26.759 - Ley Nacional de Cooperadoras Escolares

Ley 26.206 - Ley Nacional de Educacion

ESPACIO DE INTERCAMBIO ENTRE NIVEL MEDIO Y UNIVERSIDAD. ROL DE LOS ADOLESCENTES EN LA DEMANDA DE HORTALIZAS SALUDABLES Y EL CUIDADO DEL AMBIENTE

López, C.¹; Moreno, A.¹; Kahan, A.¹; Mason, S.¹; Aquino, D.²; Lampugnani, G.¹;
Gallardo, F.²; Margaría, C.¹; Ricci, M.¹.

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

2 Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de La Plata.

carolinalopez@agro.unlp.edu.ar

Resumen

Los avances científico-tecnológicos en la producción de alimentos, particularmente de hortalizas del Cinturón Hortícola Platense, permitieron el desarrollo socioeconómico de la región. Por otro lado en la actualidad se observa una creciente exigencia de la demanda de alimentos saludables para consumo humano. A partir de ello se propone la interacción entre la comunidad universitaria y las instituciones educativas de nivel medio, con el objeto de transferir conocimientos relacionados con las Buenas Prácticas Agrícolas. La metodología utilizada consistió en el desarrollo de temáticas específicas, acompañadas de clases prácticas y material didáctico, las cuales reflejaron una alta interacción docente-alumno. Se realizaron dos encuestas orientadas a evaluar los conocimientos previos y el grado de satisfacción al final de las clases. Los resultados reflejaron el grado de interés por la temática abordada, y un elevado grado de aprendizaje de los conocimientos transferidos.

Introducción

Los avances científico-tecnológicos en la producción de alimentos, particularmente de hortalizas del Cinturón Hortícola Platense permitieron el desarrollo socioeconómico de la región, actualmente una de las zonas productoras más importantes del país. Este crecimiento trajo aparejada la contaminación del ambiente y su impacto en la salud de la comunidad, una problemática socioeconómica compleja. Actualmente se propicia la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA) que permiten obtener alimentos saludables teniendo en cuenta la protección ambiental y una producción sustentable (Benencia *et al.*, 2009). El acceso a aspectos científicos en lenguaje sencillo promueve instancias de reflexión y debate relacionadas con el impacto de la actividad del hombre sobre el ambiente. Todas estas problemáticas se consideran importantes para ser transmitidas al alumnado de instituciones de educación media que contienen en su curricula asignaturas afines a los temas expuestos.

Por lo tanto, resulta relevante la articulación entre la educación superior y la escuela media como instrumento para acortar la brecha existente entre estos niveles, en términos de las competencias y conocimientos necesarios para un mejor desempeño académico de los estudiantes en la carrera elegida. Esta perspectiva se funda en los estudios que sostienen que los egresados de la escuela media ingresan a la universidad con un déficit académico.

Esta articulación contribuye a ampliar los horizontes del sistema educativo: sienta fundamentos importantes para ser incorporados por los adolescentes y que podrán ser utilizados a lo largo de su vida y otorga consistencia a los derechos del ciudadano en la demanda de alimentos saludables (Araujo, 2014).

Si bien es cierto que la escuela secundaria tiene como misión la formación de estudiantes para su inserción en el mundo de la cultura y del trabajo, también es una instancia educativa que los prepara para continuar los estudios en la educación superior. Es en el intercambio de experiencias significativas, de necesidades, fortalezas y debilidades, criterios e instrumentos de evaluación, recursos didácticos y calidad de la bibliografía, donde las autoridades y docentes de los distintos niveles educativos se encuentran y sientan las bases de una tarea integrada, no fragmentada ni escindida (Najar, 2011).

Sobre estas bases se planteó como objetivo del proyecto de extensión universitaria generar un espacio de interacción entre la comunidad educativa de nivel medio y la universitaria, para acercar conocimientos relacionados con las BPA.

Metodología

Para desarrollar esta temática se conformó un equipo extensionista interdisciplinario, dedicado a la Zoología Agrícola, Entomología y a la Terapéutica Vegetal, con docentes investigadores, graduados y alumnos de las Facultades de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAYF), Ciencias Naturales y Museo y Ciencias Exactas (UNLP) y técnicos profesionales del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Los temas se abordaron desde diferentes ópticas con el objeto de profundizar, fortalecer e incrementar los conocimientos adquiridos por los estudiantes durante el desarrollo de su trayectoria escolar, transferir a la comunidad educativa conocimientos necesarios para la demanda de alimentos saludables, fomentar en los adolescentes la participación como actores de la comunidad en el cuidado del ambiente sin contaminantes, y promover la articulación de los distintos niveles de enseñanza media y universitario.

Todos los encuentros se llevaron a cabo en las instalaciones de la FCAYF, con la asistencia de estudiantes que pertenecen a distintas orientaciones, modalidades y titulaciones (ciencias naturales, artísticas, técnicas, agrarias): Bachillerato de Bellas Artes, Liceo Víctor Mercante, Colegio Agrotécnico Juan XXIII), Escuela de Enseñanza Media N°3 “Lola Mora”, Escuela de Educación Secundaria Agraria N°1 “Dr. Alejandro Korn”, de las localidades de Abasto, Berisso y La Plata. Cada grupo de estudiantes asistió en dos oportunidades, se les entregó bibliografía específica de cada tema, material didáctico y un libro con contenidos desarrollados por el grupo de extensionistas. Al finalizar cada exposición, los alumnos identificaron diversos insectos bajo microscopio binocular estereoscópico, analizaron marbetes y trabajaron con problemáticas acerca de las BPA, lo que promovió el intercambio de ideas y debate del temario expuesto. Finalmente, se les entregaron paquetes de semillas de hortalizas del plan ProHuerta – INTA, como estímulo para iniciar el cultivo de huertas orgánicas en el ámbito de sus escuelas o domicilios.

Con el objetivo de evaluar los aspectos abordados referidos al **conocimiento** sobre la diversidad biológica, contaminación ambiental y buenas prácticas agrícolas, se aplicó una encuesta de conocimientos que constó de siete preguntas y fue respondida por 66 alumnos participantes, con carácter anónimo. Por otra parte se realizó una segunda encuesta con cinco preguntas a fin de evaluar el grado de **satisfacción** de los estudiantes en relación al desarrollo de las charlas, referida a la motivación e interés despertado por los docentes en los diferentes temas dictados en los dos encuentros, si el material didáctico entregado fue adecuado, la incorporación de conocimientos y el desempeño del docente en clase.

Resultados y discusión

De las siete preguntas formuladas, las dos primeras corresponden a saberes previos habituales de la currícula escolar; las otras cinco se enfocaron a temáticas - específicas de las Carreras relacionadas a las Ciencias Agropecuarias – de las cuales tomaron conocimiento en oportunidad de sus visitas a la Facultad. De su análisis surge que:

- Más del 50% de los estudiantes respondieron las preguntas satisfactoriamente, lo cual indicaría que los conocimientos previos pudieron ser rescatados y reforzados con de las temáticas desarrolladas (Figs. 1 y 2).

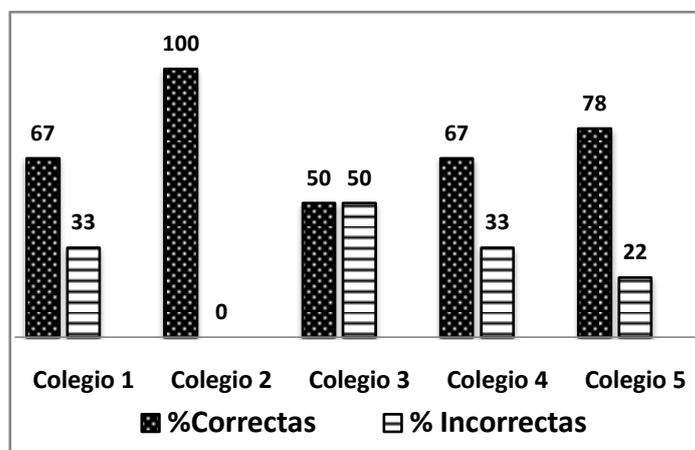


Figura 1. Resultados referidos a la pregunta 1): Señalar con una cruz cuál/es de los siguientes seres vivos son insectos, otros invertebrados.

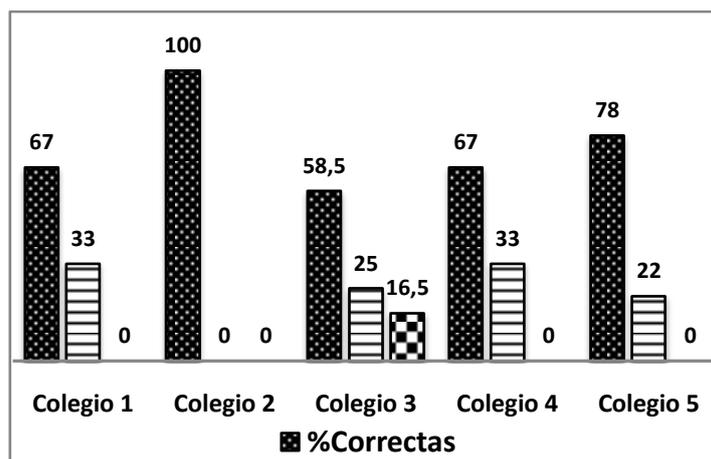


Figura 2. Resultados referidos a la pregunta 2): Indicar los roles que cumplen los insectos en la naturaleza.

Con respecto al segundo grupo de preguntas:

- Se destaca que en las respuestas a la pregunta 3 (Fig. 3), las correctas oscilaron entre el 42 y el 78%.

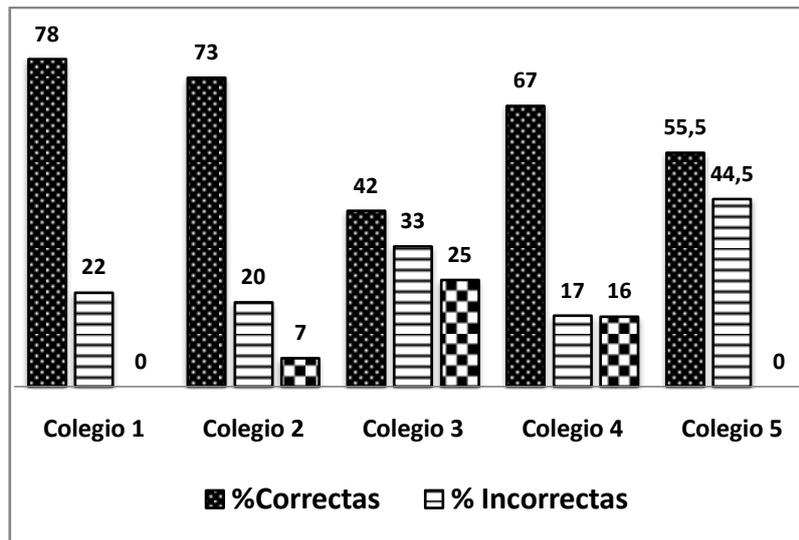


Figura 3. Resultados referidos a la pregunta 3): Los cultivos son atacados por pulgones que dañan distintas partes de la planta, deteriorando su calidad. En el manejo integral de los cultivos, cuáles de las opciones tienen menores efectos adversos para el ambiente y la población.

- Se observa que en las respuestas a la pregunta 4 (Fig. 4), los valores fueron muy dispares, tres de los cinco colegios respondieron con más del 50% correctamente.

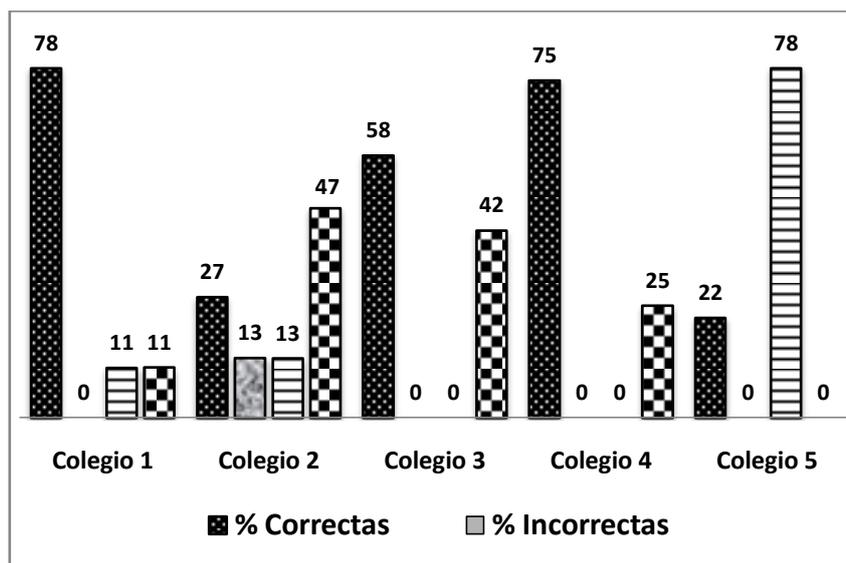


Figura 4. Resultados referidos a la pregunta 4): Qué se debe tener en cuenta al adquirir un producto fitosanitario.

- Se observa que en las respuestas a la pregunta 5 (Fig. 5), si bien más del 50% lo resolvió correctamente, un elevado número de estudiantes no respondió la consigna.

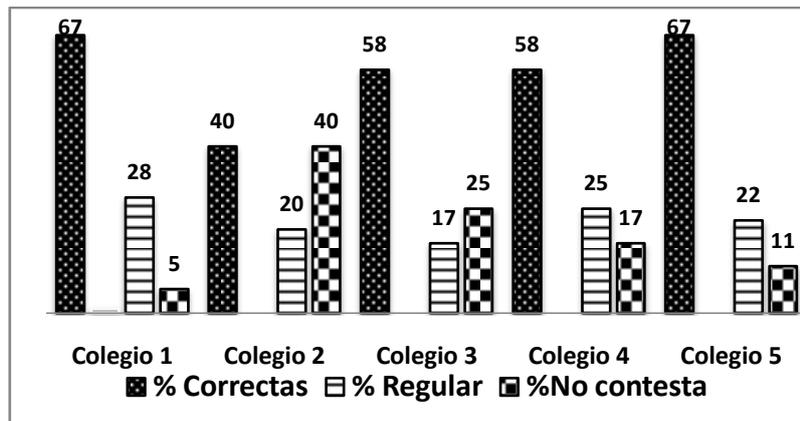


Figura 5. Resultados referidos a la pregunta 5): Nombrar productos naturales para el control de plagas.

- En el caso de las respuestas a la pregunta 6 (Fig. 6), los estudiantes de tres colegios resolvieron de forma altamente satisfactoria, sin embargo en los restantes las respuestas incorrectas fueron mayores al 55%.

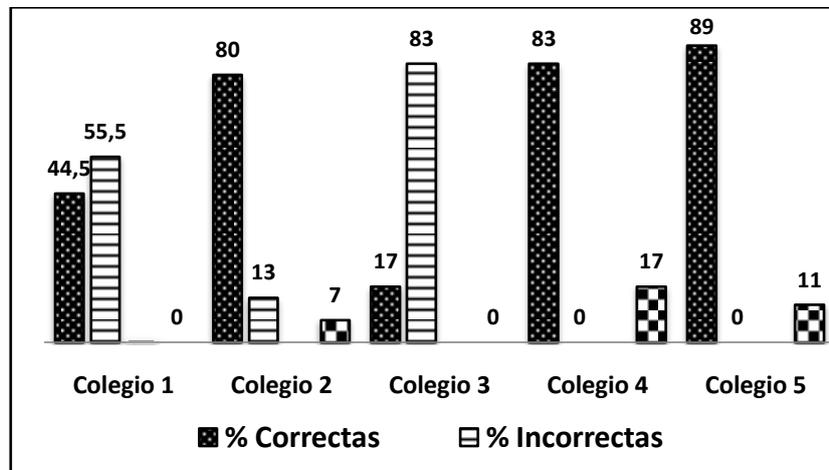


Figura 6. Resultados referidos a la pregunta 6): Ordenar por color y grado de peligrosidad las bandas toxicológicas presentes en los envases de los productos fitosanitarios.

- En el caso de las respuestas a la pregunta 7 (Fig. 7), los estudiantes de cuatro colegios la resolvieron correctamente, con más del 55% a pesar de tratarse de un tema específico.

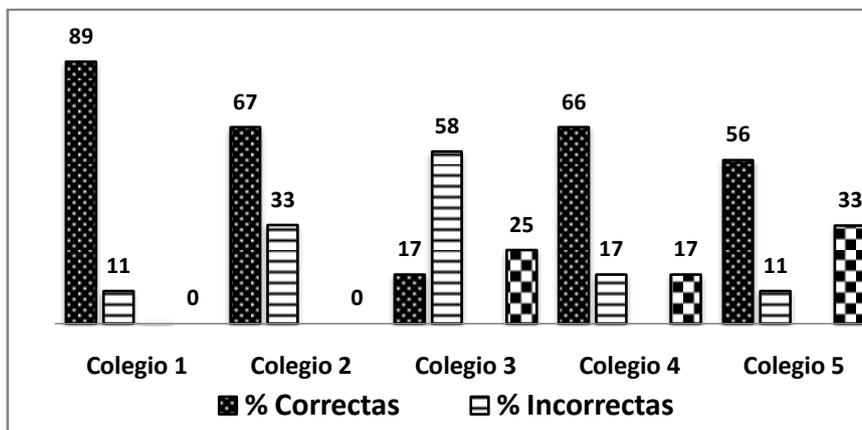


Figura 7. Resultados referidos a la pregunta 7): Indicar con opciones verdaderas sobre los efectos que producen la aplicación de productos fitosanitarios en los cultivos.

Del análisis de la encuesta de satisfacción se destaca que en el 50% de los estudiantes se despertó un alto interés por los temas abordados, el 67% consideró que el material didáctico fue muy bueno, el 74% opina que accedió a información nueva o sorprendente, el 59% que la exposición de los docentes fue clara y motivadora, y finalmente el 51% de los estudiantes conocía la problemática del cinturón hortícola platense.

Conclusiones

Los estudiantes del ciclo superior pueden ser actores al modificar sus propias conductas como consumidores o productores de alimentos con características deseables, asimismo, ciudadanos responsables como protagonistas en el cuidado del ambiente. La transferencia de saberes científico-tecnológicos de los docentes extensionistas contribuyó a generar conciencia en el manejo y cuidado ambiental, para mejorar la calidad de vida en un hábitat sostenible y saludable.

Bibliografía

Araujo, S. 2014. Secretaría ejecutiva. Consejo regional de Planificación de la Educación Superior. Revista de la Educación Superior Vol. XLIII (4); No.172, octubre-diciembre del 2014. ISSN: 0185-2760. (p. 57-77).

Benencia, R., G. Quaranta y J. Souza Casadinho (coords.). 2009. Cinturón Hortícola de la Ciudad de Buenos Aires. Ciccus eds., Valentín Alsina, 331 págs.

Najar, A. J. 2011 La articulación entre escuela secundaria y universidad. <http://www.uca.edu.ar/mailling/ingreso/La-articulacion-entre-Escuela-Secundaria-y-Universidad.pdf>. Ultimo acceso 08/2016.

REPRODUCCIÓN AGÁMICA DE VEGETALES MEDIADA POR TECNOLOGÍAS DIGITALES

Lozano, G.

Escuela de Educación Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria
y Agroalimentaria FCV-UBA

Resumen

Una de las cualidades de las tecnologías digitales aplicadas a la enseñanza agraria, es que permiten revertir algunas de las limitaciones provocadas, por ejemplo, por factores climáticos adversos, herramientas e insumos a veces insuficientes para la cantidad de alumnos, una población estudiantil diversa que suele atravesar largas distancias para llegar a la escuela, entre otros.

Procurando caminos para superar esta serie de obstáculos, se llevó a cabo en la Escuela Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires una experiencia piloto. La asignatura Prácticas agropecuarias II, correspondiente al segundo año de estudios, fue el marco elegido para implementar el proyecto en primera instancia, a fin de evaluar los resultados, realizar los ajustes pertinentes y examinar la posibilidad de repetir esta experiencia en otras escuelas agropecuarias de la provincia de Buenos Aires, donde la enseñanza de las materias técnicas inherentes a la orientación se expone a numerosos factores que dificultan su concreción.

El contenido elegido fue el proceso para reproducir de manera agámica mora forrajera y otras especies vegetales, cuya enseñanza estuvo mediada por tecnologías digitales puestas al servicio de optimizar el aprendizaje y superar los obstáculos mencionados.

Al cabo de una secuencia de trabajos grupales y colaborativos, los alumnos produjeron recursos digitales como videos, historietas, presentaciones tradicionales y animadas, integradas en un mural digital final, socializado entre alumnos de la escuela y del Hogar El Alba, que alberga niños en situación de riesgo social.

Introducción

Surge la idea de desarrollar y poner a prueba una experiencia pedagógica mediada por tecnologías en el marco de la asignatura Prácticas agropecuarias II, con los alumnos de segundo año de la Escuela Agropecuaria de la Facultad de Veterinaria de la UBA, a fin de evaluar los resultados, realizar los ajustes pertinentes y examinar la posibilidad de replicar esta experiencia.

Ahora bien, ¿por qué incluir TIC en la asignatura Prácticas agropecuarias II?

En el comienzo hice referencia al concepto de situación problemática. Volveré a él dado que en el área vegetal suele, en las escuelas agropecuarias en general, acaparar menos atención en los alumnos que el área animal. Esta propuesta aspira a revertir el escaso interés por el mundo vegetal y a despertar la sensibilidad hacia un área indispensable en la formación agraria.

Buena parte de la materia requiere desarrollar los contenidos de manera práctica, siendo el enfoque teórico bastante más infrecuente en ella. Asimismo, el trabajo concreto en la producción de vegetales, requiere de una eficiente organización institucional y áulica. Por consiguiente, contar con los recursos materiales y humanos es de suma importancia para el correcto desarrollo de las actividades en el entorno formativo de cada institución.

En estos casos, las TIC permiten enseñar a través de videos, de fotografías y tutoriales cómo usar correctamente una herramienta o llevar a cabo cierto procedimiento.

El uso de TIC en las prácticas áulicas está permitiendo vencer algunas de las dificultades que impactan sobre la educación agraria y pensar en generar propuestas novedosas para nuevos escenarios. ¿De qué manera incorporarlas? ¿Todos los contenidos pueden ser abordados a través de las TIC? ¿Compiten anulando actividades prácticas? ¿Son un complemento?

El ejemplo que expondré a continuación es una respuesta posible al desafío de incorporar críticamente las TIC a la enseñanza agraria y uno de los caminos que se abren para encauzar tantos nuevos interrogantes.

Desarrollo

Descripción del Proyecto

Siguiendo el modelo TPACK de planificación de clases con tecnologías, describiré una experiencia llevada a cabo en la Escuela Agropecuaria de la Facultad de Veterinaria de la UBA. El TPACK hace hincapié en la planificación o programación como guía indispensable para llevar adelante la tarea de preparar dichas clases (Koehler y Mishra, 2006). Según este modelo, para diseñar una propuesta favorable de trabajo con tecnologías, el docente necesariamente debería recurrir a tres fuentes de conocimiento, la disciplinar, la pedagógica y la tecnológica. Aunque las esferas de saberes se negocian de manera interrelacionada, el modelo jerarquiza las decisiones curriculares y pedagógicas a las que necesariamente deberían quedar subordinadas las decisiones tecnológicas.

La necesidad de considerar lo disciplinar y pedagógico sobre lo tecnológico responde a que la tecnología debería integrarse a las propuestas educativas en función de las necesidades curriculares y pedagógicas y nunca a la inversa. En este sentido, el modelo TPACK desalienta la tentación de valerse de un recurso llamativo o novedoso para, a partir de él, diseñar una propuesta en la que los contenidos de la disciplina y los propósitos pedagógicos quedan relegados.

El TPACK favorece también el diseño de un recorrido ordenado en la planificación de clases con tecnologías. El docente que gestiona decisiones curriculares, pedagógicas y tecnológicas está pensando también en prácticas generadoras de experiencias con un valor educativo potenciado.

Según Maggio (2012) si pensamos en hacer más eficiente lo que hacíamos anteriormente sólo con la inserción de las nuevas tecnologías, la fuerza de reconstrucción que requiere una “enseñanza reconcebida”, no aparecerá. Para llevar adelante lo que la autora denomina “enseñanza poderosa”, debemos procurar que las prácticas aprovechen la fuerza de la tecnología, pero puesta al servicio de la clase concebida como un ámbito de creación.

La experiencia que describiré tuvo como objetivo el diseño de un mural digital interactivo, con el propósito de promover el aprendizaje del proceso para reproducir de manera agámica mora forrajera y otras especies vegetales, contenido curricular seleccionado para este proyecto. La decisión de elegir dicho contenido responde a que se trata de un eje transversal de la materia, un contenido medular que articula todos los demás temas: vivero, suelo, tipos de sustratos, clases de viveros, manejo del invernáculo, fertilización.

Aun tratándose de un contenido básico dentro del área vegetal, la reproducción de plantas pocas veces es enseñada de un modo sistemático y riguroso. Por dicha razón,

uno de mis objetivos ha sido el de extrañar la mirada hacia un saber que los alumnos no han incorporado de manera metódica, si bien poseen un conocimiento informal y espontáneo sobre reproducción de vegetales.

Para su aprendizaje fue indispensable que los alumnos incorporaran:

- Una definición de reproducción agámica.
- La descripción de las características botánicas de la mora y de otras especies estudiadas.
- Una explicación de cada método reproductivo.
- El conocimiento de los cuidados posteriores y acondicionamiento.

En cuanto a las decisiones pedagógicas, opté por el trabajo grupal y colaborativo. Organizados en grupos y a partir de consignas diversificadas, los alumnos de segundo año diseñaron en soporte digital videos, historietas, presentaciones tradicionales y animadas, a fin de integrar posteriormente todas las producciones sobre un mural digital final, que reflejara el trabajo de cada uno de los equipos y sirviera para socializar los temas desarrollados con otros alumnos de la escuela.

Cada grupo trabajó sobre materiales vegetales distintos: mora forrajera y especies aromáticas como romero, orégano, tomillo, melisa, ciboulette.

En primer lugar, diseñaron presentaciones que aportan características sobre las distintas especies vegetales estudiadas, enseñan a qué se llama reproducción asexual, los diferentes tipos, temas que, para ser explicados, combinan gráficos e imágenes para lo cual se valieron de los programas *Prezi* y *Powtoon*.

En un segundo momento, los alumnos tomaron fotografías de los distintos pasos requeridos para mostrar el acondicionamiento y reproducción asexual de una especie vegetal: acodos, injertos, gajos, estacas. Luego editaron las fotos para la realización de videos, musicalizados y subtitulados, a fin de ir explicando el proceso y los cuidados necesarios para el desarrollo. Algunos grupos experimentaron con la técnica del *stop motion*, para lo cual utilizaron los editores de video *Youtube Editor* y *Movie Maker*.

Seguidamente, realizaron historietas con la aplicación *Pixton* para mostrar aspectos específicos de la reproducción asexual.

La tarea final consistió en integrar las producciones parciales realizadas por los equipos de trabajo a un mural digital multimedia en el que pudieron converger los trabajos, generando así un producto final que reflejó la tarea colectiva. La aplicación *Glogster* fue la elegida para el diseño de murales.

Los grupos intercambiaron sus producciones para que todos compartieran las experiencias sobre distintas especies y métodos. Por ejemplo: reproducción por gajos o esquejes en plantas de tomillo; reproducción por división de matas en ciboulette, reproducción por estacas en mora forrajera, etcétera. Los siguientes son algunos ejemplos de lo producido:

<http://santiagolastra.edu.glogster.com/glog-from-buenos-aires-ar-jul-14-2015/>

<http://lutherlopez.edu.glogster.com/tp-vegetal/>

<http://loanita2000.edu.glogster.com/todo-sobre-morus-alba/>

<https://www.powtoon.com/show/eqPYmnbXVY/plantasreproduccion-asesual/>

<https://prezi.com/xngrwojr45i9/morus-alba/>

Conclusiones

La implementación de TIC en el aula y la reflexión sobre la práctica que de ella deviene, resultó un desafío personal. Por un lado tramité con el reconocimiento de aspectos que necesitan repensarse y mejorarse, pero esto fue acompañado por el ánimo de reformular situaciones de enseñanza para dotarlas de aires innovadores, redefiniendo

el rol de docentes, moderadores, orientadores y guías, y de alumnos, ya no meros espectadores que absorben contenidos pasiva y memorísticamente, sino que al democratizar las clases se propició que ellos mismos fueran partícipes y responsables de sus aprendizajes.

Desarrollar una clase de un modo alternativo como el descrito en la experiencia, resultó beneficioso para los alumnos que pudieron comprender mejor los contenidos, en relación con actividades características de un enfoque más tradicional de enseñanza. Al mismo tiempo permitió desarrollar tareas que muchas veces no se realizan en la escuela porque no se cuenta con los elementos necesarios para implementarlas, trascender imponderables, cambiar la forma de pensar el aula, lo que redundó en un trabajo más personalizado y enriquecedor.

Al implementar experiencias innovadoras siempre surgen dilemas en la dimensión académica, metodológica e institucional, aunque quizás no sea tan significativo encontrar una única respuesta, como recorrer caminos posibles, alternativos, y registrar lo sucedido mientras se los transita para compartir las buenas experiencias. Es el modo en que seguramente iremos construyendo conocimiento pedagógico sobre el aprovechamiento de tecnologías digitales en la educación agraria, puesto que también en la formación técnica la enseñanza debe mutar y reformularse de manera constante para dar respuesta a los requerimientos del presente.

Referencias bibliográficas

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.

Cope, B. y Kalantzis, M. (2009) *Aprendizaje ubicuo*, en *Ubiquitous Learning. Exploring the anywhere/anytime possibilities for learning in the age of digital media*, Champaign, University of Illinois Press. Trad: Emilio Quintana.

Eco, U. (1977). *Cómo se hace una tesis*. Barcelona: Gedisa.

Koehler, M. y Mishra, P. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*, *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. Disponible en inglés en: http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishrakoehlertrc... (Última consulta: julio de 2015).

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

PRACTICAS SOCIOCOMUNITARIAS LLEVADAS DE ESCENARIOS REALES AL AULA

Mac Loughlin, V.; Labari, G.; Ulagnero, L.; Espinoza, L.; Bosque, A.; Benavent, M.; Fiorimanti, M.; Richardet, M.; Motta, C.; Rodriguez, N.; Bagnis, G.; Martín, V.

Facultad de Agronomía y Veterinaria. UNRC.

Resumen

Para dar respuesta a los desafíos actuales que demanda la sociedad en la formación de Médicos Veterinarios, es necesario desarrollar un cambio en la enseñanza: ésta debe conducir a una reforma del pensamiento y la reforma del pensamiento debe conducir a la reforma de la enseñanza. Para esto, es necesario adoptar estrategias de enseñanza-aprendizaje que generen en el estudiante capacidad de análisis y solución de problemas. En la asignatura Enfermedades Transmisibles de Pequeños Animales, desarrollamos estas actividades en el contexto de Prácticas Sociocomunitarias (PSC). El objetivo de dicha PSC, fue generar un espacio académico para que el estudiante adquiriera conocimientos que lo instruyan como interlocutor privilegiado, atendiendo los requerimientos que surgen de la tenencia de animales y la Salud Pública. Frente a esta situación se propuso como innovación pedagógica, la realización de actividades prácticas basadas en Aprendizaje-servicio, realizando el diagnóstico de enfermedades zoonóticas en caninos de centros municipales y abandonados en la vía pública.

El desarrollo de las PSC representó un cambio de paradigma en la manera de entender las prácticas pre-profesionales, ya que no sólo se relacionaron los contenidos abordados en el aula con la realidad socio-epidemiológica de la comunidad, sino que se generó un aporte sustancial al conocimiento de la contexto epidemiológico, brindando herramientas para la promoción de Tenencia Responsable y saludable de mascotas entregadas en adopción. Esto resultó muy motivador para el aprendizaje en el aula, ya que bajo la concepción de Aprendizaje-Servicio los estudiantes pudieron no sólo valorar sus propios conocimientos, sino que mejoró la interacción entre pares, generando mayor conciencia de responsabilidad social al entregar los resultados diagnósticos a los miembros de la comunidad. Si bien los resultados preliminares alcanzados fueron muy favorables, necesitamos valorar los productos, procesos e impactos del proyecto de innovación a fin de tomar decisiones que permitan mejorar, modificar y extender esta propuesta a otras asignaturas.

Introducción

La formación académica del médico veterinario egresado de universidades nacionales, plantea grandes desafíos por la complejidad del entorno socio-económico en el que se desenvolverá como profesional. Sin embargo, existe poca vinculación académica entre la realidad socio-epidemiológica del medio y las contribuciones que puedan aportar los estudiantes como futuros actores de cambio. A la baja percepción del impacto que el profesional puede generar en su ambiente de trabajo, se suma, por parte de los estudiantes de Medicina Veterinaria una permanente preocupación por la falta de tiempo para estudiar, un bajo rendimiento académico atribuido a aprendizajes memorísticos sin apropiación significativa del conocimiento, debido entre otros, al exceso de materias en el plan de estudio actual. La falta de aprendizaje significativo genera una alta proporción de fracasos en exámenes finales y alumnos libres que no

alcanzan los objetivos propuestos en el programa de la asignatura. Este fenómeno pareciera acompañar la desvalorización y desintegración del contenido curricular sin reconocer su importancia a mediano y largo plazo como fundamento profesional. Otra de las dificultades a superar, es la falta de articulación entre docentes de asignaturas correlativas, que son en general, una de las causas que determinan la parcialidad de los saberes de los alumnos.

Fundamentación de la innovación

El problema didáctico que origina esta propuesta es la observación de la escasez de aprendizaje significativo, sobre todo de ciertos contenidos previos que presentan baja calidad, poco relacionados y escasamente disponibles para afrontar aprendizajes posteriores. Según Ausubel (1968), el problema puede abordarse mediante el aprendizaje en términos de alcanzar mayor “claridad, estabilidad y utilidad”. Puede explicarse mejor diciendo que el aprendizaje de nuevos términos científicos y conceptos son fácilmente “oblitables”, puesto que la discriminabilidad, estabilidad y claridad no se aseguran como atributos de los mismos: al finalizar el curso y, luego de aprobar la materia, los conocimientos dejan de estar disponibles para cursos posteriores.

Desde diferentes planteos teóricos, se reconoce como elemento clave en el proceso educativo el logro de aprendizajes significativos; siempre que sea posible, deben eliminarse del aula los aprendizajes memorísticos o repetitivos. La estructura cognitiva del estudiante de Medicina Veterinaria es la variable decisiva que influye en el aprendizaje, la retención y la habilidad para solucionar problemas nuevos, puesto que tal estructura puede ser favorecida por las decisiones referidas a su organización como por los recursos de enseñanza que se pongan en juego.

Nuestra innovación pedagógica propone como estrategia, desarrollar actividades PSC resolviendo casos reales de enfermedades transmisibles presentes en caninos alojados en entidades municipales (Centro de Reinserción Municipal y Corralón Municipal) y que implican situaciones de riesgo epidemiológico al momento de entregarse en adopción. En esta propuesta pedagógica también se abordan escenarios vinculados a la realidad del estudiante de Medicina Veterinaria, tales como los animales que habitan en el campus de la UNRC y en su propio domicilio. Se pretende que el estudiante relacione directamente los contenidos abordados con su propia realidad (diagnóstico serológico de Brucelosis y parasitológicos) para favorecer de esta manera la comprensión, apropiación y uso del conocimiento necesario en el desempeño de asignaturas posteriores.

Considerando que, en un mundo donde la información y el conocimiento se acumulan y circulan a través de métodos tecnológicos cada vez más sofisticados y poderosos, el rol docente debe ser definido por la capacidad para preparar el uso consciente, crítico, activo, de los aparatos que acumulan la información y el conocimiento (Tedesco, 2000): nuestro desafío consiste en trasladar esa información al estudiante y transformarlo en un conocimiento significativo. La hipótesis consiste en valorar si la implementación de estrategias “motivadoras” en el aula –como las PSC– pueden favorecer el aprendizaje significativo de las enfermedades transmisibles, por cuanto existen suficientes evidencias bibliográficas que sustentan el empleo de esta estrategia (DIDE-ITESM b 1999; St-Jean, 1994). En efecto, diversas líneas de investigación han mostrado que un aprendizaje significativo y duradero se ve facilitado, además, por la participación de los estudiantes en la construcción de conocimientos científicos y su familiarización con las destrezas y actitudes científicas (Gil Pérez y col., 2005)

Los objetivos de la innovación están orientados a minimizar el problema de la ausencia de aprendizajes significativos y la falta de motivación entre otros, es por ello que se plantean algunos cambios en la metodología de enseñanza-aprendizaje, entre ellos, promover en el estudiante la responsabilidad de su propio aprendizaje, estimulándolo a buscar, seleccionar y analizar la información, asumiendo un rol activo en la construcción de su propio conocimiento. Además se busca estimularlo a asumir un papel participativo y colaborativo en el proceso, mediante actividades que le permitan exponer, aportar e intercambiar ideas y experiencias con sus compañeros, convirtiendo de esta manera, al aula y los escenarios naturales de trabajo, en foros abiertos a la reflexión y al contraste crítico de pareceres.

Descripción de la innovación: modalidad de trabajo y acciones

Proponemos desarrollar las acciones de este trabajo en etapas, donde el equipo de trabajo, conformado específicamente por docentes involucrados y ayudantes de segunda, reflexionen, discutan y decidan que metodología pedagógica llevar a cabo para el desarrollo de las acciones. De la misma manera que Rivarosa y Astudillo (2013) proponen cuando definen a la tarea investigativa y pedagógica como un accionar colectivo y humano, donde es necesario analizar críticamente los posicionamientos y las subjetividades que la atraviesan, atendiendo a las decisiones que acompañan la construcción de argumentos y la relatividad de los resultados. Ello ayuda a elaborar un principio de no ingenuidad y entender las controversias políticas y posiciones morales que atraviesan los análisis sobre la tarea investigativa.

El objetivo es proponer, tal como citan Moreno y col. (2010), actividades que favorezcan la comprensión de contenidos y que permitan a los estudiantes utilizar estrategias de aprendizaje accediendo a nuevos conocimientos, a través de acciones tales como: explicar, interpretar, aplicar, relacionar, fundamentar, cambiar perspectivas, es decir, donde los docentes pueden diferenciar el conocimiento superficial o memorístico, de la comprensión del conocimiento científico.

El desarrollo de esta propuesta pretende abrir un espacio de reflexión en cuanto al rol que desempeña el docente en post del objetivo del aprendizaje significativo de conceptos y procedimientos, al abordar temas como los problemas de la práctica veterinaria en escenarios reales altamente motivadores. Según los resultados esperados, la implementación de esta estrategia podría impactar favorablemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que se articulen contenidos disciplinares de modo continuo, debido a que en este proyecto participan docentes de distintas asignaturas: Histología, Patología General, Enfermedades Transmisibles de los Pequeños Animales, El Diagnóstico en el Laboratorio Veterinario, entre otras.

Se busca estratégicamente, que el alumno en ese proceso de conocimiento no esté solo, ya que al actuar sobre el objeto en estudio (muestras clínicas) o medio (encuestas epidemiológicas) se relaciona con otros sujetos. Algunas teorías pedagógicas contemporáneas destacan la presencia de “los otros” como indispensable en el proceso. Además, el proceso es concebido como el tránsito de la apropiación o dominio de conceptos y destrezas con ayuda de los otros a la autonomía, a la capacidad de hacerlo sin esa ayuda. De ahí la importancia que se le otorga al aprendizaje colaborativo y al autoaprendizaje (Cervantes Loredó, 2004).

Se puede simplificar diciendo: *partir de la práctica - teorizar - volver a la práctica*; éste es el método dialéctico. Estos tres momentos se identifican en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): siempre se parte de la experiencia o acción del estudiante sobre un objeto de estudio real, se hacen abstracciones o conclusiones teóricas, se vuelve a la

experiencia para corroborar esas abstracciones y siempre se *transforma el objeto* y se aprende cooperativamente. El ABP se sustenta en diferentes corrientes teóricas sobre el aprendizaje, tiene particular presencia la teoría constructivista (Escribano y Del Valle, 2008); de acuerdo con esta postura, se siguen tres principios básicos:

- El entendimiento de las enfermedades transmisibles con respecto a una situación de la realidad, surge de las interacciones con el medio ambiente donde viven los estudiantes.
- El conflicto cognitivo al enfrentar cada nueva situación, estimula el aprendizaje.
- El conocimiento se desarrolla mediante el reconocimiento y aceptación de los procesos sociales (que en muchos casos adolece de una tenencia responsable de mascotas) y de evaluar las diferentes interpretaciones individuales del mismo fenómeno.

Por otro lado, las Prácticas socio-comunitarias busca que el alumno comprenda y profundice adecuadamente en la respuesta a los problemas que se usan para aprender abordando aspectos de orden filosófico, sociológico, psicológico, histórico, práctico, etc., con un enfoque integral. La estructura y el proceso de solución al problema de salud pública y animal, están siempre abiertos, lo cual motiva un aprendizaje consciente y el trabajo de grupo sistemático en una experiencia colaborativa de aprendizaje, donde el principal beneficiario es la comunidad.

Entendemos que a través de las PSC, el conocimiento se presenta como una herramienta, introduciendo una *perspectiva teórico-empírica*, que resalta la construcción de sentido e interpretación de la realidad conjugando observación, anticipación y teoría. Se trascienden los mecanismos de causalidad lineal, incorporando referencias de multicausalidad y relaciones vinculadas a las posibilidades de manipulación o control de variables (Astudillo, 2011).

Presentación del caso clínico (PSC)

La presentación se realiza en las actividades prácticas de laboratorio donde los alumnos trabajan sobre la resolución de casos reales, surgidos durante las visitas que los profesores, auxiliares y ayudantes de segunda realizarán previamente al Centro municipal de reinserción de caninos abandonados en la vía pública y en el campus universitario. Entre las actividades a desarrollar, se priorizan las técnicas diagnósticas relacionadas con enfermedades zoonóticas (serología de Brucelosis, diagnóstico de sarnas, dermatofitosis y Coprología). Esta propuesta se basa en la necesidad de conocimiento sobre el estatus sanitario de los perros que representan un riesgo en la convivencia con los estudiantes universitarios y la comunidad en general. Por otro lado en el aula se pretende abordar y dar respuesta a las solicitudes permanentes del Centro de Reinserción municipal que requiere de la UNRC, diagnósticos individuales para la adopción de animales abandonados en la vía pública, con el consiguiente impacto sociocomunitario que esto podría representar.

Se espera de esta manera superar la formación científica de orientación exclusivamente propedéutica e incluir objetivos educativos vinculados con: a) ciencia funcional (necesaria para ejercer una profesión), b) ciencia seductora (atractiva, sensacional), c) ciencia doméstica (necesaria para la vida diaria), d) ciencia curiosa (estimula la curiosidad y el deseo de saber), e) ciencia social (ciencia para ejercer la ciudadanía) y d) ciencia cultural (ciencia como cultura) (Astudillo y col., 2011).

En resumen, tal como cita Edgar Morin (2002): “El desafío de nuestro tiempo es el de llevar a cabo una reforma del pensamiento. Se trata de una reforma no programática sino paradigmática, que concierna a nuestra aptitud para organizar el conocimiento... La reforma de la enseñanza debe conducir a una reforma del pensamiento y la reforma del pensamiento debe conducir a la reforma de la enseñanza”

Bibliografía

Astudillo, C.; Rivasosa, A.; Ortiz, F. (2011). Naturaleza de la ciencia y enseñanza. Un aporte para la formación del profesorado. *Revista de Educación en Biología*, Volumen 14 (2) pp.13-23

Cervantes Loredo, M.T. 2004. *Los temas didácticos y el método científico del conocimiento*. ITESM. Monterrey.

DIDE-ITESM. 1999b. *El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica. Capacitación en estrategias y técnicas didácticas*. Monterrey.

Rivasosa, Alcira Susana; Astudillo, Carola Soledad. *Las prácticas científicas y la cultura: una reflexión necesaria para un educador de ciencias*. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS* [en línea] 2013, 8 (Mayo): [Fecha de consulta: 2 de setiembre de 2015] Disponible en:

<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92427464004>>ISSN 1668-0030

Gil Pérez, Daniel; Macedo, Beatriz; Martínez Torregrosa, Joaquín; Sifredo Barrios, Carlos; Valdés, Pablo; Vilches Peña, Amparo. 2005. *¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, 2005 ISBN 956-8302-37-9

Ausubel, D. 1968. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Trillas México.
DIDE-ITESM. 1999a. *Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño: Capacitación en estrategias y técnicas didácticas*. Monterrey.

Tedesco, J. 2000. *Educación en la sociedad del conocimiento*.

Escribano, A.; del Valle, A. 2008. *El ABP Una propuesta metodológica en Educación superior*. Ed Narcea

Moreno, C.; Marrupe, M.; Valdés, S. 2010. *El diseño de atrás hacia adelante: una alternativa para la superación de algunas problemáticas en la programación convencional*. *Revista de Educación en Biología*, pp 38-4313(2).

DESARROLLO DE UN PROTOCOLO DE PRODUCCIÓN Y MANEJO DE MANUFACTURA PARA LOGRAR PROTEÍNA DE ALTO VALOR BIOLÓGICO. LA COMUNIDAD EDUCATIVA COMO PROMOTORA DE EMPRENDIMIENTOS.

Mávolo, P.¹; Ens, P. W.²

¹Coordinador y docente del Área de Promoción de la Producción, Cept N° 14, Magdala, Pehuajó, Buenos Aires.

²Docente del Área de Promoción de la Producción.
Email: cept14@yahoo.com.ar

Resumen

Las aves de corral han estado estrechamente ligadas a la vida del agricultor familiar. Su crianza constituye una tradición y una actividad estratégica que permite asegurar el aporte de un alimento de alta calidad, además de mejorar el ingreso económico de los hogares gracias a su comercialización.

Este proyecto tiene como objetivo principal aportar herramientas a los pobladores rurales de la zona de influencia del Cept N° 14, que permitan lograr mayor eficiencia en la producción y mejorar de esta manera la calidad de vida del agricultor familiar a través de la autogestión sustentable y perdurable en el tiempo.

Introducción

La tenencia de aves de corral se relaciona generalmente con gallinas y pollos y en muchas ocasiones se incluyen pavos, patos y gansos. Esta actividad ha estado estrechamente ligada a la vida del poblador rural y se realiza de acuerdo a las costumbres y tradiciones, utilizando habitualmente espacios linderos a sus viviendas, constituyendo así una actividad estratégica que permite asegurar el aporte de un alimento de alta calidad, además de mejorar el ingreso económico de los hogares gracias a su comercialización.

Si bien esta crianza en general se lleva a cabo mediante rutinas sencillas que no sustraen demasiado tiempo a los componentes de la familia, debería realizarse de manera eficiente y sustentable para poder transformarla en un componente mejorador de las economías familiares, representando no sólo una tradición sino también una forma de generar nuevos ingresos y garantizar la seguridad alimentaria de los trabajadores.

Con esta visión y a raíz de la información recopilada durante las visitas realizadas a las familias de los alumnos, una de nuestras herramientas pedagógicas, comenzó a gestarse este proyecto.

Pudo observarse que muchas de las producciones familiares tenían como principal componente a los pollos y gallinas ponedoras, surgiendo entonces diversos objetivos:

- Generar en el Cept N° 14 de Magdala una unidad demostrativa avícola, adaptando tecnologías que puedan ser transferidas a los emprendedores rurales, incluyendo protocolos de cría y engorde eficientes, entre varias cosas.
- Elaborar propuestas familiares y/o comunitarias con el fin de incrementar los ingresos económicos de sus participantes.

- Desarrollar proyectos de avicultura familiar rural sostenible y sustentable.
- Trabajar fuertemente para lograr que este proyecto se haga extensivo a la comunidad, impulsando la creación de microemprendedores rurales que puedan unirse en asociaciones e insertarse en el mercado.
- Profundizar el trabajo con las familias de los alumnos, mediante el seguimiento y el asesoramiento de sus producciones, sumando capacitaciones periódicas abiertas a la comunidad, difundiendo avances y resultados productivos y referidos a la calidad del producto logrado.
- Aportar herramientas para estimular el agregado de valor de la materia prima (pollos faenados y/o huevos) mediante talleres o jornadas.
- Desarrollar y poner en funcionamiento una planta de faena de pollos que cumpla con las normativas habilitantes para garantizar buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Desarrollo

Durante las visitas pedagógicas a las diferentes familias vinculadas al Cept N° 14 de Magdala, se divisaron realidades de las que surgieron necesidades y propuestas que dieron las bases a este proyecto. De los datos recabados, las principales problemáticas fueron:

- ¿Cómo criar pollos parrilleros y ponedoras de manera eficiente para generar un ingreso extra?
- ¿Dónde conseguir pollitos bebé y pollitas ponedoras bebé de calidad?
- ¿Cómo lograr producciones más numerosas para abastecer a compradores que presentan una elevada demanda?
- ¿Qué criterios considerar al momento de seleccionar un alimento de calidad, que permita un adecuado desarrollo de ponedoras y engorde de pollos?
- ¿Cómo mejorar índices productivos (mortalidad y ganancia de peso, por ejemplo) en hogares en los que la precariedad de las instalaciones, como la ausencia de luz eléctrica, influyen negativamente?

Siempre con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y tomando estas inquietudes como puntapié inicial, desde la institución se plasmaron soluciones conducentes a estimular y mejorar la calidad de las producciones de pollos y gallinas ponedoras.

En primera instancia, a mediados del año 2010 y con un subsidio proveniente del Plan Estratégico Agroalimentario (PEA) 2010 se instaló un galpón de pollos de 40m² al que se adaptaron tecnologías de avanzada para desarrollar una producción en dos etapas:

1°) Cría de pollitos bebé para comercializarlos con 1°, 2° y 3° semana de vida, en tres momentos diferentes a lo largo de un mismo año. El objetivo es facilitar el engorde por parte de las familias, que adquirirán pollitos que han superado la etapa más riesgosa de sobrevida.

2°) Engorde de pollos hasta faena, con destino a venta y consumo en el comedor del colegio.

La primera experiencia productiva en el colegio comenzó en septiembre del año 2010, con una tanda de 400 pollos para engorde. Luego, en los años 2011 y 2012 se llevó a cabo la crianza en dos tandas de 2.000 pollitos bebé/ año.

A partir del año 2013 y hasta la actualidad, se agregó una tercera tanda de 1.000 pollitos y además se incorporó la cría de 300 pollitas ponedoras, que fueron vendidas recriadas a los 15 días.

Por otro lado, a través de esta unidad demostrativa se generó un espacio de prácticas para los alumnos en el que se aplicaron técnicas de trabajo eficiente desde el aspecto organizacional y de gestión. Rutinariamente, dichas prácticas se realizan con grupos rotativos de alumnos desde 1^{er} hasta 7^{mo} año, logrando de esta manera que todos adquieran conocimientos e indirectamente transfieran la experiencia a sus familias.

La unidad demostrativa se programó para que sea económicamente sustentable y genere recursos económicos genuinos para destinarlos al mantenimiento del galpón y acondicionamiento de la futura sala de faena.

Sumado a esto, mediante la concreción de una planta elaboradora, se consiguió obtener alimento balanceado de calidad y a bajo costo.

En cuanto a la oferta tecnológica presentada a las familias, se estimuló el uso de diversos recursos tales como:

- Genético: mediante la búsqueda permanente de proveedores de pollitos parrilleros bebé de alta conversión alimenticia, pollitos camperos bebé con buena rusticidad y pollitas ponedoras.
- Manejo: fomentando la cría a corral con instalaciones simples, pero tecnológicamente eficientes y de bajo costo.
- Utilización de Alimentos balanceados de calidad y bajo costo.
- Sanitario: elaborando e implementando planes sanitarios preventivos y curativos de fácil ejecución.

Finalmente, debido a la existencia de un mercado que cada vez más exigente demanda productos frescos, inocuos y de calidad, así como también sus derivados, se motivó el agregar valor a la materia prima mediante la elaboración de manufacturas (milanesas, arrollados, presas, mayonesas, tortas, etc.), todas alternativas de salida laboral.

Conclusiones

Teniendo como objetivos generar actitudes y aptitudes en los jóvenes rurales y mejorar de la calidad de vida de los productores a través de la autogestión, el autoconsumo y la venta de excedentes, desde el Cept N°14 de Magdala ubicado en el partido de Pehuajó, provincia de Buenos Aires, se ha trabajado en incentivar y fortalecer la producción de pollos y ponedoras mediante:

- ✓ El ordenamiento del proceso productivo;
- ✓ La orientación en los planes de alimentación de calidad a bajo costo y en los planes sanitarios;
- ✓ La elaboración de registros en los cuales plasmar información;
- ✓ La asistencia en la construcción de instalaciones simples pero eficientes;
- ✓ La adopción de buenas prácticas de manipulación y manufactura.

Se cumplió así con la meta propuestas de lograr 3 tandas anuales, cada una integrada por 1000 pollitos parrilleros y 300 pollitas ponedoras. Paralelamente y mediante el trabajo conjunto de alumnos, docentes y consejeros se logró que aproximadamente 80 familias dentro de la zona de influencia del Cept N°14 repliquen en sus hogares el modelo establecido en el colegio, incorporándolo como propio y llevando adelante

buenas prácticas de trabajo, formando planteles con buena genética, mejorando índices de alto impacto como mortandad, conversión alimentaria, ganancia diaria de peso y reforzando los conceptos de autogestión, autoconsumo y comercialización de excedente. Surge, así como resultado del proyecto una línea de trabajo que genera nuevos proyectos: con los subsidios otorgados por el PEA 2 se adquirieron las maquinarias para el proceso de faena persiguiendo el objetivo de gestionar la instalación de una sala de faena comunitaria habilitada para permitir que las familias que producen pollos la utilicen y puedan comercializar su producción con la supervisión de nuestra institución.

Bibliografía

Ing. Agr. Manuel Bonino; Méd. Vet. Virginia Rodríguez; Méd. Vet. Cecilia Villar; A. S. María G. Bonino. La Cría Casera de Gallinas.

La Granja Familiar/PRO-Huerta. Ediciones INTA. Buenos Aires. 2003

Ing. Agr. Manuel Bonino, Ing. Agr. Jorge Azcola. “Avicultura de Campo”. 1º Parte. Biblioteca Práctica Revista “CHACRA”.

Ing. Agr. Manuel Bonino, Ing. Agr. Jorge Azcola. “Avicultura de Campo”. 2º Parte. Biblioteca Práctica Revista “CHACRA”.

Ing. Agr. Manuel Bonino, Méd. Vet. Zulma E. Canet. “El Pollo y el Huevo Campero”. Ediciones INTA. Buenos Aires. 1999.

“Manual de Avicultura”. Dirección Provincial de Educación Técnico Profesional. Dirección de Educación Agraria.

“Manual de Producciones Complementarias”. Dirección Provincial de Educación Técnico Profesional. Dirección de Educación Agraria.

COBB. Guía de manejo de pollo de engorde. 2005

Guía de manejo del pollo de engorde Cobb. Cobb-vantress, Inc. 2010.

Guía de manejo del pollo de engorde Ross. Aviagen Limited. 2010.

Dinámica y oportunidades en la producción de pollos de engorde. Gustavo Wasserman, Gerente de asistencia técnica Cobb-Vantress. Sao Paulo, Brasil. 2011.

EXPERIENCIAS DE AGRICULTURA FAMILIAR EN UNA COMUNIDAD RURAL

Medina, S.; González del Pino Arenaza, F.; Paz, R.

Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.
safamedina@hotmail.com

Resumen

Este trabajo surge a partir de un Proyecto de Extensión “Agricultura Familiar en Ticucho” que se implementa en la comunidad de Ticucho en la provincia de Tucumán. El objetivo principal del proyecto es diseñar y ejecutar huertas con las familias de la comunidad y optimizar la pequeña producción de cabras y animales de granja que poseen. El proyecto cuenta con la asistencia técnica de los profesionales de las carreras de Agronomía, Zootecnia y Medicina Veterinaria de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT, por lo que se pretende lograr una mirada interdisciplinaria de intervención técnica. El objetivo de este trabajo es transmitir las experiencias recogidas en los años que se llevan trabajando en este proyecto de Agricultura Familiar en una comunidad rural. En un principio se comenzó a trabajar con los alumnos de la Escuela Secundaria Ticucho y sus familias y actualmente se trabaja con alumnos de la Escuela N° 309, de enseñanza primaria y sus familias. Como puede notarse, la Escuela juega un rol fundamental en el nexo de la Universidad con la comunidad. Las tareas de ejecución de las huertas, están a cargo de los integrantes de las familias, bajo la supervisión de los docentes. Hemos observado que lograr la continuidad de las huertas en el tiempo resulta difícil. Uno de los aspectos a destacar es la participación de los abuelos, que en muchos casos son los que llevan adelante la huerta. Se pretende atenuar el éxodo de los jóvenes, creando una fuente potencial y genuina de trabajo. Se espera lograr una mejora en la comunidad, no sólo en el aspecto económico y laboral, sino también en el aspecto del aprendizaje y la interacción con las entidades involucradas, en este caso la Universidad, la Escuela, las Instituciones participantes y las familias.

Palabras Clave: **Agricultura Familiar, Huerta, Autoconsumo**

Introducción

La Agricultura Familiar es un tipo de producción donde la Unidad Doméstica y la Unidad Productiva están físicamente integradas; la agricultura es la principal ocupación y fuente de ingreso del núcleo familiar, la familia aporta la fracción predominante de la fuerza de trabajo utilizada en la explotación, y la producción se dirige al autoconsumo y al mercado conjuntamente (Documento del Foro Nacional de la Agricultura Familiar, 2006).

Las Naciones Unidas, no solo resalta el papel de la Agricultura Familiar en la provisión de alimentos, sino en el mantenimiento de los espacios y culturas rurales, la gestión de la biodiversidad y la superación de la pobreza. La producción en pequeña cantidad es una de las potencialidades de la Agricultura Familiar. El despliegue del potencial productivo, ecológico y social de la Agricultura Familiar requiere de la construcción de espacios protegidos generando un desarrollo rural alternativo donde la pequeña producción tenga un rol activo (Paz y Bruno, 2013).

En Argentina, la Agricultura Familiar está más extendida en el noroeste y noreste, donde existe un gran número de pequeños productores (Lazzarini, 2004).

La situación económica actual en la que se vive y el éxodo rural son los problemas más graves que deben afrontar los hijos de los productores, especialmente aquellos que provienen de sistemas de explotación familiar. Así es fundamental que exista incentivos a las prácticas educativas que estimulen el interés y la participación de los jóvenes en sus comunidades, para que haya una mejora en la calidad de vida de la población rural (Da Silva *et al.*, 2014).

La Agricultura Familiar constituye un sector capaz de desarrollar una parte importante de las economías regionales de nuestro país. En este aspecto, juega un papel fundamental en la ocupación de mano de obra familiar, la generación de empleo, la radicación en el territorio, el abastecimiento local, la articulación social y el desarrollo de las economías regionales.

El presente trabajo está basado en el Proyecto de Extensión “Agricultura Familiar en Ticucho”, que es a su vez una continuidad del proyecto “Huerta Familiar”. El objetivo principal de estos proyectos es diseñar y ejecutar huertas con las familias de Ticucho, como así optimizar la pequeña producción de cabras y animales de granja que poseen.

El proyecto actual cuenta con la asistencia técnica de profesionales de las carreras de Agronomía, Zootecnia y Medicina Veterinaria de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán (FAZ – UNT).

El objetivo de este trabajo es transmitir las experiencias recogidas en los años que se llevan trabajando en estos proyectos de Agricultura Familiar en una comunidad rural.

En un principio se comenzó a trabajar con los alumnos de la Escuela Secundaria Ticucho y sus familias y actualmente se trabaja con alumnos de la Escuela N° 309, de enseñanza primaria y sus familias. Como puede notarse, la Escuela juega un rol fundamental en el nexo de la Universidad con la comunidad, siendo asimismo el lugar donde se desarrollan los cursos y reuniones.

Desarrollo

Para la realización del presente trabajo se utilizó una metodología cualitativa exploratoria descriptiva. La localidad de Ticucho, se ubica al sur del Departamento Trancas, en la provincia de Tucumán, Argentina, a unos 40 km al norte de San Miguel de Tucumán. Se accede por la Ruta Nacional 9 hasta camino vecinal enripiado (aproximadamente 8 km). En un extremo del pueblo se encuentra el río Ticucho, el cual alimenta canales que llevan agua, en forma directa a las casas, lo que resulta de vital importancia para el riego de las huertas.

La mayoría de los pobladores de la zona son de escasos recursos económicos. Las familias, en general numerosas, poseen pequeñas parcelas de terreno donde es posible implementar una huerta. La Escuela es prácticamente el único espacio cultural y es de singular importancia en esta zona. Por ello se trabaja con la misma, como nexo para llegar a las familias.

Las semillas fueron provistas por el Programa Nacional PRO HUERTA, cuya sede local se encuentra en la Estación Experimental INTA, Famaillá, provincia de Tucumán. En una primera etapa de diagnóstico, se recorrieron los predios y se observaron las necesidades de las familias. Las familias disponen de un espacio físico para emplazar la huerta (parcelas de aproximadamente 10 m x 5 m), dentro sus predios.

Las tareas de ejecución de las huertas, estuvieron a cargo de los integrantes de las familias, bajo supervisión. Se realizaron visitas periódicas (aproximadamente cada 15 días), controlándose la evolución de las huertas, se trabajó en los cuidados culturales, riego y se dio solución a los inconvenientes que iban surgiendo.

La entrega de semillas se realizó en forma periódica, con variedades de temporada, Primavera – Verano y Otoño – Invierno. Se fueron entregando semillas a las familias para reposición y se les indicó que realicen siembras escalonadas para tener un mayor período de abastecimiento y una mejor disponibilidad de la producción. Además, se dictaron charlas de Capacitación Técnica para las familias, a cargo del personal docente de la FAZ - UNT y personal del Programa Nacional PRO HUERTA.

Resultados

Actualmente unas 12 familias mantienen sus huertas con éxito. Aunque en la mayoría de los casos la producción alcanza para el consumo familiar existen pequeños excedentes, que se comercializan en nuestra facultad.

Se mencionan a continuación algunas de las experiencias y hechos destacados que hemos observado durante nuestra labor de docencia – aprendizaje y que constituye el objetivo del presente trabajo.

Pudo observarse que lograr la continuidad de las huertas en el tiempo resulta difícil. Uno de los aspectos a destacar es la participación de los abuelos, que en muchos casos son los que llevan adelante la huerta.

A partir de las charlas dictadas por los docentes de la FAZ –UNT pudo notarse el conocimiento práctico que tienen algunos niños. Ellos resultaron ser excelentes receptores y transmisores de la enseñanza impartida. Debe tenerse en cuenta además, que en muchos casos resultan ser la persona más instruida de la familia.

El contacto con la gente de la comunidad, nos hizo reflexionar sobre las carencias de tipo económica y social, las cuales eran muy manifiestas. Por ello, se interiorizó a personal de Desarrollo Social de la Nación de las necesidades puntuales de las familias.

Conclusiones

Pudo apreciarse que durante la ejecución de las huertas existe un actor fundamental, el cual es común en casi todos los casos, se trata de la figura del abuelo, que demuestra unas ganas y una voluntad dignas de imitar lo que marca la actitud de la familia para el trabajo.

Se pretende atenuar el éxodo de los jóvenes, creando una fuente potencial y genuina de trabajo. Se espera lograr una mejora en la comunidad, no sólo en el aspecto económico y laboral, sino también en el aspecto del aprendizaje y la interacción con las entidades involucradas, en este caso la Universidad, la Escuela, las Instituciones participantes y las familias.

Existe una retroalimentación entre las miradas institucionales de ambos niveles educativos que permite reconocer formas de abordaje y de enseñanza – aprendizaje, que enriquecen a los diferentes actores de este tipo de proceso productivo.

Bibliografía

Da Silva, M. C.; Ribas, L. C.; Carvalho Bueno, O.; Lima Silva, A. C. 2014. Juventud rural, área de protección del medio ambiente, energía y sostenibilidad: Una propuesta de educación ambiental para las comunidades rurales en Brasil. V Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina. p 10.

Documento del Foro Nacional de la Agricultura Familiar, 2006.

Lazzarini, A. “*Notas sobre los primeros resultados del Censo Nacional Agropecuario 2002*”. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios, N° 20, 117-126. 2004.

Paz, R.; Bruno, S. “*El Potencial de la agricultura familiar y los espacios protegidos: lineamientos para el diseño de políticas públicas*”. Mundo Agrario, vol. 13 n° 26, junio 2013.

LOS CURSOS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA COMO UN APOORTE PARA ALCANZAR HABITOS SALUDABLES DE LA COMUNIDAD

Merluzzi, E.

Departamento de Producción Extensión y Servicios Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias Universidad de Morón.

e_merlu@hotmail.com

Resumen

La Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias a través de su Departamento técnico de Producción, Extensión y Servicios viene brindando cursos destinados a público en general para transmitir a la comunidad conocimientos sobre hábitos saludables que permitan mejorar la calidad de vida. Con ese propósito se viene trabajando desde hace más de 40 años.

A partir del año 2001 se incluyeron cursos de agricultura orgánica urbana, destinados a la población afectada por la crisis alimentaria.

Conjuntamente surgieron otras necesidades relacionadas con malos hábitos y costumbres de la población, como es el desperdicio de los residuos orgánicos o la utilización indiscriminada de productos químicos para el control de plagas.

Con este objetivo se dictan cursos de Compostaje y lombricultura, Identificación y control de Plagas y Buenas Prácticas Agrícolas.

Los cursos dictados nos permitieron vincularnos con otras insituciones y así surgió el Centro Demostrativo y de Capacitación Pro Huerta AMBA en La Matanza por convenio entre El INTA, el Hospital Italiano y la Universidad de Morón, donde trabajan 40 familias que aplican lo conocimientos adquiridos y difunden a otros sus experiencias.

Desde el Centro de Capacitación Ambiental del Parque Avellaneda de la CABA, se formaron grupos de trabajo para procesar residuos orgánicos generados en el Parque con participación de alumnos, grupos de recicladores y organismos de gobierno de la CABA y se alcanzó el manejo de la Vaquita del Olmo integrando vecinos capacitados en monitoreo, la Coordinación de Sanidad Vegetal del Gobierno de la CABA y la empresa de mantenimiento Zona Verde para lograr el manejo integrado de la plaga minimizando las aplicaciones químicas y coordinando recursos ya disponibles pero dispersos.

Se puede decir que esta metodología de trabajo y capacitación sirve para que cada vez un mayor número de habitantes cambien sus hábitos y sus resultados se aprecien en hechos concretos.

Introducción

La Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias, crea en el año 1977 un departamento técnico cuyas funciones eran las de mantener contacto directo y brindar servicios a las actividades productivas de su zona de influencia relacionadas con la actividad agropecuaria. En el mismo se desarrollaban acciones relacionadas con la Extensión, la producción y la investigación. Años después se sumaron a dichas actividades acciones tendientes a responder a necesidades de la comunidad urbana. Con este propósito viene brindando cursos destinados a público en general para transmitir a

la comunidad conocimientos sobre hábitos saludables que permitan mejorar la calidad de vida.

A partir del año 2001 se incluyeron cursos de agricultura orgánica urbana, destinados a la población afectada por la crisis alimentaria.

Conjuntamente surgieron otras necesidades relacionadas con malos hábitos y costumbres de la población, como es el desperdicio de los residuos orgánicos o la utilización indiscriminada de productos químicos para el control de plagas.

Con este objetivo se agregaron nuevas temáticas y se comenzaron a dictar cursos de Compostaje y lombricultura, Identificación y control de Plagas y Buenas Prácticas Agrícolas entre otros.

Desarrollo

En San Justo se encontraba el campo Experimental de la Facultad de Agronomía y ante la necesidad de capacitación de los vecinos que la reodaban en el 2001 se organizaron cursos gratuitos destinados a la comunidad.

Los cursos organizados en un principio eran cortos e intensivos a fin brindar alternativas a las necesidades que en ese momento requerían una rápida respuesta para cubrir requerimientos alimenticios de una parte de la población. El contacto se estableció con la comunidad a través de las organizaciones de la sociedad civil, diferentes iglesias y particulares que se iban acercando al tener conocimiento de los mismos. En un principio organizados por el Hospital Italiano de Buenos Aires y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Morón y dedicados exclusivamente a la capacitación en producción hortícola agroecológica y con actividades prácticas en un espacio productivo cuyo objetivo desde el principio era la donación de lo producido a través a quienes lo solicitaban ya fueran los propios alumnos u organizaciones de bien público. En un breve período de poco más de un año se capacitaron con esta metodología cerca de 500 personas muchas de las cuales solicitaban un espacio productivo y se sumaban al proyecto en forma personal a fin de obtener sus propios alimentos o como voluntarios para sus propias organizaciones. Estas actividades nos permitieron vincularnos con otras instituciones y así surgió el año 2007 el Centro Demostrativo y de Capacitación Pro Huerta AMBA en La Matanza por convenio entre El INTA, el Hospital Italiano y la Universidad de Morón, donde trabajan actualmente 40 familias que producen hortalizas para su propio consumo y que aplican lo conocimientos adquiridos y difunden a otros sus experiencias. Se continuaron los cursos de producción agroecológica de hortalizas, se sumaron otros de plagas, compostaje, fruticultura, etc. Los huerteros que son vecinos voluntarios de la zona, además participan en encuentros relacionadas con la agricultura urbana que se organizan para difundir la temática y realizan donaciones comunitarias a centros o comedores que lo solicitan. Esa actividad nos permitió elaborar reglamentos de participación que ordenan y organizan las actividades evitando conflictos interpersonales y favoreciendo la convivencia armoniosa entre los participantes. Y relacionando a todos los participantes a través de reuniones mensuales donde se analizan y buscan soluciones a los problemas que se presentan. El espacio es utilizado además por las cátedras de la Facultad de Agronomía y de otras Facultades de la Universidad de Morón y de otras Universidades y establecimientos educativos para llevar adelante trabajos de divulgación e investigación de tipo social y productivo sirviendo como un ámbito de aprendizaje tanto para los alumnos como para los docentes que se encuentran con la realidad que afecta a las familias de la zona. En la actualidad trabajan en el predio unas 40 familias que cultivan parcelas en forma individual y producen alimentos que llevan en su totalidad a

sus propias casas o para donaciones comunitarias de excedentes. Las personas participantes antes de sumarse a la actividad productiva se capacitan previamente en los cursos que les permiten aprender metodologías de producción y entender la filosofía de trabajo del espacio y los objetivos de bien común que se persiguen desde el Centro de Capacitación.

Las actividades llevadas adelante, nos vincularon con otras problemáticas, como las plagas que afectaban plantaciones arbóreas en espacios públicos. Así comenzamos a trabajar en el Parque Avellaneda, un espacio de cerca de 40 hectáreas. Allí nos sumamos en el año 2005 al Centro de Capacitación Ambiental del Parque Avellaneda de la CABA, dictando cursos de capacitación sobre compostaje. Como consecuencia de esa actividad se propuso formar grupos de trabajo, uno de ellos para procesar residuos orgánicos generados en el Parque con participación de alumnos, grupos de recicladores y organismos de gobierno de la CABA. Luego otros cursos se fueron agregando y el control de plagas resultó de interés para los vecinos. Así se organizó otro grupo que interesado en la sanidad vegetal alcanzó el manejo de la Vaquita del Olmo integrando vecinos capacitados en monitoreo, la Coordinación de Sanidad Vegetal del Gobierno de la CABA y la empresa de mantenimiento Zona Verde para lograr el manejo integrado de la plaga minimizando las aplicaciones químicas y coordinando recursos ya disponibles pero dispersos. Se organizaron reuniones donde la participación de organismos de gobierno, los docentes del Centro Demostrativo y los vecinos participaron para mejorar la integración de tema de interés general con la comunidad. Las Buenas Prácticas Agrícolas, brindaron los contenidos para un nuevo curso que aportó nuevas ideas para fomentar el registro de las actividades y el ordenamiento de la participación vecinal.

Conclusiones

Se puede decir que a lo largo de estos años y con esta metodología de trabajo y capacitación, donde los cursos se acompañan con acciones concretas queda demostrado que se logra despertar el interés y la participación para que un mayor número de habitantes cambie sus hábitos, ganando en conocimientos y capacidad de convivencia transformándose en un agente de extensión hacia la comunidad y sus resultados se aprecien en hechos concretos que motivan a otros a imitarlos. Despertando el interés por la naturaleza, la producción de alimentos libre de agroquímicos y favoreciendo un mayor respeto por el cuidado de la naturaleza y el bien común.

Bibliografía

Merluzzi_E 2008. La Educación superior promotora de un cambio Social. Una experiencia en Agricultura periurbana. Presentado en IV Jornadas Marplatenses y II Jornadas Regionales de Extensión Universitaria. Hacia el fortalecimiento institucional de la Extensión Universitaria. Año 2008.

Merluzzi, E.2010.Caracterización de los huerteros del Centro Demostrativo y de Capacitación prohuerta AMBA en la Matanza. E. Merluzzi. Trabajo original con referato publicado en Revista de la Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias. Vol.1 N°1 Año 2010

Merluzzi E. 2013. Manejo integrado de la vaquita del olmo en el Parque Avellaneda de Buenos Aires. Publicado en Boletín Digital de Extensión Comunicándonos FAYCAUM, de marzo, abril y mayo de 2013

AFIANZAMIENTO DE CAPACIDADES EN MINIMIZACIÓN DE RIESGOS EN ELABORACIÓN DE ALIMENTOS ARTESANALES

Miglianelli, M.; Marey, E.; Lopez Barrios, M.; Calzetta Resio, A.

Facultad de Ciencias Veterinarias – UBA

Resumen

Los conocimientos inherentes a las diversas contaminaciones que previenen y evitan la transformación de un alimento genuino y nutritivo en otro alterado y con capacidad de enfermar, son de indudable relevancia ya que son disparadores de comportamientos responsables en la manufactura de un alimento que propenden al mejoramiento de la salud pública.

En este sentido, la Cátedra de Tecnología, Protección e Inspección Veterinaria de Alimentos de la Facultad de Ciencias Veterinarias elaboró una propuesta de intervención orientada a afianzar capacidades en minimización de riesgos en la elaboración y consumo de alimentos artesanales. Para ello, las acciones estuvieron dirigidas a educar en la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria, de manera aplicada, a estudiantes que elaboran y consumen dentro del marco institucional educativo y que en un futuro cercano serán elaboradores y consumidores de alimentos de fabricación artesanal.

Las intervenciones se centraron en concientizar a los estudiantes sobre los peligros y riesgos asociados a la manufactura de alimentos de tipo artesanal, atendiendo a la prevención, proveyendo herramientas de trabajo específicas e incentivando el compromiso con la realidad social persiguiendo mejorar la calidad de vida ya que, en no pocas ocasiones, los egresados de los centros educativos tienen la oportunidad de colaborar o trabajar en entidades donde los destinatarios de la producción de alimentos resultan ser poblaciones vulnerables con necesidades básicas insatisfechas y en situaciones de riesgo sanitario y alimentario lo que determina que los cuidados y la protección de la inocuidad deban ser un atributo preponderante junto con la calidad nutricional.

Creemos que la capacitación brindada beneficia directamente a los estudiantes que elaboren alimentos en forma segura mejorando la calidad de vida de la población e, indirectamente, a las personas que trabajen o colaboren en dicha elaboración confiando en que los egresados de los centros educativos involucrados promuevan la elaboración de alimentos seguros ejerciendo un efecto multiplicador hacia el resto de la sociedad.

Introducción

Los procesos de elaboración de alimentos de consumo frecuente, son en general desconocidos a la por la sociedad en su conjunto. Dicho desconocimiento no sólo ocurre en la población adulta, que “per se” conserva enseñanzas adquiridas a través de la instrucción formal o aprehendida por tradiciones gastronómicas familiares, sino también en los jóvenes que recién se incorporan a esta temática, en muchos casos como consecuencia de su práctica profesional o de sus actividades laborales.

Una alternativa para mitigar esta falta de conocimientos consiste en la profundización en temas significativos y pertinentes a la minimización de riesgos alimentarios en la elaboración de productos no industriales, permitiendo de esta manera, establecer interacciones sociales satisfactorias en torno a la elaboración de alimentos. Con respecto

a esto, las diferentes formas de contaminación que transforman un alimento genuino y nutritivo en otro alterado y con capacidad de enfermar, son de indudable relevancia por lo que el conocimiento de las mismas requiere atención, tanto en el sentido del mejoramiento de la salud pública como en promotores de comportamientos responsables en la manufactura de un alimento.

Los cursos de gastronomía integran el diseño curricular de las escuelas de formación profesional en el contexto de la educación no formal. En ellos, los alumnos reciben capacitación en temáticas de elaboración artesanal de alimentos y, a la finalización de sus estudios, serán poseedores de una capacitación técnica específica en elaboración alimentaria permitiendo, de este modo, su posible inserción laboral dentro del mundo global de los alimentos. La inclusión laboral no siempre ocurre en empresas que tengan desarrollado sistemas de aseguramiento de la calidad, sino que en general acceden a pequeñas empresas en desarrollo o integran pequeños emprendimientos domésticos que no siempre cuentan con las condiciones mínimas requeridas por lo que la elaboración de alimentos resulta casera o artesanal, implicando en la elaboración y comercialización a productos alimenticios con riesgo de producir casos o brotes de ETA (enfermedades transmitidas por alimentos). La adecuada capacitación permite minimizar los riesgos por inadecuada aplicación de los diferentes procesos que involucran la producción de alimentos, por desconocimiento o por negligencia.

Con frecuencia, los destinatarios de la elaboración de alimentos no formal resultan ser poblaciones vulnerables con escasos recursos y necesidades básicas insatisfechas, mayormente en situaciones de riesgo sanitario y alimentario. Dicha elaboración suele contar con la participación de los alumnos que egresan de estos centros educativos ya que muchas veces tienen la oportunidad de trabajar o colaborar en entidades solidarias privadas (ONG) o gubernamentales entendiendo que la calidad nutricional de los alimentos deberá estar acompañada por los cuidados y la protección de la inocuidad en sentido estricto.

El compromiso de los estudiantes con la realidad social orientada al desarrollo de sus comunidades debe estar acompañada de una adecuada concientización y de la provisión de estrategias y herramientas para producir alimentos en forma higiénico sanitaria controlada previniendo la aparición de enfermedades transmitidas por alimentos lo que allana el camino que conlleva a mejorar la calidad de vida de la población.

Desarrollo

Entendiendo que los riesgos implícitos de la elaboración artesanal de alimentos pueden materializarse en el consumidor, es que la capacitación brindada por el equipo de voluntariado de la Cátedra de Tecnología, Protección e Inspección Veterinaria de Alimentos de la Facultad de Ciencias Veterinarias se orienta en el sentido de la prevención. Las consecuencias de manipulaciones no inocuas significarían la pérdida del estado de salud que, tanto a nivel individual como familiar, generan repercusiones económicas y legales. Tanto es que se ha trabajado en el sentido de orientar y alinear, por medio de la capacitación, un recurso que cada vez se hace más extenso y que forma parte de una economía informal cada vez más afianzada: el alimento no formal o “*artesanal*”; de dudosa condición higiénico-sanitaria y que sirve de sustento alimentario a un segmento importante de la sociedad. Dado que esta actividad requiere bajos niveles de inversión generando la apertura de nuevas fuentes de trabajo para la población económicamente más vulnerable, es que en los últimos años se difundieron fuertemente escapando- por su carácter informal- al circuito rutinario de inspección y control establecido por las autoridades de aplicación. La La minimización de riesgos intrínsecos

en los alimentos y la promoción de la salud pública sólo pueden pensarse de la mano de una adecuada capacitación que permita reconocer y ponderar los riesgos asociados a la aplicación de tecnologías caseras de elaboración, así como aquellas relacionadas con los defectos y alteraciones que derivan del manejo inadecuado de los alimentos, criterios de admisión de materias primas y productos terminados en cuanto a calidad e inocuidad en aras de la promoción del desarrollo comunitario sobre la base del trabajo.

El acento se puso en la formación de los alumnos de escuelas públicas que asisten a cursos de gastronomía en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires apoyándonos en la universalidad del acceso a la información y que el consumo de alimentos inocuos es un derecho de todos los ciudadanos.

Para llevar a cabo las capacitaciones, los voluntarios diseñaron el material didáctico utilizado en el dictado de los contenidos referentes a ETA (enfermedades transmitidas por alimentos), BPM (buenas prácticas de manufactura), métodos de conservación y tecnologías aplicadas a la elaboración de alimentos tendientes a proteger los alimentos de manera de preservar su inocuidad y prolongar su vida útil.

Asimismo se efectuaron muestreos aleatorios de agua, materias primas y alimentos elaborados de manera artesanal, que fueron evaluados desde su organolepsia hasta su composición físico-química y sus cualidades microbiológicas para la determinación de la calidad y la inocuidad protocolizando resultados con el fin de promover una mejora en la elaboración de este tipo de alimentos.

A modo de cierre y análisis de lo realizado, los voluntarios participaron en talleres de discusión grupal en los que acordaron las recomendaciones higiénico sanitarias advirtiendo la necesidad de desarrollar una legislación alimentaria que regule este tipo de elaboraciones no formales con el fin de dar un marco legal a la elaboración “artesanal” o “casera” de alimentos, que al día de la fecha carece de regulación.

Conclusiones

Dado que las elaboraciones no formales de alimentos carecen de los controles sanitarios efectuados por las autoridades competentes, es que debemos trabajar en la profundización de los conocimientos en la formación de los alumnos de las instituciones educativas ligadas a la elaboración de alimentos, con el fin de que hagan propias las medidas de prevención y control interno en la elaboración con el propósito de minimizar posibles eventos negativos sobre la salud de los consumidores teniendo presente que muy posiblemente la elaboración de alimentos trascienda a las propias instituciones educativas a través de sus egresados cuando plasmen sus aprendizajes en algún pequeño emprendimiento comercial de elaboración de alimentos artesanales o caseros de propia iniciativa.

Bibliografía

Bosch, P. (2002). The European Environment Agency focuses on EU-policy in its approach to sustainable development indicators. *Statistical Journal of the United Nations* 19: 5-18.

Cashman, S. B.; Seifer, S. D. (2008). *American Journal of Preventive Medicine*, 35 (3): 273- 278

FAO (2000): “El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo”. Departamento de Desarrollo Económico y Social. Panorama Mundial de la Subnutrición. Roma, Italia.

FAO (2011): “Mesa redonda: Medir la inseguridad alimentaria: conceptos e indicadores significativos para la formulación de políticas basada en datos objetivos.” Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (FAO). Roma, Italia.

Goble, M, Normar y James, F. (1990). Metodología de la enseñanza. Ed. Kapelusz; Buenos Aires, Argentina.

Morrone, M; Rathburn, A (2003). Health education and food safety behaviour in the university setting. *Journal of environmental health*, 65, 9-15, 28

Redmond, E.C.; Griffith, C.J. (2003). Consumer food handling in the home: a review of consumer food safety studies. *Journal of food protection*, 66, 130-161

Riegelman, R. et al. (2007). Council of Colleges of Arts and Sciences

Schon, D. (1992) La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño en la enseñanza y aprendizaje de las profesiones. Ed.Paidós. Barcelona.

INTERCAMBIO CON LA COMUNIDAD COMO ESTRATEGIA FORMATIVA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Mouteira M. C.; Rodríguez, V.; Albo, G. N.

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF), Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

mmouteira@agro.unlp.edu.ar

Resumen

Con el objeto de acercar a los estudiantes a la realidad productiva agraria, y formarlos con una actitud de compromiso social, es que fue planteado en el marco del curso de Producción Animal I de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, la implementación de una Pasantía en extensión titulada: “Manejo de la Producción Avícola en Pequeña Escala”. Esta actividad se encontró dirigida a la formación técnica de productores avícolas ubicados en el partido de La Plata, pertenecientes a la tipología de producción familiar. A partir de esta pasantía se planteó sumar al proceso de formación curricular del estudiante, conceptos teóricos de la producción sustentable de gallinas ponedoras, a la vez de aspectos éticos y de compromiso social, con el objeto de acercar al estudiante a la realidad productiva y sociológica del sistema agrario regional. Esta actividad educativa permitió estructurar un espacio situado de abstracción que facilitó al alumno la recuperación reflexiva de la experiencia, permitiendo su crecimiento profesional y la construcción de competencias tanto teóricas como prácticas, además de una integridad personal y una conducta profesional ética.

Introducción

Con el objeto de acercar a los estudiantes a la realidad productiva agraria, y formarlos con una actitud de compromiso social, es que se plantea en el marco del curso de Producción Animal I de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, la implementación de una Pasantía en extensión titulada: “Manejo de la Producción Avícola en Pequeña Escala”. Esta actividad, en la cual participaron alumnos de 4º y 5º año de la carrera de Ingeniería Agronómica, se encontró dirigida a la formación técnica de productores avícolas, pertenecientes a la tipología de producción familiar, ubicados en el partido de La Plata. A partir de esta pasantía, los docentes de la cátedra de Producción Animal I, plantearon sumar al proceso de formación curricular del estudiante, conceptos teóricos de la producción sustentable de gallinas ponedoras, a la vez de aspectos éticos y de compromiso social, logrando el acercamiento del estudiante a la realidad productiva y sociológica del sistema agrario familiar. El proceso de selección y organización de los contenidos se encontraron acordes al objetivo de esta actividad que fue el de contribuir a la sostenibilidad de las producciones avícolas de pequeña escala. En el marco de la pasantía los alumnos participaron activamente en los talleres con los productores y en la elaboración del material didáctico a utilizar, mecanismos ambos de interacción y acercamiento a la realidad sociológica y productiva del sector.

Estructuralmente la pasantía contó con actividades iniciales de formación conceptual y actitudinal de los estudiantes, a partir de instancias de enseñanza–aprendizaje de contenidos teóricos y prácticos, que no sólo abordaron aspectos productivos sino

también de comunicación social y didáctica, articulando las temáticas concernientes a la biología de *Gallus gallus domesticus*, y el manejo sustentable de pequeñas producciones avícolas, conjuntamente con conocimientos sobre metodologías de enseñanza orientadas a la educación de adultos. Los lineamientos teóricos orientados a introducir al estudiante en aquellos conceptos que diferencian a las producciones familiares con las producciones tradicionales, de las cuales ya tienen conocimiento en el contexto de la materia de Producción Animal I, se encontraron dirigidos a promover la internalización de aspectos inherentes al manejo sostenible de las gallinas productoras de huevos para consumo a pequeña escala. El marco teórico referido a metodologías didácticas de enseñanza a adultos se vinculó con la necesidad de proporcionar a los estudiantes de herramientas comunicacionales apropiadas, que faciliten el intercambio de información y el establecimiento de instancias de aprendizaje con los destinatarios.

A continuación de la formación inicial se establecieron instancias semanales, donde los estudiantes conjuntamente con los docentes, planificaron las actividades didácticas y la confección del material técnico. En este contexto los alumnos proyectaron una estrategia de primer acercamiento hacia los productores, utilizando como herramienta un juego tradicional ampliamente conocido como es el “Juego de la oca”. Esta actividad surge a partir de la propuesta de los mismos estudiantes que “cualquier instancia de acercamiento a los productores tenía que lograr una aproximación horizontal, rompiendo el mito del universitario por encima del conocimiento popular, además de establecer una actividad participativa y dinámica que estimulara la comunicación de los productores y el intercambio de saberes. Cabe destacar que a partir de las premisas del juego fue posible introducir a los productores, y en su momento a los alumnos que han participado en su confección, en el conocimiento de lo que son las buenas y malas prácticas productivas avícolas. A este primer encuentro se le suman cinco talleres adicionales, en los cuales los alumnos y los docente interaccionan activamente con los productores, utilizando como estrategia de enseñanza el análisis de situaciones problema y la búsqueda de soluciones productivas. Los encuentros fueron realizados en las instalaciones en donde los productores contaban con las gallinas ponedoras, de manera de lograr el acercamiento del estudiante a la realidad productiva de esta tipología de explotación familiar, como estrategia orientada a estimular en el alumno su capacidad de observación, descripción y análisis de la realidad, resignificando categorías teóricas, estimulando su capacidad resolutive, adaptando el conocimiento a los recursos y contexto frente al cual se encontraba presente.

En cada uno de los encuentros se les entregó a los productores el material técnico correspondiente, elaborado por los alumnos, con la tutoría de los docentes, a partir de la internalización de la teoría y de la práctica, y de la modelización de los mismos a las realidades productivas y sociales de los destinatarios partícipes. El material fue estructurado con lenguaje sencillo y alto contenido en esquemas y elementos visuales, como estrategia facilitadora de lectura e interpretación. Se compuso de ideas principales y preguntas disparadoras de cada tema, éstas últimas a ser completadas en los talleres a efectos de motivar el pensamiento crítico y la construcción del conocimiento.

Desarrollo

Al analizar las problemáticas que impulsó a los docentes de la cátedra de Producción Animal I a incorporar esta instancia extensionista en la formación de los estudiantes de agronomía, se hace importante la consideración de la enseñanza como una práctica social e históricamente situada. Este análisis permite no solo contextualizar la lógica de las prácticas docentes en las situaciones de enseñanza curricular de grado, sino también

a aquellas actividades extracurriculares que integran espacios educativos como es el caso de los proyectos de extensión, y de las prácticas docentes que se realizan en su estructura. Las coordenadas socio-históricas que inciden y moldean estas actividades extensionistas en estos últimos años, somete a la Universidad a un cambio paradigmático que trasciende su estructura científica y tecnológica hacia la concepción de “*centro de cultura con responsabilidad social*”, donde las prácticas docentes en instancias de formación se encuentran direccionadas hacia la estructuración ética de los jóvenes, con una sólida base de responsabilidad y compromiso social, en concordancia con lo declarado por las autoridades de Universidad Nacional de la Plata en su Plan Estratégico gestión 2010-2014, que instituye dentro de sus objetivos: “*promover la utilidad social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población, la reconstrucción del tejido social, el desarrollo económico sustentable y el fortalecimiento de la identidad cultural*” (Presidencia UNLP, 2010). Un aspecto que merece ser considerado al momento de analizar el contexto socio-histórico que moldea estas prácticas docentes, es la posición de privilegio que adquieren las producciones familiares en el sistema productivo agropecuario. Los productores familiares, que son visibilizados a partir de la última década, se convierten en actores objeto de las políticas públicas, situación que facilita, estimula y habilita la inclusión de la tipológica de producción familiar en la agenda política universitaria.

En la actualidad las prácticas extensionistas, entendidas como modo de hacer histórico sociales, sumidas en un escenario socio - político y geográfico singular que legitiman las intervenciones formativas, pretende trabajar con “*experiencias concretas*” y en contacto activo con la realidad, dando sentido al conocimiento situado en el tiempo y en el espacio. Es importante reconocer, como indica Rojas Mix (2009), que la percepción de la realidad estimula el pensamiento crítico sobre el saber, otorgándole la pertinencia al conocimiento: “*El pensamiento crítico no significa demoler la razón sino por el contrario, reforzarla determinando con precisión su campo de aplicación legítima*” (Rojas Mix, 2009). Las actividades educativas, en el contexto extensionistas, se establecen como espacio exigente en reflexión, donde cada actuación y conocimiento requiere de su validación por juicios situacionales y de pertinencia que median la articulación entre la teoría y la práctica, y que facilita al alumno la recuperación reflexiva de la experiencia, permitiendo su crecimiento profesional y la construcción de competencias tanto teóricas como prácticas, además de una integridad personal y una conducta profesional ética. Entonces la estructuración de espacios de práctica es nodal en la propuesta de formación de los futuros profesionales, constituyéndose éstas como instancias para la incorporación de destrezas y competencias como estructura cognitivas que suponen conocimientos, actitudes, pensamiento meta cognitivo y estratégico, los que son internalizados a partir del conocimiento en la acción. De ahí la necesidad de apostar a un proyecto académico que integre la teoría y la realidad concreta, como elemento estratégico donde el estudiante incorpore capacidades reflexivas y problematizadoras que le permita interpretar la realidad que se encontrará como profesional, a la vez de generar instancias de acercamiento al conocimiento desde la práctica.

Conclusión

La intervención de los docentes de la cátedra de Producción Animal I, instrumentadas a través de la pasantía en extensión, se focalizó en lograr instancias de enseñanza – aprendizaje que les permitiera a los estudiantes la internalización de fundamentos

teóricos (enfoques y lineamientos del área), valorativos (propósitos institucionales) y empíricos, derivados del contexto institucional, productivo y social. A partir de esta actividad se pretendió estimular en el estudiante un cambio a nivel cognitivo, social y afectivo, con el objeto de formar futuros profesionales con orientación extensionista, que contribuya a la sostenibilidad futura de los pequeños productores y de sus explotaciones, a la vez de integrar capacidades analítica y resolutive que les permita enfrentar la realidad en la que intervienen, generando de esta manera competencias para su futuro ejercicio profesional.

Desde la perspectiva universitaria la institucionalización de la Extensión establece un espacio, en el cual confluyen diferentes perspectivas transversales para el abordaje de las problemáticas sociales, económicas y productivas, propiciando un lugar donde la comunidad es habilitada a problematizar sus realidades, a la vez de enfrentar a los estudiantes con los entornos productivos y sus necesidades resolutive.

Bibliografía

Ávila, O. S. 2008 *Estudios de Extensión en Humanidades: Hacer y Pensar con Otros en la Universidad Pública*. Revista e+e. *Estudios de Extensión en Humanidades*. Volumen 1. Año 1. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNC. Córdoba
<http://www.ffyh.unc.edu.ar/e+e/wpcontent/uploads/2010/06/presetnacion.pdf>

Bolívar, A. 2005. *El Lugar de la Ética Profesional en la Formación Universitaria*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Enero-marzo. Año/vol. 10, número 024. Universidad Autónoma del Estado de México. Disponible en
<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14002406.pdf> - 02/07/2012.

Rojas Mix, M. 2009. *Nuevos Escenarios Para Pensar la Educación Superior*. Universidad Nacional de Jujuy. Disponible en <http://miguelrojasmix.net/wp/?p=808>

Morandi, G. y Ros, M. 2014. *La Construcción de Proyectos de Formación: el Proceso de Diseño de Situaciones de Enseñanza. Relaciones Entre Diseño y Acción*. Taller: “Diseño y Coordinación de Procesos Formativos”. Especialización en Docencia Universitaria – UNLP

Universidad Nacional de La Plata. 2010. *Plan Estratégico de la Universidad Nacional de La Plata*. Gestión junio 2010 – mayo 2014. Disponible en
http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/estrategia_3___extension_universitaria_pe_2010_2014.pdf

EL HUERTO EN LA ESCUELA, UN AULA MULTIDISCIPLINARIA

Ontivero Urquiza, M.; Baghín, L.

Cátedra de Fruticultura. Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC
montiver@agro.unc.edu.ar

Resumen

Se trabajó en una huerta escolar, con alumnos de tercer año de establecimiento de educación formal en la ciudad de Córdoba, como desafío a integrar contenidos de distintos espacios curriculares, abordados en la escuela, el cuidado del ambiente, normas de convivencia, de producción de alimentos sanos e incentivar el hábito de alimentación saludable. En una parcela de 15m x 10m delimitada con malla metálica e instalación de agua para riego, participando además otros cursos de nivel inicial para recolección de materiales, herramientas y fondos. El proyecto incluyó una parte en aula talleres donde se estudió las características de cada especie y discutió y acordó como realizar desde la preparación del terreno para la siembra y cuidados posteriores hasta la cosecha la misma, el compostaje de desechos orgánicos y su impacto en el ciclo de la materia. En la parte práctica se distribuyeron actividades por grupos de 4 a 6 personas, siendo ellos mismos los responsables de la realización y organización de su grupo para cumplir el objetivo y elaborar un reporte de los trabajos realizados, como así también de posibles inconvenientes presentados para tratarlos en próximas aulas taller. Se logró cosechar varias especies de hortalizas, se implantaron algunas plantas de moras e injertaron durazneros. Todas las actividades atravesadas por la modalidad de trabajo en equipo y por las correspondientes normas de convivencias propias de la institución. El cuidado y respeto al medio ambiente se abordó desde la comprensión del ciclo de la materia con el lombricomposteo. El ciclo productivo de especies hortícolas constituyen una buena herramienta para integrar contenidos curriculares de asignaturas que abordan desde cálculos matemáticos, tecnología de producción, aspectos biológicos y consecuencias en lo grupos sociales. El aula a campo que represento la huerta permitió relacionar y aplicar en la práctica contenidos de numerosas disciplinas que consolido los conocimientos adquiridos por los alumnos.

Introducción

La resolución de situaciones problemáticas y el trabajo colaborativo, es una manera de favorecer el desarrollo de habilidades del pensamiento, que permite la transferencia de conocimientos a situaciones nuevas (Actis, 2007; Coll, 1992). La huerta es una propuesta educativa, relacionada con cambios actitudinales superadores que se fortalecen al tomar como eje la agricultura orgánica, la que se enfoca desde el respeto hacia el medio natural y el uso de técnicas sencillas que la convierten en una aliada de la salud del hombre y del ambiente. (Widdowson, 1993).

La educación no puede ser desligada del ambiente en que se produce, el aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento que tiene lugar en relación con el medio social y natural. Además, se desarrolla en doble sentido, es decir, cada persona aprende y enseña a la vez; dura toda la vida; y tiene lugar en diferentes contextos: hogar, escuela, ocio, trabajo y comunidad (Sessano, 2006).

Distintas fuentes coinciden en caracterizar el taller como una concepción de la enseñanza y del aprendizaje que pone su centro en el aprender haciendo, que apunta a

integrar el pensar y el hacer, lo manual y lo intelectual, organizando la tarea en torno a un proyecto concreto, cuya responsabilidad de ejecución es grupal y compartida entre docentes y alumnos (Galussi *et al*, 2010).

En este marco se trabajó en una huerta escolar, en un establecimiento de educación formal en la ciudad de Córdoba, como desafío a integrar contenidos de distintos espacios curriculares, abordados en la escuela, el cuidado del ambiente, normas de convivencia, de producción de alimentos sanos e incentivar el hábito de alimentación saludable.

Desarrollo

Se destinó una parcela de 15m x 10m delimitada con malla metálica e instalación de agua para riego. Se trabajó con alumnos de tercer año, y se recibió colaboración de otros cursos de nivel inicial para recolección de materiales, herramientas, fondos, entre otros. El proyecto incluyó metodología aula taller, que busca afianzar las relaciones interpersonales, transformando la experiencia en una instancia creativa y enriquecedora en la que se combinan teoría y práctica, exigiendo una producción grupal generadora de conocimientos y saberes.

Los talleres coordinados por docentes integrantes del proyecto perteneciente a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba. En ellos se trabajó sobre diferentes temas:

Taller 1 - Introducción sobre las hortalizas: morfología y funciones. Su importancia en la alimentación y clasificación según los órganos de aprovechamiento.

Taller 2 – Siembra: tipos de semillas, germinación, preparación del terreno para la siembra, almácigos y cuidados posteriores hasta la cosecha.

Taller 3 – Compostaje: compostaje de desechos orgánicos y su impacto en el ciclo de la materia.

Taller 4 – Frutales: época de plantación, como plantarlos, injertos y manejo posterior.

En una segunda etapa se realizó la práctica en la huerta se distribuyeron actividades por grupos de 4 a 6 personas, siendo ellos mismos los responsables de la realización y organización de su grupo para cumplir el objetivo y elaborar un reporte de los trabajos realizados, como así también de posibles inconvenientes presentados para tratarlos en la próxima aula taller. Se logró cosechar rabanito, acelga, achicoria, se implantaron algunas plantas de moras y lograron injertar 6 durazneros.

El cuidado y respeto al medio ambiente se abordó desde la comprensión del ciclo de la materia con el lombricompost. Todas las actividades atravesadas por la modalidad de trabajo en equipo y por las correspondientes normas de convivencias propias de la institución.

Conclusiones

El ciclo productivo de especies hortícolas constituyó una buena herramienta para integrar contenidos curriculares de asignaturas que abordan desde cálculos matemáticos, tecnología de producción, aspectos biológicos y consecuencias en los grupos sociales.

El aula a campo que representó la huerta permitió relacionar y aplicar en la práctica contenidos de numerosas disciplinas que consolidó los conocimientos adquiridos por los alumnos.

Esta actividad promovió la apertura de la Facultad al medio y la integración con la sociedad.

Bibliografía

Actis, A.B.; Castillo, B; Valentich, M.A. (2007) propuesta para el desarrollo de un curso de posgrado con modalidad a distancia y presencial. *Revista de educación en Biología*. 10, (2): 22-26.

Altube, H; Taborda, R; Ontivero-Urquiza, M; Rivata, R. 2010. *Guía de Arboricultura: Fruticultura*. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 185p.

Coll, C. (1992) *Los contenidos de la reforma*. Buenos Aires, Santillana.

Galussi, A; Moya, M; Lallana, M. 2010. *Del aula al campo, el desafío cotidiano....* EDUNER. Vol. 2: 929 – 932.

Instituto Internacional de Reconstrucción Rural. *Guía práctica para su huerto familiar orgánico*. Centro Asiático de Investigación y Desarrollo en Hortalizas. 252p.

INTA. *Curso de Iniciación Hortícola*. Dirección Nacional de Extensión y Fomento Agropecuario.

INTA. PROHUERTA. *La huerta saludable*. Cartilla N°8. Secretaría de Desarrollo Social.

Sessano, p. (2006) *La Educación ambiental: un modo de aprender*. *Revista Anales de la Educación Común*. P. 102-111. N°3.

Widdowson, R.W. (1993) *Hacia una agricultura holística: un enfoque científico*. P. 15-16 Argentina, Hemisferio Sur.

PRODUCCIÓN DE AGROALIMENTOS PARA CHICOS Y NO TAN CHICOS: UNA EXPERIENCIA ENRIQUECEDORA

Ortiz, C.; Lara, J.; Bello, G.; Lemoine, L.; Rodoni, L.; Darré, M.; Artiñano, E.;
Gonzalez Forte, L.; Ferreyra, L.; Ortiz Araque, L.; Taladriz, R.; Vicente, A.; Miceli, E.

LIPA (Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales). Facultad de
Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Argentina.
lipa@agro.unlp.edu.ar

Resumen

La producción de alimentos a partir de materias primas de origen agropecuario genera interés en diferentes grupos de la población, ya sea por cuestiones educativas, productivas, para mantener la tradición familiar de producir alimentos procesados, para reducir pérdidas de alimentos a nivel doméstico o con fines hedónicos. Desde el Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (LIPA) de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, hemos desarrollado un área de vinculación con la comunidad que incluye actividades que permiten atender a las diferentes demandas recibidas: i) prácticas de elaboración para estudiantes de escuelas primarias y secundarias, ii) cursos de elaboración de alimentos en forma segura para adultos y iii) prácticas de procesamiento de alimentos destinadas a adultos mayores. A partir de ello, en los años 2015 y 2016 hemos interactuado con dieciséis escuelas primarias y secundarias de nuestra región. Asimismo hemos realizado dieciséis cursos en tecnología de elaboración de: cerveza artesanal, embutidos y salazones cárnicas, conservas vegetales, quesos y dulce de leche. Además se organizaron cursos de evaluación sensorial de cerveza y reaprovechamiento de levaduras cerveceras, y una actividad de elaboración de carnes salazonadas destinada a adultos mayores. Los resultados de las encuestas que se realizaron al finalizar cada curso indicaron un alto grado de satisfacción por parte de los destinatarios y una demanda marcada por este tipo de actividades. El trabajo realizado enriqueció marcadamente la práctica docente de los integrantes del grupo de trabajo, ya que exigió un alto nivel de adaptación de las prácticas y de los conceptos técnicos a los intereses y saberes previos de cada grupo etéreo. En síntesis, la realización de propuestas en temáticas tradicionales pero con formatos variables y destinadas a miembros de la comunidad con diferentes edades resultó una buena estrategia para vincular con diversos sectores de la comunidad y para fomentar el desarrollo de habilidades docentes y de extensión del grupo de trabajo. Se plantea profundizar estas acciones en el futuro.

Introducción

En términos generales resulta a veces dificultoso que las universidades puedan llegar a vincularse directamente con la comunidad. Son muy pocas las personas que se acercan a este tipo de instituciones a hacer consultas y buscar soluciones de problemas relacionados con la elaboración y conservación de alimentos.

Es aquí donde se despierta el desafío del grupo de docentes del Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (LIPA) de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata: lograr captar esas demandas y propender a dar respuestas simples y prácticas para resolver problemáticas concretas. El dictado de cursos y prácticas resultan como buenas herramientas para lograr una

intervención en la comunidad. Al tratarse de actividades teóricas y prácticas, el “aprender haciendo” ayuda a los destinatarios de afirmar los conocimientos que han leído o escuchado.

Desarrollo

A partir de las demandas recibidas, las actividades que han dado respuesta a las mismas han sido variadas, ajustándose al público blanco. En todos los casos siempre se contó con grupos de docentes pertenecientes al LIPA que guiaron y llevaron adelante cada actividad de extensión.

Cuando se trató de escuelas primarias y secundarias de la región, se desarrollaron visitas de las instalaciones y se tomó la elaboración de un producto en particular como herramienta pedagógica, como la elaboración de un dulce de leche o un queso (**Figura 1A**). Generalmente los niños y adolescentes demuestran un interés en el “cómo se hace”, y es ese nuestro punto de ingreso a la atención de los mismos. En general, los docentes de esos grupos de alumnos de escuela primaria o secundaria forman parte de la visita y también suelen interactuar con los docentes del LIPA, lo que coopera en el flujo de información que le llega a los alumnos.

En cuanto a los adultos, las demandas generalmente son mas objetivas, y la forma más didáctica de dar respuesta a ello es a partir del dictado de cursos de extensión. Estos curso en general se dictan en una única jornada, de manera de que personas interesadas en asistir y que trabajen, puedan organizar un día de su semana (generalmente los días viernes) para poder ausentarse del trabajo y ser parte de este tipo de cursos. Se hace mucho hincapié en la elaboración de alimentos en forma segura, independientemente del producto que se trate (**Figura 1B**). Los cursos han llegado a la cifra de 16 en el período 2015-2016, y se reparten entre cursos de elaboración de cerveza artesanal, embutidos y salazones cárnicas, conservas vegetales, quesos y dulce de leche. Además se organizaron cursos de evaluación sensorial de cerveza y reaprovechamiento de levaduras cerveceras.

Respecto a los adultos mayores, las practicas de procesamiento de alimentos son de cargas horarias limitadas (aproximadamente 3 horas) de manera de hacer más amena la actividad y evitar la fatiga que puede originar por ejemplo permanecer parado en una sala de elaboración por mucho tiempo. En este sentido se han desarrollado actividades de elaboración de productos cárnicos como embutidos y carnes salazonadas.



Figura 1. Niños de tercer grado visitando las instalaciones del LIPA y elaborando queso (A); adultos tomando parte del curso “elaboración de conservas” (B).

En todos los casos, desde el LIPA se trató de hacer hincapié en las buenas prácticas de manufactura. En este punto los docentes han notado que muchas veces prácticas tan sencillas como el correcto lavado de manos no son bien efectuados por los elaboradores. Por eso consideramos importante la capacitación desde niños en aspectos de correcta manipulación de alimentos (**Figura 2**).



Figura 2. Profesor del LIPA explicando a un grupo de alumnos de escuela primaria la importancia del lavado de manos en la manipulación de alimentos.

Los resultados de las encuestas que se realizaron al finalizar cada curso indicaron un alto grado de satisfacción por parte de los destinatarios y una demanda marcada por este tipo de actividades.

Conclusiones

El trabajo realizado enriqueció marcadamente la práctica docente de los integrantes del grupo de trabajo, ya que exigió un alto nivel de adaptación de las prácticas y de los conceptos técnicos a los intereses y saberes previos de cada grupo etáreo. En síntesis, la realización de propuestas en temáticas tradicionales pero con formatos variables y destinadas a miembros de la comunidad con diferentes edades resultó una buena estrategia para vincular con diversos sectores de la comunidad y para fomentar el desarrollo de habilidades docentes y de extensión del grupo de trabajo. Se plantea profundizar estas acciones en el futuro.

Bibliografía

Jorge Huergo (2005). Desafíos a la extensión desde la perspectiva cultural.

Roberto Cittadini (2007). Preocupaciones Problemas y Proyectos.

Cortadi Clara A. (2008). Manual de conservas Caseras. Agencia de extensión rural Lujan de Cuyo. Mendoza.

UN PROGRAMA RADIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNSA

Pay, J. L.; Vilte, E. V.

Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional
de Salta, Sede Metán, San José de Metán, Salta
luispay@gmail.com

Palabras claves: Universidad, Radio, Difusión de la Información, Comunidad.

La Universidad Nacional de Salta dispone de un medio radial identificado como Radio Universidad FM 93.9; en ella un equipo interdisciplinario formado por docentes, estudiantes y personal de apoyo universitario de la Facultad de Ciencias Naturales realiza un programa semanal denominado “Comunidad Natura”, con formato de magazine y de género mixto informativo-opinión. La finalidad de “Comunidad Natura” es tener una presencia en la sociedad para revalorizar y hacer visible mediante la difusión de aspectos educativos, científicos y culturales de las actividades de la Facultad. Metodológicamente el programa se organiza del siguiente modo: a) tareas de pre-producción que contemplan el relevo de información para analizar, priorizando los temas de actualidad y los acontecimientos que se sucedieron en la semana de emisión del programa; b) tareas de producción y ejecución para ajustarse a lo planificado y c) encuentro de post-producción aplicando el criterio ICRA (Inteligibilidad, coherencia, relevancia y atracción). La divulgación de la producción académica-científica de los docentes e investigadores de la facultad y el intercambio con otros organismos públicos y privados relacionados a las carreras de la Facultad permiten una comunicación interna y externa con la sociedad, por cuanto constituye una significativa actividad de extensión al medio local. El proyecto contribuye a la difusión, discusión y reflexión de las temáticas que se exponen y permite generar una perspectiva de integración a una red informativa científica.

Introducción

El hombre al interactuar con el mundo va desarrollando su lenguaje y su capacidad comunicativa, acción que la realiza en continua evolución y convirtiendo a la comunicación una necesidad para integrarlo como un ser social. La comunicación es la transmisión de información de un lugar a otro, con distintas formas de ser procesadas y transmitidas, en el cual se incluye un mensaje que lo origina un emisor para un receptor por medio de un canal. La comunicación tiene funciones, que pueden ser: informativa, formativa, persuasiva y de entretenimiento. Siguiendo a Wolf (1987, pág. 80) expresa que las cinco clases de necesidades que los medios satisfacen son:

1. Necesidades cognoscitivas; relacionadas con el refuerzo de información, conocimiento y comprensión.
2. Necesidades afectivas; relacionadas con el refuerzo de experiencias emocionales.
3. Necesidades integradoras a nivel de la personalidad: relacionadas con el refuerzo de confianza, credibilidad y estabilidad individual.
4. Necesidades integradoras a nivel social; relacionadas con el refuerzo de contacto con la familia, amistades y el mundo.

5. Necesidades de evasión; relacionadas con la diversión y relajación de tensiones.

Aunque la revolución digital y las transformaciones tecnológicas y económicas derivadas de ella han afectado a los sectores de la comunicación y la información según lo expresa Lofty (2000, pág 115) donde los cambios en la radio se aprecia en los nuevos sistemas de transmisión, también se diversifica la oferta de programas y se mejora la calidad de la audición, y se producen programas digitales de alta fidelidad vía satélite, con inclusión en páginas en internet.

La radio tiene características que la distinguen de otros medios: ya que es un medio sonoro unisensorial donde su principal virtud es lo inmediato o instantáneo y fugaz, en la velocidad de su mensaje; con respecto a la participación de sus oyentes puede ser unidireccional y de diálogo y entre los valores particulares que permanecen y muchas veces es elegida ya que se considera que alimenta la imaginación y es un medio cálido y humano.

Una particularidad de las universidades es disponer de la radio como medio de comunicación. Su presencia está ligada a la realidad propia de cada universidad, transformándose en su referente social desde la comunicación constituyéndose en la expresión que tiene la educación de este nivel y difunde las actividades educativas científicas y culturales que en ella se realiza estrechando una fuerte relación con la sociedad de manera recíproca.

La participación en cualquiera de las etapas de edición de un programa, ya sea en pre, producción y post producción es un proceso de aprendizaje, puesto que los procesos obicuos de producción de la información atraviesan todas las etapas obligando a los que participan a incorporar las TIC.

La primera radio universitaria en argentina y en el mundo está en la Universidad Nacional de la Plata desde 1923. En la actualidad esta radio universitaria posee dos señales en funcionamiento en AM y FM y también con un canal de televisión desde el año 2012.

En el presente existen 59 radios universitarias de todo el país, y en la provincia de Salta, se encuentra Radio Universidad 93.9 ubicada en los predios de la Universidad Nacional de Salta.

El programa que se presenta, como producto radiofónico se denomina Comunidad Natura y se encuentra en la grilla de programación de Radio Universidad de la Universidad Nacional de Salta y en la ejecución del mismo se considera coherente con la finalidad de la Radio Universitaria.

Desarrollo

La FM 93.9 Radio Universidad emite desde el predio del complejo universitario de Castañares, sede Central de la Universidad Nacional de Salta en el norte de la ciudad de Salta en la provincia del mismo nombre. Esta radio, comenzó su emisión en 1990 y desde el año 2010 un grupo de personal de apoyo universitario y docentes de la Facultad de Ciencias Naturales propuso a la dirección de la Radio la realización de un proyecto radiofónico denominado Comunidad Natura, actividad que es promovida desde la Facultad. La grilla de difusión de la radio expresa la apertura para todas las expresiones de la comunidad universitaria con una participación abierta y democrática y que las diversas inquietudes, las distintas opiniones, visiones e interés de difundir tengan su presencia ante su hegemónica audiencia, considerando que es una voz pública en Salta capital. El área comunicacional de la Facultad de Ciencias Naturales consideró relevante la participación y para lograr ese fin, se planificó y se propició la

instrumentación de tres medios/soportes: digital, gráfico y radial, para difundir todo lo relevante de las distintas áreas/ciencias de formación propias de la Facultad: biología, geología, recursos naturales y agronomía, divulgando todos los aspectos salientes y destacables desde las actividades áulicas, las de extensión y las de investigación relacionándola a los sujetos que las producen (docentes, investigadores, personal de apoyo administrativo y los alumnos) con el objetivo de lograr una identidad tanto de público interno como el externo.

Una vez determinada la característica básica del programa, considerando al contenido, el interés de la audiencia potencial y al tiempo asignado se adopta el formato de magazine y de género mixto informativo-opinión para el desarrollo del programa radial.

Las tareas de preproducción

Entre los recursos humanos que la integran, en el programa radial Comunidad Natura tenemos

1. Locución: a cargo de un integrante del grupo alternando tanto la dirección como la codirección. actúan como panelista los otros integrantes, encargados de la actividad de reportaje o la de participar en las actividades de análisis o debate, de lecturas de interés para docentes, de lecturas de interés para los alumnos y/o noticias de interés general de la Facultad. El equipo de locución está integrado por siete personas entre docentes y personal de apoyo universitario, pertenecientes del programa Comunidad Natura.

También participa un locutor de turno de Radio Universidad quien realiza la locución del noticiero de hs. 15:30 que se emite durante el programa.

2. Técnica: en la parte técnica participan dos personas del personal de Radio Universidad como operador y musicalizador.
3. Actividades del Director y Codirector. Ellos son los encargados de coordinar los horarios destinados para los temas del día. Para lo cual se consensúan reuniones previas para sugerir temas considerando: las fechas o recordaciones particulares, las celebraciones o actos académicos a realizarse, la difusión de información tanto para docentes, alumnos y personal no docente. Cada docente puede proponer un tema en particular relacionando alguna ciencia o cátedra de la Facultad sugiriendo el invitado, evaluando la posibilidad de realizar su exposición en forma de debate o de entrevista.
4. Redacción: La redacción tanto de los reportajes y de los temas a debatir queda a cargo de los integrantes del equipo, que confeccionan las preguntas seleccionadas para la entrevista o la sugerencia del material de lectura para las actividades de análisis o debate. Las situaciones imprevistas por la ausencia de algún invitado o por dificultades técnicas quedará a decisión del director y codirector del programa.

A modo de ejemplo se comparte una escaleta:

ESCALETA del Programa COMUNIDAD NATURA CONTENIDOS	Tiempos previstos	
	Parcial	TOTAL
Sintonía... Apertura	1 min	1 min
Presentación Canales de comunicación		
Cortina Musical	30 seg	1,5 min
Efemérides	30 seg	2 min
Temas a Tratar su importancia	5 min	7 min
Noticias relativas a los Alumnos y/o PAU	4 min	11 min
Presentación		
Primera Entrevista	15 min	26 min
Canales de comunicación	1 min	27 min
Tema musical indicativo del programa	1 min	28 min
Parusa de la Radio.		
Presentación y Noticias	5 min	33 min
Presentación		
Segunda Entrevista	12 min	45 min
Tema de Actualidad o Debate.		
Docente Panelista	10 min	55 min
Noticias relacionadas a Docentes	3 min	58 min
Análisis del programa.		
Agradecimientos		
Despedida	2 min	60 minutos
Parcial		

En la escaleta se incorporan las posibles actividades radiofónicas que se realicen o concreten de acuerdo a las posibilidades de los invitados al programa, horario de llamada si fuese un reportaje a distancia y quizás tener alternativas para cada situación. Los reportajes comunes son los de aspecto científico, los reportajes explicativos y los de interés humano. Para el caso del aspecto científico se considera que es importante adecuar algunos términos o vocabularios para hacerlo entendible en la heterogeneidad de los distintos niveles culturales de la audiencia; de manera que para el oyente sea directa, cercana y sugerente. Para ello es necesario que los entrevistadores realicen lecturas previas o recopilación y análisis de información del tema y actividades que el entrevistado desarrolla, de manera tal, que la adecuación desde lo didáctico no origine conceptos erróneos sobre el tema que se trata. Los reportajes explicativos son importantes en algunos temas que inquietan a la opinión pública, pero debe ser realizado considerando su sustento desde el conocimiento. También los reportajes de interés humano se realizan para difundir las acciones personales y profesionales y difundir aspectos de su vida o de actividades como organizaciones no gubernamentales. Todo reportaje tiene acciones previas de información de la persona, del tema, de sus antecedentes académicos, para posibilitar una entrevista bien provechosa para la audiencia. A modo de ilustración se transcriben preguntas formuladas en el reportaje a un invitado muy particular al Prof. Adrian Paenza que con motivo de su visita a Salta y gracias a la intervención del Ministerio de Educación de la Provincia se logró el reportaje.

ENTREVISTA AL PROFESOR PAENZA ADRIAN ARNOLDO

Adrián Arnoldo Paenza Bs. As. 9-4-1949 periodista y matemático egresado FCEN UBA conocido por su trabajo de divulgación en matemática.

- 1) ¿Cuál es la finalidad de su visita hoy a Salta y cómo está relacionado con su programa de TV que hace en Canal encuentro?
- 2) ¿Cómo es su relación con los jóvenes para mostrar que esta ciencia, la matemática, puede ser más accesible?
- 3) ¿Cómo le surgió esa necesidad de escribir libros de matemáticas?
- 4) ¿Cómo hace el profesor Paenza para difundir y compartir el conocimiento matemático con la sociedad?
- 5) ¿Cuán importante es, que los medios de comunicación difundan aspectos de esta ciencia?
- 6) ¿Es un mito que las matemáticas se consideren una "ciencia dura"?
- 7) ¿Cuál es la mejor estrategia para enseñar e incentivar la matemática en los estudiantes?
- 8) ¿Cómo influyen las tecnologías en el conocimiento?
- 9) ¿Qué más le hubiera gustado ser o hacer al Profesor Paenza?

Las tareas de ejecución

En un principio todo se realiza en función de lo planificado por la guía desarrollada previamente. Las actividades en la radio tienen ocasionalmente situaciones imprevistas que requieren modificar lo planificado para cumplir con los próximos invitados al programa y tener material para desarrollar el mismo contenido en el formato de debate por la ausencia del invitado.

Las tareas de postproducción

La evaluación del programa emitido suele realizarse en un encuentro con dos finalidades el primero para analizar el programa realizado inclusive en algunas situaciones con audición, y el segundo motivo es para diseñar quienes participaran en el próximo programa quien cubrirá cada entrevista o el contenido que sea de interés público. Entre los criterios de análisis del programa, debe aplicarse el criterio ICRA (Inteligibilidad, coherencia, relevancia y atracción).

Conclusión

La experiencia desarrollada en Comunidad Natura de la FM 93.9 de la UNSa, permite acercar las siguientes reflexiones y compartir que:

- a) Es importante propiciar la Participación de los alumnos para fomentar el desarrollo de la competencia educativa, social y ciudadana.
- b) Trabajar para potenciar la función social de esta radio universitaria antes del criterio comercial.
- c) Propiciar una radio con alto contenido social para tener una población informada y participativa.
- d) Es necesario recrear e innovar el mensaje e integrar la radio a otros formatos que nos ofrece la tecnología.

Bibliografía

Aguaded Gómez, Ignacio; Contreras (2000) “La Radio Universitaria, como servicio público para una ciudadanía democrática”. Paloma. Editorial Netbiblo, España

Campos Freire, Francisco 2010. “El cambio mediático” Editorial Comunicación Social. Sevilla. España.

Wolf Mauro (1987).”La Investigación de la comunicación de masas”. Editorial Paidós. Barcelona. España.

Lotfi Maherzi. (2000) “Informe mundial sobre la comunicación: los medios frente al desafío de las nuevas tecnologías”. Editorial Unesco. Francia.

Portugal Mario, Yudchak Hector (2013) “Hacer radio: guía integral”. Editorial Galerna, España.

Cicalese Gabriela (2010) “Comunicación Comunitaria” Editorial La Crujia. Buenos Aires. Argentina.

**ESCUELA DE ADIESTRAMIENTO CANINO EN LA FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES:
FORMACION DE RECURSOS HUMANOS DESDE LA EXTENSION
UNIVERSITARIA**

Pazos, D. A.¹; Chiesa, N.²

Secretaría de Extensión Universitaria FCV-UBA

¹Director Escuela de Adiestramiento Canino

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires

²Coordinadora de Cursos de la Escuela de Adiestramiento, Facultad de Cs.

Veterinarias, Universidad de Buenos Aires

danielalfredo.pazos@gmail.com, chiesanora@gmail.com

Resumen

La Misión de la Extensión Universitaria - vincular a la institución con la comunidad, enlazando conocimientos académicos con los saberes de la sociedad, buscando transmitir valores y formación que mejoren la calidad de vida - se vio plasmada en una iniciativa de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA (FCV-UBA) en una época difícil de nuestro país.

En el año 2003, a través de la Secretaría de Extensión Universitaria, se implementó el Curso de Adiestradores Caninos, que comenzó a dictarse al año siguiente con el objetivo de capacitar en el adiestramiento de animales proveyendo bases científicas y sustento teórico a las diferentes técnicas aplicadas. Debido a las circunstancias que vivía el país en ese momento, este curso significó una interesante salida laboral para muchas personas, resultando una iniciativa novedosa en nuestro país, pues se trató de la primera formación de recursos humanos en esta temática, desarrollada dentro de una Universidad Nacional.

El interés de la mayoría de los egresados por profundizar sus conocimientos hizo que se diera respuesta a esa demanda y, a fines de 2006, se creó la Escuela de Adiestramiento, por Resolución CD N° 474/06. Al Curso existente se le agregó un segundo ciclo que capacita en la aplicación de las técnicas aprendidas a los diferentes trabajos, utilidades y deportes con canes, ampliando así la inserción laboral de los egresados.

Al contar con una estructura como la Escuela, se pudo implementar, además, un curso destinado específicamente a propietarios y sus animales: “Conozca y eduque a su perro”, que apunta a fomentar una mejor convivencia y un mejor cuidado de la salud y bienestar de sus mascotas, poniendo el acento en la tenencia responsable.

Desde su creación, la Escuela de Adiestramiento ha cumplido acabadamente con los objetivos que hacen a la Extensión Universitaria y su compromiso social.

Desarrollo

La Misión de la Extensión Universitaria es vincular a la institución con la comunidad, enlazando el conocimiento académico con los saberes de la sociedad, buscando cambiar parte de la realidad cotidiana proveyendo valores y formación que mejoren la calidad de vida. Ese compromiso social de la universidad se vio plasmado en una época difícil de nuestro país, con la implementación, en el año 2003, de un curso destinado a un amplio sector de la comunidad que buscaba salida laboral.

En el año 2004, dependiente de la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, comenzó a dictarse el Curso de Adiestradores Caninos, de un año de duración, cuyo objetivo era capacitar en forma práctica en el adiestramiento de animales proveyendo bases científicas y sustento teórico a las diferentes técnicas aplicadas al aprendizaje canino. Esta capacitación resultó una iniciativa novedosa en nuestro país, pues se trató de la primera formación de recursos humanos en esta temática desarrollada dentro de una Universidad Nacional, no solo del país sino del exterior.

Las asignaturas eran: Adiestramiento, teórico-práctica; Sanidad Canina, teórica y Cinología General, teórica. En la materia Adiestramiento el alumno adquiría el conocimiento teórico necesario para aplicar en las prácticas, que consistían en adiestrar 2 perros a lo largo de la cursada. La inclusión de las otras dos asignaturas tenía como objetivo que los egresados fueran también agentes difusores de la importancia de los planes sanitarios y tenencia y cría responsable.

Debido a las circunstancias que vivía el país en ese momento significó, además, una interesante salida laboral para muchas personas que habían padecido la crisis económica y el desempleo de años anteriores y buscaban una alternativa de trabajo. De hecho, gran porcentaje de la matrícula inicial fueron paseadores de perros que, como se recordará, proliferaron en esos años tan duros y que querían incorporar algo más a sus servicios.

Si bien al comienzo los estudiantes aspiraban a formarse adecuadamente en el área del adiestramiento domiciliario, dentro de los contenidos de las materias recibían información sobre los diferentes trabajos y actividades que podían hacerse con canes.

Así fue como los cursantes vieron desplegarse ante ellos un universo diferente, el mundo del perro de trabajo donde esta especie, que ha compartido tantos miles de años con nosotros, podía acompañarnos no solo en el rol de mascota o de compañía.

Desde ese momento, el creciente interés por formarse en el área adiestramiento, tanto para la tarea domiciliaria como para trabajos específicos, hizo que la mayoría de los egresados - casi ciento cincuenta en esos primeros tres años - plantearan la necesidad de una profundización de los contenidos y su aplicación práctica a diferentes áreas más especializadas. Los egresados reciben una sólida base teórica para trabajar, utilizando las conductas naturales del perro para lograr sus objetivos y tienen siempre presente que, sea mestizo o de raza, el animal a adiestrar tiene también características individuales que deben comprenderse para sacar mejor provecho del mismo.

La formación que reciben está basada en el estudio y profundización de las conductas normales del aprendizaje de los canes, en sus motivaciones, e incorporan técnicas de enseñanza para que el animal haga un determinado tipo de trabajo.

En respuesta a la demanda de los egresados, a fines de 2006 se creó la Escuela de Adiestramiento, por Resolución CD N° 474/06. La estructura de la Escuela permitió, entonces, ampliar el Curso Básico existente, llevándolo a una cursada de dos años en los cuales, aparte de la formación teórico-práctica inicial, durante el segundo ciclo el alumno se capacita en la aplicación de las técnicas aprendidas a los diferentes trabajos, utilidades y deportes con canes y que comenzó a dictarse al año siguiente.

La estructura de la cursada quedó así dividida en dos segmentos: Curso Básico de Adiestramiento (1° año) y Aplicación de técnicas de adiestramiento a Trabajo, Utilidad y Deporte con perros (2° año). Se reformularon los contenidos programáticos, ofreciendo un curso integral, donde los alumnos aprenden contenidos sobre conducta canina y técnicas de adiestramiento, pero también sobre Cinología: razas y su utilidad, anatomía, reproducción, principios de genética y sobre Sanidad: prevención de zoonosis y nociones sobre la importancia de la nutrición, todo lo referente al mantenimiento y producción de perros, bienestar animal, zoonosis e impacto en la salud pública. Se hace

hincapié en lo referente a la tenencia responsable de animales y al bienestar animal, legislación, calidad de servicio y atención al cliente y ética profesional.

Según las tareas que pueden desempeñar los perros se clasifican como de:

- **Trabajo:** perros de seguridad, intervención o patrullaje; perros de detección de sustancias; de detección de armas; perros especializados en odorología criminalística; perros para arrear ganado, etc.
- **Utilidad:** vinculados a tareas relacionadas con utilidad social como los perros de búsqueda tanto en áreas rurales como urbanas o en catástrofe; perros de rescate en agua; perros de asistencia, como los perros guía para personas ciegas, los de servicio para personas con discapacidad motriz, perros señal para personas con discapacidad auditiva, perros para personas con trastornos del espectro autista, perros de alerta médica que detectan y avisan episodios de hipoglucemia o epilepsia, o que pueden detectar algún tipo de cáncer; y los utilizados en Intervenciones Asistidas Con Animales, sean terapéuticas, educativas o motivacionales.
- **Deportes:** Entre la gran variedad de deportes que se pueden compartir con los perros, se encuentran: Agility, Ring Belga o Francés, IPO, DiscDog, OCI.

En el segundo año del curso se brindan los conocimientos necesarios para la preparación de animales en este tipo de actividades. Se profundiza los contenidos teóricos sobre aprendizaje canino, sobre comportamiento y reconocimiento de anormalidades de conducta que deben derivarse al médico veterinario especialista, concepto sobre el que se pone especial énfasis ya que un animal con alguna anomalía comportamental no puede ser adiestrado sin ser tratado previamente. Los dos trabajos prácticos consisten en: el adiestramiento de un perro para rendir una prueba de trabajo de obediencia y socialización, llamada BH, que se incluye en el pedigree del ejemplar si es de raza y el adiestramiento de un animal en ejercicios de iniciación al trabajo, utilidad o deporte.

El curso ofrece formación para que en la sociedad haya adiestradores responsables, con capacitación, estudios y base científica; para corregir los malos manejos en el adiestramiento, prevenir accidentes y malas prácticas.

Dentro de la matrícula hay muchos estudiantes de veterinaria, que descubrieron que el curso les da un buen manejo con los perros aunque no vayan a trabajar como adiestradores, logrando una soltura y una seguridad importantes para manejarlos.

Los egresados reciben el Título de Adiestrador de Canes y tienen la posibilidad de registrarse ante el Consejo Profesional de Médicos Veterinarios de la Ciudad de Buenos Aires, que ha dispuesto la creación del Registro de Adiestradores Caninos mediante la **Resolución CPMV 680/09**, con el objetivo de formalizar el ejercicio de la profesión.

Salida laboral – Perfeccionamiento – Compromiso social

La salida laboral es altamente satisfactoria para los egresados, tanto para el trabajo domiciliario, como para aquellos que han sido requeridos por organismos estatales como AFIP-Aduana, u organismos dependiente del Ministerio de Seguridad de la Nación o los que trabajan integrando el Programa Huellas de Esperanza, formando perros de servicio destinados a personas con discapacidad motriz. En todos estos organismos es requisito ser adiestrador egresado de la Escuela. Por otro lado, miembros del personal de las Unidades caninas de las fuerzas de seguridad: Gendarmería

Nacional, Ejército Argentino, Prefectura Naval, Policía Federal y Policía de Seguridad Aeroportuaria asisten al curso para perfeccionar su formación. Otra área significativa donde se desempeñan es la vinculada a tareas de utilidad social, integrando grupos civiles de Búsqueda y Rescate o relacionados a Intervenciones Asistidas en las áreas de salud, educación o actividades motivacionales.

Se sigue en constante contacto con los egresados, tanto para informarles sobre actividades de actualización, como para invitarlos a seminarios o charlas que puedan interesarles o para asesorarlos cuando quieren emprender algún proyecto en un área específica.

Formación de formadores

La Escuela no se limita solo a dictar este curso, sino que cada año se llama a concurso entre los estudiantes que hayan finalizado el segundo año, para capacitarlos como ayudantes en las prácticas y que puedan así iniciar actividades docentes. Comienzan con tareas sencillas como asistir a los jefes de comisión de las prácticas. Según su desempeño y aptitudes pueden ir progresando hasta llegar a estar al frente de una comisión de trabajos prácticos. Paralelamente se los capacita con talleres docentes, preparándolos para tareas futuras dentro o fuera de la Escuela.

Ampliación de metas

Al analizar la conformación de la matrícula y el desempeño de algunos de los estudiantes, se llegó a la conclusión de que había una franja de personas que no estaban interesadas en la salida laboral ofrecida por el curso. Incluso les resultaba difícil adquirir la habilidad o cumplir con los requerimientos teóricos.

Al disponer de una estructura como la Escuela, se pudo implementar, entonces, otro curso destinado a los propietarios y sus animales: “Conozca y eduque a su perro”, un curso destinado a los dueños, apuntando a una mejor convivencia y a un mejor cuidado de la salud y bienestar de sus animales, sin las exigencias del anteriormente mencionado.

Es un curso corto, de cuatro meses, teórico-práctico, en el que aprenden algunos ejercicios básicos de obediencia aplicando técnicas de aprendizaje y conocen un poco más de la conducta de sus perros y sus necesidades. No habilita para desempeñarse como adiestrador. Fundamentalmente se trabaja sobre aquellas conductas que más les molestan o quisieran corregir y se les enseña a hacerlo. Los contenidos incluyen información sobre zoonosis, la importancia de cuidar la sanidad de sus animales, tenencia responsable y una introducción general a las actividades que pueden desarrollar con ellos.

Otra actividad que se desarrolla desde la Escuela es la colaboración con el Centro de Terapias Asistidas con Animales de la Facultad. Con el curso teórico-práctico de “Formación de equipos guía-canino para Intervenciones Asistidas Con Animales” se capacita a las guías voluntarias que participan de los distintos proyectos que se llevan a cabo. Los ejes del curso son la formación del guía para interactuar con distintas poblaciones, el manejo y conducción de su animal y la formación como equipo con su perro, sus roles y responsabilidades.

Conclusión

Tal como se mencionaba al principio, la Misión de la Extensión Universitaria es vincular a la institución con la comunidad, enlazando el conocimiento académico con los saberes de la sociedad, buscando cambiar parte de la realidad cotidiana proveyendo valores y formación que mejoren la calidad de vida. Analizando la trayectoria de estos años de crecimiento constante y afianzamiento en la comunidad, se puede concluir que, desde su creación, la Escuela de Adiestramiento ha cumplido acabadamente con los objetivos que hacen a la Extensión Universitaria y su compromiso social.

IMPORTANCIA DE LA INTERRELACIÓN ENTRE EL NIVEL MEDIO Y UNIVERSITARIO. ACCIONES EN TERRENO PARA PREVENIR FOCOS Y BROTES DE TRICHINELLOSIS

Ribicich, M. M.; Fariña, F.; Pasqualetti, M.; Acerbo, M.; Córdoba, M.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias.
Subsecretaría de Interrelación entre el nivel medio y universitario
Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias.
Secretaría de Extensión FCV-UBA

Resumen

Durante los últimos años se han producido importantes focos y brotes de Trichinellosis en la provincia de Buenos Aires. Esta situación representó un perjuicio no solo económico sino también socio-cultural debido a las férreas tradiciones vinculadas a la elaboración de productos y subproductos derivados de origen porcino. Como parte del compromiso que posee con la sociedad, la Facultad de Ciencias Veterinarias, a través de la Subsecretaría de Interrelación entre el nivel medio y universitario, implementó acciones concretas en el lugar, para contribuir a resolver las problemáticas que aquejaban a la comunidad. En el marco del proyecto Agrovalor I, se llevaron a cabo jornadas de capacitación destinadas a alumnos de nivel medio, docentes, pequeños productores porcinos y miembros de la comunidad, con el fin de problematizar a partir de los conocimientos generados en el ámbito universitario y mejorar los procesos de desarrollo rural y de calidad de vida de los habitantes. Las jornadas comenzaron con un torbellino de ideas, creando un clima cordial y distendido, para favorecer el intercambio libre de opiniones acerca de distintos aspectos de la enfermedad, lo que permitió hacer un diagnóstico de situación del grupo para re-direccionar las actividades en base a los resultados. Se realizaron capacitaciones en la técnica de diagnóstico de la enfermedad en el lugar y el seguimiento de dudas y consultas para acompañar a los estudiantes durante el proceso y la temática fue retomada por los docentes de cada escuela en los días posteriores. La problemática que abarca esta zoonosis involucra diversos aspectos culturales, por lo cual las medidas a las que apuntamos son aquellas destinadas a concientizar sobre los puntos críticos de control para minimizar los riesgos de infección y contribuir al mejoramiento de las condiciones generales de vida de los distintos actores involucrados.

Introducción

La trichinellosis es una enfermedad parasitaria zoonótica transmitida por alimentos. Es ocasionada por un nematode perteneciente al género *Trichinella* que se encuentra ampliamente distribuido a nivel mundial. En Argentina, es de carácter endémico (Ribicich, 2005).

La aparición de trichinellosis en el hombre se produce estrictamente por el consumo de carne parasitada, cruda o insuficientemente cocida, de diferentes animales. En Argentina, el cerdo es la especie que se encuentra principalmente implicada en los brotes de dicha enfermedad. La crianza, faena y elaboración de productos y subproductos de cerdos de manera domiciliaria, sin medidas de manejo adecuadas, es una costumbre muy arraigada en la población, que permite la perpetuación de la

transmisión de esta parasitosis (Ribicich, 2004, Pasqualetti y col., 2014). En los últimos años se ha detectado una gran dispersión de casos humanos a lo largo del país. Durante el año 2015 fueron notificados 1338 casos de esta enfermedad. Las provincias de Buenos Aires (84%), Córdoba (3,21%) y Santa Fé (4,33%) fueron las que mayor cantidad de casos registraron. (Anónimo, 2016). A partir del año 2013 hasta la actualidad, la mayor proporción de casos humanos notificados en la Argentina se registraron en la Provincia de Buenos Aires (Anónimo, 2016).

Datos oficiales indican que la provincia de Buenos Aires concentra la mayor cantidad de establecimientos de producción porcina. Alrededor del 80% de los mismos se caracteriza por ser establecimientos familiares o pequeños, que no superan las 10 madres. Estos establecimientos tienen una infraestructura precaria y el producto de cada ciclo (lechones) es comercializado a intermediarios o acopiadores. La productividad promedio es de 10-12 lechones/madre/año.

Uno de los inconvenientes que produce la persistencia de brotes, es el temor que genera en la población, lo que trae aparejado una disminución en el consumo de carne y subproductos del cerdo, que repercute en la producción y comercialización.

La actual legislación del SENASA incluye la denuncia obligatoria e interdicción preventiva ante la presencia de casos positivos (Pasqualetti y col., 2014). Los predios con porcinos, de donde proceda un cerdo con triquinosis muscular, se declararán afectados por la enfermedad y todos los animales serán considerados sospechosos. La legislación indica que deberán ser sacrificados todos los cerdos del establecimiento de manera compulsiva, incluso los reproductores (Resolución 555/2006). Esto último conlleva una gran pérdida económica por parte del productor, ya que estos animales son abonados a un precio de mercado de faena, siendo éste un valor inferior al valor real del reproductor.

Si bien es obligatorio el análisis de las reses porcinas para la detección de *Trichinella* spp. en músculo, se detectan frecuentes fallas en el sistema por: información insuficiente, deficiencias en el diagnóstico de laboratorio y utilización de técnicas de baja sensibilidad. El único procedimiento recomendado internacionalmente para la detección de larvas de *Trichinella* spp. en los tejidos musculares es la prueba de digestión artificial, siendo considerado el método de agitación magnética la prueba *gold standard* (Gamble y col., 2000).

Las familias que crían cerdos como actividad de subsistencia o de pequeña producción tratan de no declarar sus producciones por el miedo que ocasionaría el cierre de su establecimiento en caso de haber un cerdo positivo. Esto genera una pérdida de su fuente de trabajo ocasionando un problema social importante. Como la solución que encuentran estas familias es no acceder al circuito comercial, su carne no es controlada por la técnica de digestión enzimática y las medidas de los programas sanitarios aplicados por SENASA no llegan a estos establecimientos, implicando un riesgo real de transmisión de enfermedad.

En países de Europa y también en USA se ha logrado disminuir a un riesgo insignificante la parasitosis en las poblaciones animales, y de esta manera ofrecer a la población un producto seguro para su consumo. En los mismos se han implementado programas de capacitación en los distintos niveles educativos y dentro de este marco la Facultad de Ciencias Veterinarias a través de la Subsecretaría de Interrelación entre el nivel medio y universitario, plantea esta propuesta.

Desarrollo

Durante los últimos años se han producido importantes focos porcinos y brotes humanos de Trichinellosis en la provincia de Buenos Aires. Esta situación representó un perjuicio no solo económico sino también socio-cultural debido a las férreas tradiciones vinculadas a la elaboración de productos y subproductos derivados de origen porcino. Como parte del compromiso que posee con la sociedad, la Facultad de Ciencias Veterinarias, a través de la Subsecretaría de Interrelación entre el nivel medio y universitario, implementó acciones concretas, para contribuir a resolver las problemáticas que aquejaban a la comunidad.

En el marco del proyecto Agrovalor I: *Agregando valor a la producción porcina en origen: planificación y gestión integral de pequeños y medianos emprendimientos productivos mediante la consolidación y fortalecimiento de referentes territoriales-FCV-UBA*, se realizaron jornadas teórico-prácticas dirigidas a profesionales veterinarios, técnicos, profesores, estudiantes, productores y personas afines a dicha problemática, en las escuelas. En este caso los referentes regionales fueron escuelas agropecuarias de la Provincia de Buenos Aires donde se realizaron las actividades de capacitación y reflexión. El proyecto aún no ha finalizado, ya que el trabajo con las escuelas agropecuarias continúa vigente.

Las jornadas comenzaron con un torbellino de ideas sobre *triquinosis*. A partir de los conocimientos previos de los participantes sobre los diversos aspectos de la tríada parásito – hospedador – ambiente, se comenzó con una exposición dialogada. La metodología a emplear se desarrolló en la forma de cursos teórico-prácticos orientados a estudiar la epidemiología, actualizar los conocimientos de diagnóstico, tratamiento y prevención de la trichinellosis. Se abordaron conceptos sobre buenas prácticas de laboratorio (BPL), bioseguridad y prevención de accidentes. Se realizaron e interpretaron diferentes técnicas de diagnóstico, en las personas, en los animales vivos y post-mortem. Se observaron características morfológicas de los distintos estadios parasitarios y su localización a través del uso de microscopios y lupas. Se los capacitó en materia normativa tanto nacional como internacional, para el conocimiento y prevención de esta zoonosis. Se promovieron debates basados en casos reales y se problematizó sobre las distintas soluciones en base a los aportes realizados por docentes y estudiantes. Se realizaron mostraciones prácticas y aprendizaje basado en problemas. Los estudiantes realizaron el trabajo práctico de digestión artificial que es la técnica de uso obligatorio en el territorio nacional (SENASA), con el fin de adquirir la destreza necesaria para ofrecer un servicio de calidad y confiabilidad en el diagnóstico de la trichinellosis a los pequeños productores de su región. Cabe señalar que fueron equipados dos laboratorios en escuelas para la realización de la técnica contribuyendo a la calidad productiva de los entornos formativo y de los pequeños productores de la región en el marco del proyecto Agrovalor I de FCV-UBA.

El trabajo conjunto entre la Facultad de Veterinaria a través de la Subsecretaría de Interrelación entre el nivel medio y universitario, las Cooperativas y las Escuelas Agropecuarias permite la transferencia de soluciones en respuesta a los nuevos desafíos de sustentabilidad, mejorar el status sanitario de las explotaciones y elaborar subproductos de calidad y sin riesgos para el consumo humano.

De esta manera, se buscó que los estudiantes de las escuelas agropecuarias, estén capacitados para asesorar a los productores en cuanto a la toma de muestra, su conservación y envío al laboratorio y en un futuro establecer un lugar de recepción y análisis de muestras como servicio a la comunidad, convirtiéndose en verdaderos multiplicadores del proyecto.

Con respecto a los pequeños productores, se espera que implementen las medidas en sus establecimientos para minimizar el riesgo del ingreso del parásito, con el objetivo que sus animales lleguen a faena con mínimo riesgo de infección y evitar de esta manera la aparición de animales positivos que lleva a la toma de acciones por parte de la autoridad sanitaria (faena sanitaria de todos los animales, vaciamiento total del establecimiento, entre otras acciones que demanda la ley), originando grandes pérdidas al productor porcino.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos, el trabajo con cada escuela se retroalimenta a través de la comunicación de los participantes con los docentes. Para ello, desde la Subsecretaría de Interrelación entre el nivel Medio y universitario se implementó una estrategia comunicacional a través del software de videollamadas Skype®, para permitir el seguimiento de dudas y consultas y de esta manera acompañar a los estudiantes durante todo el proceso.

Conclusiones

La presente propuesta permitió asegurar la formación integral de sus participantes, con la incorporación de valores trascendentales como responsabilidad social, compromiso ciudadano y solidaridad. Potenció la capacidad de los estudiantes y docentes para dar soluciones concretas a un sector productivo vulnerable como es el pequeño productor rural.

Bibliografía

Anónimo (2016) Boletín integrado de vigilancia. Ministerio de Salud de la República Argentina. Presidencia de la Nación. <http://www.msal.gob.ar/index.php/home/boletin-integrado-de-vigilancia>

Gamble, HR., Bessonov, AS., Cuperlovic, K., Gajadhar, AA., Van Knapen, F., Noeckler, K., Schenone, H., Zhu X. (2000) International commission on trichinellosis: recommendations on methods for the control of *Trichinella* in domestic and wild animals intended for human consumption. *Vet Parasitol* 93 393-408.

Pasqualetti M., Acerbo M., Miguez M., Rosa A., Fariña F., Cardillo, Natalia, Degregorio O., Ribicich M., 2015. Nuevos aportes al conocimiento de *Trichinella* y Trichinellosis. *Revista de Medicina Veterinaria*. Diciembre de 2014. Vol 95 N° 2.

Resolución SENASA, N° 555, 2006.

Ribicich M., Gamble H. R., Rosa A., Bolpe J., Franco A., 2005. Trichinellosis in Argentina: an historical review. *Veterinary Parasitology* 132, 137–142.

INTERACCIÓN ASISTIDA CON ANIMALES, UNA MOTIVACIÓN INNOVADORA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS

Roldán, M. ¹; Maldonado, E. ²; Gutiérrez, T. ²; Righini, F. ²; Álvarez, F. ²; Melano, F. ²;
Cachero C. ²

¹Cátedra Mejoramiento Animal. FCA. Programa de prácticas ganaderas.

²Ingeniería Agronómica. FCA.
guaroldan@agro.unc.edu.ar

La extensión es uno de los objetivos fundamentales que posee la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, a su vez la misma cuenta con un Campo Escuela que es el Aula a Cielo Abierto donde se promueve la participación de estudiantes en proyectos y actividades de investigación y vinculación con el medio, a través de las unidades didáctico productivas cabaña de reproductores Angus y tambo escuela. En este marco y apuntando al compromiso social, formación ética y académica de los futuros profesionales, se llevó a cabo la primera instancia de interacción asistida con animales para personas con discapacidad. Esta actividad interdisciplinaria involucra la vinculación de profesionales de la salud, la educación especial, las personas concurrentes a centros de día y el estudiante de agronomía; esto se llevó a cabo con el objetivo de estimular en el estudiante la participación voluntaria que implica un periodo previo de seguimiento, bajo la tutoría de un docente encargado quien los capacita en cuanto al manejo, acondicionamiento y preparación de los animales (terneros Angus y holando). La implementación del encuentro ha proporcionado un compromiso y motivación diferente para que los estudiantes y profesionales pudieran renovar las propuestas expuestas en aula y/o generar otras nuevas y permitió demostrar la factibilidad de llevar a cabo esta actividad en forma periódica.

Introducción

La **Extensión Universitaria** es el proceso de comunicación entre la Universidad y la Sociedad, basado en el conocimiento científico, tecnológico, cultural, artístico, humanístico, existente y en su capacidad de formación educativa, con plena conciencia de su formación social. (*Secretaría de Extensión, UNC*)

La extensión es uno de los objetivos fundamentales que posee la Facultad de Ciencias Agropecuarias (Art. 1. del Estatuto de la Universidad Nacional de Córdoba). En general es posible afirmar que la extensión es un proceso que implica una comunicación con la sociedad, en la cual la Unidad Académica se posiciona, habla, construye relaciones y representaciones, ubica y se ubica frente a los distintos sectores de la sociedad con los que interactúa. Las distintas concepciones de la extensión implican relaciones diferentes con la sociedad, sus organizaciones e instituciones, así como diferentes valoraciones en torno a la universidad, al saber y a la relación que se instaura entre ésta y los diferentes sectores sociales involucrados. (*Secretaría de Extensión, FCA, UNC; 2016*)

Teniendo como eje, alentar, promover y acompañar aquellas acciones que son generadas desde nuestra Institución, aportando recursos, intercambiando conocimientos y experiencias, comprometiendo a los cuatro claustros universitarios, a saber, estudiantes, docentes, graduados, y no docentes, pudimos concretar este anhelo.

APUKAY es un centro de día que promueve el desarrollo íntegro de la persona con discapacidad favoreciendo la inclusión social mediante el trabajo ocupacional, creativo y artístico, destinado a personas jóvenes y adultas, mayores de 18 años, con discapacidad intelectual.

El ejercicio ético de la profesión de Ingeniero Agrónomo, se apunta a desarrollar una actitud crítica acerca del impacto presente y futuro de la actividad agropecuaria como una actividad transformadora del medio ambiente en general y del agro ecosistema en particular en un determinado contexto socioeconómico, político y cultural; y profundizar las capacidades para analizar e intervenir en el medio agropecuario desde la interdisciplinariedad asumiendo la complejidad de relacionarse con profesionales y/o estudiantes de carreras pertenecientes a distintas áreas, como de la salud: psicología, terapia ocupacional, kinesiología, fonoaudiología, medicina; La educación: psicopedagogía, maestros de educación especial, profesorado de educación física y ciencias sociales: trabajadores sociales, comunicación y abogacía.

La implementación de buenas prácticas en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC, permite un punto de encuentro entre el desarrollo curricular, la formación práctica y personal de los estudiantes y el trabajo de colaboración que se pretende alcanzar en pos de una premisa esencial como es el compromiso social de la universidad.

Se plantea un ejercicio profesional, donde analizamos, diagnosticamos y proponemos una metodología de base productiva-extensionista, lo que permitirá abordar la importancia de promover acciones para la inclusión de personas con discapacidad en la sociedad.

A partir de este pensamiento, como futuros profesionales pertenecientes a la comunidad universitaria, promovemos en tiempos de cambios, el fortalecimiento y la confianza, generando en nuestro Campo Escuela un espacio de participación.

En lo institucional, el Campo Escuela es el Aula a Cielo Abierto más grande de la UNC que promueve la participación de estudiantes en proyectos y actividades de investigación, extensión, desarrollo y vinculación con el medio.

La terapia asistida con animales es una modalidad de tratamiento terapéutico en que un animal que cumple determinados criterios forma parte integral del proceso. Este tipo de terapia está dirigida por un profesional de la salud quien marca los objetivos específicos del tratamiento y un guía responsable de el/los animal/es. Su propósito es el de fomentar la mejoría en el funcionamiento físico, social, emocional y/o cognitivo de los seres humanos. Se puede realizar en una amplia gama de contextos y puede llevarse a cabo en grupo o de forma individual. El proceso debe ser documentado y evaluado por el profesional. (Tucker, 2004)

Los animales aumentan la comunicación y la persona deja de vivir separada del entorno. (Lynch, 1980)

La esencia de la Terapia Asistida con Animales consiste en introducir un animal no amenazante para que actúe de catalizador, formando relaciones sociales adaptables y satisfactorias. En las interacciones no verbales y táctiles, la persona suele relacionarse positivamente con el animal. Esta nueva relación es utilizada como una manera de realzar la interacción *concurrente – orientador*, donde el profesional trabaja con la persona usando al animal como un punto en común. El círculo de las interacciones sociales se amplía gradualmente hasta incluir, en primer lugar al terapeuta que introduce al animal y más tarde a otros presentes y personal, con una progresiva expansión de interacciones sociales. A largo plazo, las primeras formas de interacción no verbales son enriquecidas y fortalecidas con la comunicación verbal, sanas expresiones emocionales y afecto. (Corson y cols., 1995)

La presencia del animal promueve una situación natural, en la cual la persona está más relajada y no se da cuenta de que le observan. El orientador puede reunir importantes datos diagnósticos mediante la reacción del concurrente frente al animal, mediante su comportamiento hacia él y mediante su conversación con el animal y acerca de él. (Corson y cols., 1995)

Se entiende por Terapia y Actividades Asistidas con Animales (TAACA), la metodología desde el abordaje trans disciplinario y multidisciplinario del accionar de profesionales de la salud y educación, entre otros, fundado en los beneficios aportados por el vínculo humano-animal, en el desarrollo biopsicosocial de las personas incluidas en las poblaciones vulnerables, contemplando además, el bienestar y comportamiento de los animales. – *se adjunta en anexo.*

En la actualidad, un gran número de Universidades del mundo disponen de cátedras o planes de estudios respecto al vínculo humano – animal.

Desde 1996 la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires - **UBA**, comenzó a trabajar en este camino, considerando reglamentar el desarrollo de las actividades en el país y promover el intercambio académico con instituciones similares de otros países.

La Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario - **UNR**, exhibe puntos determinantes para que las terapias y actividades asistidas con animales se desarrollen en un camino pertinente.

La incorporación de esta actividad dentro de un centro de excelencia de educación e investigación, como es la Universidad Nacional del Litoral - **UNL**; y teniendo como centro operativo la Facultad de Ciencias Veterinarias ha permitido la conformación de un grupo de voluntarios universitarios que, desde 2002, desarrolla actividades y terapias asistidas con animales. Ejecutan sus actividades en distintas instituciones para potenciar y mejorar la calidad de vida de quienes las reciben.

Desarrollo

En mayo del corriente año con la finalidad de llevar a cabo una prueba piloto, y propuesta mediante a la dirección de Apukay se logró incorporar la Interacción asistida con animales como forma complementaria de las actividades que realizan en el campo escuela.

La metodología de trabajo consistió en el desarrollo de actividades educativas y recreativas, asistidas con animales, frente a personas jóvenes y adultas, con discapacidad.

Implicó el trabajo interactivo entre la FCA y el centro de día APUKAY, para coordinar las actividades de Interacción asistida con animales.

Articulamos las acciones a realizar con las Secretarías de Asuntos Estudiantiles, del Campo Escuela y de Extensión de la FCA.

Nos propusimos realizar la experiencia en el C.E. de modo de incluir los sistemas de producción propios y vincularnos con un sistema de producción externo. Se proyectó en las instalaciones de la cabaña Angus - FCA tres (3) postas con los distintos sistemas de producción: bovinos de leche, bovinos de carne y caballos criollos.

Articulamos con el área de comunicación de la FCA para difundir la actividad a toda la comunidad universitaria. Sustentados en el voluntariado universitario, convocamos a los estudiantes a participar.

APUKAY aceptó la programación del encuentro y rescató el rol imprescindible de los Ingenieros Agrónomos en una actividad de este tipo, como garantes del conocimiento de los sistemas de producción, en cuanto manejo, sanidad, cuidado de su bienestar y control físico de los animales por su comportamiento, haciendo hincapié en este último.

Considerando que algunos de los participantes universitarios no tenían experiencias de vínculo con personas con discapacidad, previamente se trabajó en formato aula-taller las ideas que los mismos traían, así como la importancia de poder expresar y compartir las sensaciones que iban a aparecer a medida que se desarrolle el encuentro.

De acuerdo con las pautas planteadas, los estudiantes fueron responsables de presentar cada sistema de producción, estimular la atención y la concentración mediante la participación de los concurrentes en el trabajo con el animal. La consigna fue dejar interactuar libremente a los jóvenes con los animales, a fin de que ellos se relacionarán como quisieran o pudieran.

Cada familia de los concurrentes del centro autorizó de manera escrita la participación en el encuentro.

APUKAY presentó un seguro de responsabilidad civil comprensiva, para los miembros del equipo y jóvenes concurrentes del centro.

La UNC brindó el servicio de transporte para los concurrentes y profesionales del centro de día APUKAY.

Cronograma de trabajo:

- Fecha del encuentro: martes 24 de mayo de 2016
- Lugar: Campo Escuela FCA-UNC, Camino Capilla de los Remedios, Km 15,5; Departamento Río Primero, Provincia de Córdoba.
- Modalidad: Teórico – Práctico. Tres sistemas productivos.
 - 1er posta: Producción de leche. Terneros Raza Holando-Argentino.
 - 2da posta: Producción de Carne. Vaquillona y Terneros Raza Angus.
 - 3er posta: Producción de caballos criollos. Potrillos y Yegua Raza Criollo.
- Programación:
 - 10:00 hr: Llegada y bienvenida al Campo Escuela.
 - 10:30 hr: café de mañana.
 - 11:00 hr: conformación de sub-grupos.
 - 11 - 12:30 hr: presentación simultánea de los sistemas de producción.
 - 13:00 hr: Cierre del encuentro. Almuerzo.
 - 14:00 hr: Finalización el encuentro de IACA.

Recursos humanos

Participantes:

- 33 jóvenes y adultos concurrentes de APUKAY.
- 16 profesionales de la salud y educación especial de APUKAY.
- 50 estudiantes voluntarios colaboradores de las facultades de Agronomía, Psicología y Ciencias Médicas de la UNC; de Veterinaria de la UNVM y del Instituto Domingo Cabred.
- Secretaria de Asuntos Estudiantes, Secretaría del Campo Escuela y Secretaría de Extensión de la FCA.
- Docentes de la FCA.
- Gabinete psicológico – DEPASE de la FCA.

Conclusión

A fin de avanzar en el camino, que fue develándose por las experiencias de los participantes el día del encuentro de vinculación de Interacción asistida con animales en el C.E. de la FCA – UNC consideramos que la experiencia fue sumamente enriquecedora y promovió sensibilización y concientización a toda la comunidad universitaria, por más respeto, más oportunidades y plena inclusión.

Brindarle herramientas que contribuyan a mejorar la calidad de vida y a la eliminación de algunos de los obstáculos que dificultan el quehacer cotidiano a las personas con discapacidad, nos permite llenarnos de optimismo.

Desde el punto de vista agronómico proporcionó una motivación en los estudiantes y profesionales. Y además permitió abrir una puerta a la posibilidad de continuación de esta actividad como una motivación innovadora en la enseñanza de las ciencias agropecuarias.

Bibliografía

Fuerza de Ley: el “Consejo Nacional de Regulación de las Terapias y Actividades Asistidas con Animales” (Co.Na.Re.T).

Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo facultativo, aprobados por Resolución de la Asamblea General de la ONU A/RES/61/106 (diciembre 2006)

Comisión Interuniversitaria: Discapacidad y Derechos Humanos. Estado actual de las políticas de Educación Superior en las Universidades Nacionales, Universidad Nacional de Córdoba, 2011.

Dr. Boaventura de Sousa Santos (2010) La Universidad del Siglo XXI: cómo construir conocimiento incluyente en sociedades excluyentes.

Co.Na.Re.T - Consejo Nacional de Regulación de las terapias y actividades asistidas con animales.

Med. Vet. Underwood, Susana (2014) Voluntariado universitario entre la Facultad de Ciencias Veterinarias – UBA y la Asociación Senderos del Sembrador.

Méd. Vet. Galván, Stella Maris (2002) Zoolidarios: actividades asistidas por animales frente a personas con necesidades educativas y afectivas especiales” Facultad de Ciencias Veterinarias- UNL.

Manual de Procedimientos en Bienestar Animal - SENASA, 2004.

PROMOCIÓN Y GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE AVES EN LAS FAMILIAS DEL CEPT N°13

Román, S.; Pennisi, F.; Poncetta, P.

Centro Educativo para la Produccion Total N° 13 Paraje el Billar- Carlos Casares

Fundamentos

Basados en los fundamentos de la Resolución 1115/09 y la Normativa específica del Programa CEPT.

Desde el trabajo con las herramientas del sistema de alternancia, la visita y el cuaderno de campo, se diagnosticó que la mayoría de las familias que viven en el medio rural y envían sus hijos al CEPT, crían pollos y gallinas, debido a que no les permiten tener otras producciones. Y la ACEPT ha venido impulsando esta producción desde hace unos años a través del proyecto Banca Social, gestionando la compra comunitaria de aves, lo que les permite bajar los costos en un 60%, respecto a las compras locales.

Hemos observado que en la crianza de aves por parte de las familias del CEPT, los mayores índices de mortandad se producen en los primeros quince días de vida, por falta de calor, no se les renueva la cama, precariedad de las instalaciones, alimento inadecuado, ataque de animales, etc.

Observando estas falencias pensamos en desarrollar este proyecto de cría de pollos parrilleros hasta los 15 días de vida, en las instalaciones del CEPT, y ofrecerlos a la venta a las familias o en forma de trueque, vuelve una parte al comedor, ya faenados.

El CEPT sostiene un comedor de 60 alumnos, actualmente se autoabastece de carne vacuna producida en la institución con la colaboración de vecinos de la comunidad, además cuenta con la producción de verduras en invernáculo y en exterior.

Pensamos que sumar proteínas con carne de pollo contribuye a mejorar la dieta de los alumnos.

El proyecto lo llevan a cabo alumnos de 2do año, en Granja y de 3er año en Gestión, por lo que estos están preparados para replicarlo en el hogar y generar sus propios ingresos y así contribuimos a solucionar la problemática de la deserción en estudiantes de entre 14 y 16 años.

Desde la ACEPT se gestiona junto al área de Producción del Municipio, el nexo para que las familias puedan vender sus productos avícolas y hortícolas en comercios locales y ferias.

El proyecto se tomó para el Proyecto Integrador Curricular de 3er. año y está integrado a otros que forman parte del Plan de Desarrollo Local del CEPT N° 13.

Objetivo general

Mejorar la producción avícola familiar de los estudiantes del CEPT

Objetivos específicos

- Asegurar las primeras semanas de vida de los pollos
- Agregar valor a las producciones
- Construir aprendizajes que incentiven a los jóvenes a continuar sus estudios.
- Gestionar emprendimientos productivos

Breve descripción del proyecto

Los alumnos de 2do. Año en el espacio de Granja y los de 3er. año en Organización y Gestión del Trabajo y la Producción trabajan en el entorno formativo avícola del CEPT, desarrollando este proyecto que consiste en realizar la crianza de pollos parrilleros bb hasta los 15 días de vida. Para ello acondicionan las instalaciones, limpiando, desinfectando, preparando la cama con viruta de madera, las fuentes de calor, bebederos y comederos.

Se recepcionan tandas de 200 pollos bb, que es la capacidad con que contamos en el CEPT, el primer día se suministra agua tibia con azúcar, al 2do día se comienza a proveer alimento balanceado iniciador. Diariamente se controla la humedad de la cama y la presencia de amoníaco en el ambiente, generado por las deyecciones, si se presentan estas situaciones se cambia la cama.

Transcurridos los 15 días los pollos son adquiridos por las familias que ya han realizado el pedido, otra opción es el trueque, por cada 10 pollos que retiran devuelven 3 ya faenados para el comedor del CEPT.

Así las familias continúan con la producción, con un pollo que ya ha superado la etapa crítica, ya no requiere temperatura tan elevada, tiene las primeras plumas y mayores defensas. Y lo obtienen a un precio inferior al que se consigue en la zona. El CEPT compra a un mayorista que lo provee directamente de la cabaña.

Los alumnos de 3er. año realizan la gestión del proyecto calculando costos y beneficios.

Contenidos

- Manejo de pollos parrilleros. Alimentación. Faena
- La empresa agropecuaria. Empresas familiares.
- El Asociativismo. Cooperativismo
- Los factores de la producción. Tierra. Trabajo. Capital. Organización.
- Trabajo rural. El contrato de trabajo.
- Seguridad e Higiene en el trabajo. Trabajo con animales.
- Comercialización. Mercado. Oferta y Demanda.
- Valor agregado en la producción. Marketing. Packaging.
- Emprendimientos productivos.

Actividades

- Relevamiento de las familias en condiciones de adquirir pollos recriados y continuar con la producción.
- Organización del trabajo en situaciones reales de desempeño.
- Acondicionamiento de las instalaciones de cría (limpieza, desinfección, instalación de fuentes de calor y luz, preparación de la cama).
- Gestión de compra de los pollos, viruta y alimento balanceado.
- Recepción de los pollos en las instalaciones del CEPT.
- Suministro de luz, calor y agua tibia azucarada.
- Provisión diaria de alimento balanceado y agua.
- Mantenimiento de la cama seca y sin olor.
- Entrega de los pollos a las familias.
- Confección de registros de seguimiento de la producción.
- Cálculos de resultados económicos del emprendimiento.
- Evaluación del proyecto.

RESULTADOS ECONÓMICOS VENDIENDO LOS POLLOS DE 15 DÍAS

	Por unidad	Por 200 pollos
Precio del pollo bb	\$12	\$2400
Viruta para la cama	\$0,17	\$ 35
Alimento balanceado	\$6,34 (0,5 kg)	\$1268 (100 kg)
Costo del pollo de 15 días	\$18,51	\$3.703
Precio de venta a las familias	\$28	\$5.600
Resultado	\$9,50	\$1.897

RESULTADO ECONÓMICO ENTREGANDO LOS POLLOS EN TRUEQUE (cada 20 devuelven 6 pollos faenados)

EGRESOS	\$3.703 (200 pollos de 15 días)
INGRESOS (devolución)	\$6.300 (60 pollos de 3 kg a 35\$/kg)
RESULTADO	\$2.597

Tiempo

Durante el ciclo lectivo en el CEPT, todo el año las familias que se apropian del proyecto productivo y desarrollan su propio emprendimiento.

Recursos humanos

Consejo Administración CEPT N°13, como promotores de la Banca Social del CEPT.

Familias participantes

Estudiantes y docentes.

Evaluación

Con este proyecto hemos logrado acrecentar y mejorar la producción avícola del área de influencia del CEPT, incorporando habilidades en el alumno y su familia, aseguramos la continuidad del ciclo productivo del pollo parrillero, brindando además, capacitaciones sobre crianza y terminación de los pollos y acompañando en todo el proceso productivo, gestionamos también la comercialización de los mismos, destacando la calidad de un producto diferenciado que obtiene un mejor precio y suma valor agregado.

Es un proyecto que puede ser desarrollado y ampliado a mayor escala por los jóvenes y sus familias, les permite obtener un ingreso y continuar con sus estudios.

EL BIENESTAR Y SU PROVISIÓN DESDE LA ASOCIACIÓN DE FAMILIAS. EL CASO DE LAS ESCUELAS DE LA FAMILIA AGRÍCOLA

Sampayo, M. L.

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires
marialuciasampayo@gmail.com

Resumen

La presente ponencia está orientada a proponer un breve abordaje conceptual sobre una temática en particular, el bienestar y su aseguro. Así, este trabajo se enmarca en una investigación de mayor amplitud y profundidad desarrollada en la formación de Posgrado¹.

A partir de este estudio se logra arribar a una definición concreta de bienestar para luego poder adentrarnos en el estudio de su provisión, tomando como caso de estudio las Escuelas de la Familia Agrícola en Argentina, específicamente las ubicadas en la Provincia de Buenos Aires.

Palabras claves: Provisión de bienestar – Recursos - Escuelas de la Familia Agrícola - Estado.

(Tesina- Especialización en Planificación y Gestión en Políticas Sociales - Avance Tesis de Maestría en Políticas Sociales /Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires– versión reducida)

Autora: Lic. y .Prof. María Lucía Sampayo (FSOC – UBA)

Tutora: Mg. María Inés Alfaro (IIGG, FSOC – UBA)

Co- tutora: Dra. Mercedes Ejarque (IIGG/ Conicet, FSOC-UBA)

Introducción

El presente trabajo se encuadra en el campo disciplinar de las ciencias sociales, particularizando en las familias que se asocian para el aseguro del bienestar, gestionando de esta manera las Escuelas de la Familia Agrícola (EFA) de Argentina, en tanto recurso. Con esta intención nos abocaremos a las localizadas en la Provincia de Buenos Aires.

Respecto de estas escuelas, como bien expresan Plencovich y colaboradores (2011), éstas se presentan como instituciones cuyo proyecto colectivo y participativo busca ofrecer educación de nivel medio especializada en las tareas agropecuarias y generar respuestas técnicas a las actividades rurales, a partir de una gestión y administración privada. De esta manera, es llevada a cabo por una asociación de madres y padres agricultores, los cuales ejercen un poder decisonal en aspectos pedagógicos y organizativos de la propuesta educativa. Esta iniciativa se sustenta en la pedagogía de alternancia, la cual distintivamente, desde hace 45 años en Argentina, aboga por la construcción de saberes compartidos, que se brindan y adquieren tanto en el aula, como en el hogar, dadas las particularidades de las familias que componen esta experiencia, y sus hijos, los educandos. (Plencovich, Constantini, Bocchicchio, 2009)

¹ Especialización en Planificación y Gestión de las Políticas Sociales y Maestría en Políticas Sociales, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Así, frente una labor que se estaría generando en virtud de una división social del bienestar entre las distintas esferas que componen la estructura social, arriesgamos que estas iniciativas autogestionadas se originan debido a una vacancia por parte del Estado en la garantía de una oferta educativa adecuada a una necesidad, en un momento y espacio determinados. Por ello, resulta pertinente indagar en torno al rol asumido por las familias asociadas, que reestructuran y reconfiguran un contexto experimentado como limitante, procurando un recurso que provee bienestar a través de una institución cuya oferta educativa se centra en un modelo pedagógico que persigue, entre otras cosas, una adecuación con el entorno. En este sentido, y en el marco de contextos de desigualdad, pobreza o vacancia del histórico accionar estatal, Martínez Franzoni (2005), evocando las reflexiones de Esping Andersen, se cuestiona: “(...) ¿puede la familia, el mercado o, alternativamente, el Estado absorber realísticamente esas responsabilidades y si es así, es esa la opción más deseable?” (Martínez Franzoni, 2005: 1)

Retomando este interrogante, y dilucidando las consecuentes cuestiones que de él se desprenden, frente a un escenario que evidencia una situación estructuralmente configurada, esto es el surgimiento y consolidación de una institución educativa que se forja al calor de una ausencia estatal y que desarrolla recursos para solventarse y afrontar su propia gestión, es que nos surgen inquietudes, que sólo pueden ser resueltas con un trabajo investigativo.

El presente documento exhibe algunos desarrollos de una investigación de formación de posgrado. La misma inicialmente partió de los siguientes interrogantes: ¿qué es y cómo se define el bienestar? Luego, tomando el caso bajo estudio nos cuestionamos ¿qué nociones tanto teóricas como normativas habilitan al análisis del bienestar provisto por el colectivo de familias que integran las Escuelas de la Familia Agrícola en tanto recurso de estos agentes?

En esta línea y ante esta cuestión, definimos un objetivo general que apuntó a indagar y analizar los aspectos teóricos que hacen a la provisión de bienestar desarrollada por la asociación de familias que componen las Escuelas de la Familia Agrícola de la

Provincia de Buenos Aires como recurso de estas, en tanto mecanismo de gestión de servicios educativos para las localidades en las que se insertan.²

Desarrollo:

Hacia una definición de bienestar para el estudio de las EFA como recurso asociativo de las familias para la provisión del mismo

Como hemos sostenido, el tema central sobre el cual gira el presente trabajo es el bienestar y su provisión. Es así como consideramos pertinente la búsqueda de una definición de bienestar a través de la revisión de los aportes y enfoques proporcionados por los autores que consideramos más influyentes en torno a esta discusión, tales como Esping Andersen; Castel; Rosanvallon; Adelantado, Noguera, Rambla y Sáez; Martínez Franzoni, entre otros. De esta manera, desde las perspectivas que se consolidan tanto en Europa como en Latinoamérica, y desde los niveles de análisis más concretos sobre el bienestar en sí, hasta arribar a cuestiones de mayor complejidad como el tipo de Estado³ y regímenes –con sus respectivas esferas - que lo persiguen y las políticas que lo aseguran, consideramos necesario arribar a una conceptualización que opere como instrumental conceptual para interpretar y analizar en posteriores instancias su provisión de manera empírica.

En este sentido, sostenemos que el bienestar se asocia con la gestión de las desigualdades sociales, planteando una manipulación de riesgos y contingencias, en la pretensión de un mejoramiento de la calidad de vida. De esta manera, en un régimen –entendiendo a éste como la articulación sistemática de esferas, que reestructuran lo

² Así, ante las finalidades planteadas, partimos de tomar como unidad de análisis a los agentes proveedores de bienestar, factor que será de relevancia al realizar el trabajo de campo en futuras etapas. Así, nuestro objeto empírico serán las Escuelas de la Familia Agrícola de Buenos Aires. A propósito de ello, cabe señalar que, de las 68 EFA distribuidas en 8 provincias del país, sólo dos se y localizan en Buenos Aires: una de ellas se encuentra ubicada en Daireaux, Salazar, la EFA Colonia El Pincén; y la otra es la Escuela de la Familia Agrícola “Dr. Ernesto Nazar” de la localidad rural de Acevedo, partido de Pergamino. En este sentido, se las ha seleccionado como casos porque resulta contrastante su reducido número en la jurisdicción que detenta la mayor matrícula de egresados en educación agraria del país. A diferencia, la provincia de Misiones, con una matrícula mucho más reducida, concentra la mayor cantidad de EFA del país.

Vale destacar respecto de este trabajo que el mismo surge a partir de una investigación realizada con un abordaje de tipo cualitativo, encontrándose en una fase exploratoria y descriptiva, ya que como mencionáramos, buscamos aportar al conocimiento sobre esta temática, la cual no se halla lo suficientemente abordada por investigaciones precedentes. Así, dada la escasez de fuentes secundarias sobre la temática, cuestión que suponemos se debe justamente a la misma vacancia del Estado para con el sector, urge generar información sólida y consistente. Por ello emprendimos una revisión bibliográfica y documental, esto es histórica, normativa y teórica, para adentrarnos luego en la posterior instancia de profundización del conocimiento del objeto de estudio, imprimiendo al trabajo un alcance de acercamiento conceptual al problema.

De este modo, la finalidad de este trabajo se enmarca en un objetivo mayor a desarrollar con posterioridad, el cual propenderá a: analizar a estas escuelas, en tanto recurso de familias asociadas como agentes proveedores de bienestar desde el surgimiento de estas instituciones hasta la actualidad.

³ Resulta importante aclarar que al Estado lo entendemos como el “componente específicamente político de la dominación en una sociedad territorialmente delimitada. (...) Lo político en sentido propio o específico lo entiendo, entonces, como una parte analítica del fenómeno más general de la dominación: aquella que se halla respaldada por la marcada supremacía en el control de los medios de coerción física en un territorio excluyentemente delimitado. Combinando estos criterios, el concepto de Estado resulta equivalente al plano de lo específicamente político, y éste, a su vez, es un aspecto del fenómeno más amplio de la dominación social.” (O’ Donnell; 1984: 2-3)

existente, a fin de proveer bienestar justamente en forma separada o simultánea- un Estado de bienestar o de providencia⁴, como esfera de centralidad en la organización de la desigualdad social y resolución del conflicto distributivo, se presentaría en pugna por la expansión de la ciudadanía mediante la desmercantilización, estratificación social y el empleo.

Así se plantea el desarrollo de un conjunto de instituciones públicas cuyo accionar se dirigiría a la calidad de vida, asegurando garantías sociales con fines compensatorios, a partir de las figuras de políticas públicas y sociales. Respecto de éstas, buscan asignar roles y responsabilidades a las distintas esferas de la estructura social en pos de la satisfacción de necesidades en términos de servicios e ingresos, reequilibrando continuamente las relaciones.

Por su parte, en la provisión de bienestar y la gestión de las desigualdades, se torna prioritaria la elaboración de políticas en el cumplimiento de los derechos humanos. Entonces el restablecimiento de equilibrios parece algo factible si, y sólo si, encontramos sujetos con poder en tanto titulares de derechos con exigibilidad en su cumplimiento, lo cual parece conducir a su garantía por parte del Estado y la corrección del incumplimiento de éstos.

En rigor, a través de un recorrido de normativas y autores dedicados a las políticas públicas en torno a la educación desde la conformación del Estado nacional, y haciendo eje en la reforma del sistema educativo en los años 90 hasta la actualidad, identificamos, tal como expresara Novick de Senén González (2008), un (reciente y finalizado) contexto de “repolitización” de las políticas públicas – tomando los años del Kirchnerismo como escenario marco y agente de ello⁵. En este sentido, se visibilizaba una vacancia institucional resultante de anteriores políticas de carácter neoliberal y tecnocráticas desplegadas en el ámbito educativo, como también de fallas y ausencias estructurales, esbozando un cuadro de declinación previa del Estado de bienestar. Por ello, emergería la necesidad de un Estado que presente una capacidad de intervención a través de políticas activas que iguallen acceso, como también de una densidad institucional, que habilite a una articulación entre derechos y políticas de desarrollo por medio de acciones dirigidas a ciudadanos y ciudadanas titulares de derechos, garantizando efectivamente el cumplimiento de dichos derechos, en este caso la educación.

Ahora bien, según lo ya explicitado, decidimos otorgarle una especificidad a la cuestión de la provisión de bienestar, basándonos en un caso de estudio concreto delimitado por las familias que se asocian para su seguro, gestionando, en este caso, a las Escuelas de la Familia Agrícola como recurso. De esta manera, la experiencia que resulta de lo rastreado refleja una gestión que se desarrolla por una falta estructural, una vacancia institucional por parte del Estado.

En este sentido, las EFA presentan un accionar comunitario en la órbita de la educación privada, responsabilidad tomada por las propias familias asociadas y organizadas. Vale aclarar que en primera instancia estas también se responsabilizan de su propio devenir, ya que, según vimos, son familias que se dedican a la actividad agrícola, o sea, en el seno de la familia es donde se da el emprendimiento económico.

⁴ Término éste último acuñado por Rosanvallon (2005).

⁵ Sostenemos que en la actualidad se avizora un nuevo escenario político, económico y social, evidenciando un giro en el rol del Estado –debilitamiento del mismo- y observando una vuelta a las políticas de corte neoliberal y desproteccionistas del mismo. Dado que esto lo vinculamos con una situación emergente, no contamos por el momento con suficiente evidencia bibliográfica para fundamentar esta cuestión.

De esta manera, parecería que la familia como figura se atribuye distintas responsabilidades en el asegura del porvenir y el bienestar, pudiendo trasladar un cúmulo de valores, nociones y dinámicas que rodean a esta institución hacia otra; por lo que se tendería un puente entre la fuerte impronta comunitaria de la experiencia que reflexionamos, el comunitarismo (Walzer, 1993), y el liberalismo (Rawls, 1995) que sustenta la posibilidad de este accionar, saldando así en la práctica la tensión observada entre los teóricos y defensores de cada corriente .

Además, tomando a Bourdieu (2000), esta posibilidad la atribuimos a la opción de presentarse y configurarse como agentes con una particular visión del mundo y una capacidad de modificar un orden de cosas estatuido a través de sus prácticas sociales y del despliegue de estrategias particulares.

Ahora bien, ello también se presenta como posible en virtud de lo que los regímenes políticos democráticos, pero también las instituciones capitalistas de mercado habilitan, distribuyendo y asignando los distintos recursos disponibles en una sociedad. Esto mismo se ubica dentro del entrecruzamiento sistemático característico del régimen de bienestar, al cual refiere Esping Andersen (1993); o bien, la división social del bienestar dentro de la estructura social conformada, a la que aluden Adelantado, Noguera, Rambla y Sáez (1998).

A modo de cierre

Las afirmaciones planteadas nos conducen a reflexionar y problematizar la configuración de las familias en el plano privado y su continuación en la órbita pública y colectiva, ubicándose también como agentes responsables en mayor escala frente a las contingencias y riesgos que surgen de las limitantes estructurales vivenciadas en el plano cotidiano.

Además recordamos al interrogante inicial planteado por Martínez Franzoni (2005), quien retoma a Esping Andersen, “(...) ¿puede la familia, el mercado o, alternativamente, el Estado absorber realistamente esas responsabilidades y si es así, es esa la opción más deseable?” Por ello, a futuro propenderemos a analizar esta situación que parece implicar una división social del bienestar, ya que las familias que se asocian asumen responsabilidades, teniendo como consecuencia justamente una provisión de bienestar por parte de esta esfera -ajena al aparato estatal-, órgano que se instituye como el encargado de transformar necesidades y demandas sociales en bienes y servicios, según Schweinheim (1998).

Frente a estas cuestiones y con la intención ya expresada de continuar con el estudio que habilita la definición arribada de bienestar, tomando como caso de estudio a las EFA de la Provincia de Buenos Aires, es que en futuras instancias de investigación nos cuestionaremos principalmente: ¿de qué manera estas familias asociadas pueden constituirse como agentes que proveen bienestar?, ¿en qué medida las EFA se presentan como recursos para asegurar bienestar?, ¿se percibe una vacancia estatal por parte de los responsables e integrantes de estas instituciones?, ¿cómo viven la responsabilidad de su rol adquirido a partir de esta vacancia?, ¿en la actualidad continua existiendo esta ausencia?, ¿cómo perciben al Estado argentino en sus responsabilidades, atribuciones e instituciones como proveedor de bienestar en términos históricos y actuales? ⁶

⁶ Frente a estos interrogantes es que buscaremos analizar a estas escuelas, en tanto recurso de familias asociadas como agentes proveedores de bienestar desde el surgimiento de estas instituciones hasta la actualidad. Así, esta decisión radica en problematizar sí estas instituciones emergen necesariamente donde el Estado está vacante, dado que en la Provincia de Buenos Aires existen 303 escuelas agrarias –excluyendo de este conteo a las Escuelas de la Familia Agrícola- y es la jurisdicción con menor número de EFA,

Finalmente y en consonancia con los lineamientos planteados y los objetivos establecidos, este emprendimiento nos ubica frente a un propósito, delimitar un cuadro de una realidad concreta con el horizonte final del diseño de políticas públicas y sociales de pertinencia. El mismo puede que resulte ambicioso en esta instancia, pero se presenta como necesario ante un contexto que estamos comenzando a tratar a partir de su problematización. Por ello, es que para su cumplimiento desdoblamos en distintas instancias de estudio, habiendo intentado desde este documento aportar evidencia teórica que permitiera un manejo de manera rigurosa de la temática tomada en cuestión.

Bibliografía

Adelantado, J., Noguera, J., Rambla, X. y Sáez, L. (1998). Las relaciones entre estructura y políticas sociales: una propuesta teórica. En *Revista Mexicana de Sociología*, Número 3. México: Universidad Autónoma de México.

Bourdieu, P. (2000). *Cosas dichas*. Barcelona: Gedisa.

Castel, R. (1997). *La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del asalariado*. Buenos Aires: Paidós.

Castel, R. (2012). *El ascenso de las incertidumbres. Trabajo, protecciones, estatuto del individuo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Esping Andersen, G. (1993). *Los tres mundos del Estado del Bienestar*. Valencia: Edicions Alfons el Magnanim.

González, I., Constantini, A., y Díaz Espeche, L. (2011), “El caso de la alternancia en la educación media rural”, en M. C. Plencovich y A. O. Constantini, (coords.), *Educación, Ruralidad y Territorio*. Buenos Aires: Ciccus.

Martínez Franzoni, J. (2005). Regímenes de Bienestar en América Latina: consideraciones generales e itinerarios regionales. En *Revista Centroamérica de Ciencias Sociales*, Vol. 4 N°2. Costa Rica: FLACSO.

Novick de Senén González, S. (2008). Políticas, leyes y educación. Entre la regulación y los desafíos de la macro y micro política, En: Perazza, R. (comp.), *Pensar en lo público. Notas sobre la educación y el Estado*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

O'Donnell, G. (1984). Apuntes para una teoría del Estado. En Oszlak, O. *Teoría de la burocracia estatal*. Buenos Aires: Paidós.

Plencovich, M., Constanti, A. y Bocchicchio, A. (2009). *La educación agropecuaria en la Argentina. Génesis y estructura*. Buenos Aires: Ciccus.

tal como mencionamos, lo cual hace más atractivo la indagación en las escuelas existentes, su surgimiento, desarrollo y situación actual. Íntimamente vinculado a ello, y acerca de la noción de políticas públicas, en Argentina, Schweinheim (1998) relaciona a éstas con la concepción de Estado como mero transformador de demandas sociales en bienes o servicios. Define a las políticas públicas como: “(...) relación de medio a fin entre objetivos gubernamentales y cursos de acción para resolver cuestiones de la agenda pública” (Schweinheim, 1998: 4). Desde nuestro enfoque, esta definición se presenta como restringida, ya que no permite concebir al Estado en un movimiento dinámico permanente, por el que actúa persiguiendo objetivos específicos en función de las correlaciones de fuerza entre distintos sectores que detentan poder. Por ello, para los intereses de la investigación entendemos a las políticas públicas, y específicamente a las políticas sociales, como: “una toma de posición del Estado frente a una determinada “cuestión” socialmente problematizada.” (Thwaites Rey, 1999:7)

Rawls, J. (1995). *Liberalismo político*. México: Fondo de Cultura Económica.

Rosanvallon, P. (2005). *La nueva cuestión social*. Buenos Aires: Manantial.

Schweinheim, G. (1998). *Innovación en Administración, Gestión y Políticas Públicas*. Buenos Aires: Mimeo.

Thwaites Rey, M. (1999). *El Estado: Notas sobre su(s) significado(s)*. Buenos Aires: FAUD, Universidad Nacional de Mar del Plata.

SEMBRANDO AGROECOLOGÍA: INTERCAMBIO DE SABERES PARA LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑUELAS

Sánchez Vallduví, G.¹; Giordano, G.³; Principi, G.²; Pascual, C.¹; Dure, S.⁴

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales¹
Facultad de Veterinaria² UNLP. INTA-IPAF Región Pampeana³, Cambio Rural⁴

Resumen

El Municipio de Cañuelas aprobó una ordenanza que regula el uso de agroquímicos. Muchos productores se encontraron sin alternativa productiva aparente, marco en el cual la agroecología es una alternativa viable. Con el objetivo de diagnosticar las necesidades de los productores y generar nuevos conocimientos y tecnologías agroecológicas para el fortalecimiento y desarrollo local; se comenzó a trabajar desde un proyecto de extensión de la UNLP junto con productores, técnicos de la zona, profesionales del INTA y estudiantes del CEPT N° 33 y de las Facultades de Agronomía y de Veterinaria. Se trabajó a partir de diversas estrategias de intervención, con una metodología basada en técnicas participativas que dan lugar al surgimiento de reflexiones e interrogantes que operan como puerta de entrada a nuevos conocimientos. Se realizaron talleres de intercambio de experiencias, análisis de la realidad productiva y evaluación de la misma, talleres de capacitación, diseño y puesta en marcha de producciones agroecológicas y visitas-taller a otras producciones. Se prepararon cartillas con contenidos teóricos básicos y se realizaron unidades demostrativas de producción agroecológica. El trabajo basado en la participación-acción define a los actores como partícipes activos en la búsqueda de soluciones a los problemas que ellos plantean lo que favorece su satisfacción y empoderamiento de aspectos relacionados a la producción agroecológica. A partir del desarrollo de este trabajo se fortaleció el vínculo entre instituciones y la formación de recursos humanos en aspectos relacionados con: formación e integración teórica-práctica, capacidad de trabajar en equipo, capacidad reflexiva y comprensiva de la realidad productiva, experiencia o iniciación en la extensión rural. El vínculo generado con los productores, los recursos humanos capacitados y el empoderamiento de los distintos actores en aspectos vinculados a la producción agroecológica favorecerá la difusión de un modo de producir alternativo a las tecnologías basadas en altos insumos.

Introducción

Los sistemas de producción dominantes en la Región Pampeana se basan en monocultivos y paquetes tecnológicos altamente dependientes de insumos de síntesis química. Esto ha generado serios inconvenientes ambientales y sociales, los que motivaron el interés y preocupación por parte de la sociedad tanto en los medios rurales como en los no rurales y periurbanos. En este marco el Consejo Deliberante del Municipio de Cañuelas en el 2010 aprobó una Ordenanza 2671/10 que Regula el Uso de Agroquímicos, a partir de la cual quedó definida la denominada “franja de no fumigación”.

Ante esta situación se reconoce la incompatibilidad entre el modo de producción agropecuaria existente con lo que promueve esta ordenanza. A partir de entonces, muchos productores agropecuarios se encontraron sin alternativa productiva aparente y se puso en evidencia la necesidad de modificar muchas de las prácticas convencionales de la agricultura industrial. En este marco, la agroecología se presenta como una

alternativa viable a fin de manejar de manera integral los agroecosistemas hacia una producción sostenible (Caporal, 2004; Caporal y Costabeber, 2004). Esto requiere fortalecer las capacidades productivas de los sistemas y generar propuestas apropiadas desde el punto de vista cultural, ecológico y socio-económico. Este enfoque plantea que la solución de los problemas productivos se da en el ámbito local, desde la articulación entre el conocimiento empírico que ya existe y los aportados por el conocimiento científico.

En este escenario, se requiere generar alternativas que promuevan el arraigo rural garantizando la permanencia de los agricultores en la actividad productiva. Aparece la necesidad de implementar y reglamentar la ordenanza en función de las oportunidades que ofrece el territorio a partir de la consolidación del trabajo con los actores locales. La Universidad tiene un importante rol en el desarrollo regional y es a través de actividades de extensión donde se puede articular y fortalecer las actividades de docencia, investigación y extensión. Se requiere de un diagnóstico claro de las necesidades de los mismos y de la generación de nuevos conocimientos y tecnologías agroecológicas para el fortalecimiento y desarrollo local. En este contexto es necesaria la formación de profesionales que tengan una visión holística y sistémica con una perspectiva agroecológica (Sarandón et al, 2008). Para lo cual, además de la adecuación de los planes de estudio, se puede favorecer la formación integral de los estudiantes a través de su participación en diversas actividades extracurriculares tales como proyectos de investigación (Baigorria y Pascualides, 2008) o de extensión (Benavídez et al, 2014; Iermanó et al 2012).

El objetivo de este trabajo es diagnosticar las necesidades de los productores y generar nuevos conocimientos y tecnologías agroecológicas para el fortalecimiento y desarrollo local.

Desarrollo

Se trabajó desde un proyecto de extensión de la UNLP junto con productores, técnicos de la zona, profesionales del INTA y estudiantes del CEPT N° 33 y de las Facultades de Agronomía y de Veterinaria. Las acciones llevadas a cabo están orientadas a fortalecer y/o promover el proceso de transición hacia una producción agroecológica. Se trabajó a partir de diversas estrategias de intervención, con un enfoque donde es prioritario la investigación-acción-participación (Alvarado Kurni, 2000; Leal, 2009). Esto facilita la aproximación con la realidad y genera una verdadera transformación participativa (Ander-Egg, 1971; Delgado Burgoa, 2000).

Esta metodología da lugar al surgimiento de reflexiones e interrogantes que operan como puerta de entrada a nuevos conocimientos (Buttel, 1994). Se realizó un diagnóstico, planificación participativa y diseño y programación de las actividades (Abon, 2000). Se realizaron talleres de intercambio de experiencias productivas, análisis de la realidad productiva y evaluación de la misma planeando los requerimientos para ir hacia una producción agroecológica (Cap et al, 2012). A partir de las problemas emergentes de estos talleres, se propusieron capacitaciones en campos de productores y/o sede de Organizaciones y/o la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (de Boef et al, 2007) y el diseño y puesta en marcha de producciones agroecológicas y visitas-taller a otras producciones ya en marcha. Estas prácticas constituyen espacios donde se integra el saber empírico y el científico, generando así nuevos conocimientos (Marasas y Velarde, 2006). A través de las diversas miradas se fortalece la interacción de saberes y donde el campo experimental es visto como un ámbito de intercambio de conocimientos (Diaz Maynad y Velliani, 2008). Se prepararon cartillas con contenidos

teóricos básicos y se realizaron unidades demostrativas en campo de productores con agroecológico. El trabajo basado en la participación-acción define a los actores como partícipes activos en la búsqueda de soluciones a los problemas que ellos plantean lo que favorece su satisfacción y empoderamiento de aspectos relacionados a la producción agroecológica.

En líneas generales se propone centrar la tarea de capacitación en aspectos relacionados con alternativas de diversificación productiva y tecnologías apropiadas para la transición hacia sistemas productivos agroecológicos (Costabeber, 2004). Se prevé continuar y generar espacios para la experimentación participativa y la validación de tecnologías con enfoque agroecológico, los que servirán de espacios demostrativos para fortalecer este proceso de transición hacia una producción agroecológica (Guzmán Casado y Alonso Mielgo, 2007). En este sentido un eje de trabajo fue la siembra de cultivos en parcelas de los productores para probar alternativas de manejo que eviten el uso de productos químicos, a partir de las que giran las jornadas de intercambio y discusión de los resultados de las experimentaciones.

Todas las actividades fueron coordinadas por docentes o graduados del equipo con la participación de todos los integrantes, de otros docentes, instituciones, familias productoras y organizaciones que pueden aportar a las distintas temáticas a abordar.

La información surgida de los talleres, capacitaciones y prácticas a campo fueron sistematizadas en forma escrita y audiovisual para contribuir a su difusión.

Conclusiones

- A partir del desarrollo de este trabajo se fortaleció el vínculo entre instituciones y la formación de recursos humanos en aspectos relacionados con: formación e integración teórica-práctica, capacidad de trabajar en equipo, capacidad reflexiva y comprensiva de la realidad productiva, experiencia o iniciación en la extensión rural.
- El vínculo generado con los productores, los recursos humanos capacitados y el empoderamiento de los distintos actores en aspectos vinculados a la producción agroecológica favorecerá la difusión de un modo de producir alternativo a las tecnologías basadas en altos insumos.

Bibliografía

Abon MG (2000) Desarrollo participatorio de tecnologías. Boletín de ILEIA. Vol.: 15, (1-2): 27-31.

Alvarado Kurni (2000) El método DPT. En: Metodologías participativas. Hacia el diálogo de saberes. Movimiento Agroecológico para Latinoamérica y el Caribe. MAELA: 31-40.

Ander-Egg, E (1971) Introducción a las técnicas de investigación social. Editorial Humanitas. 2da. Edición.

Baigorria M del C, AL Pascualides (2008). Incorporación de alumnos avanzados al proyecto de investigación “Estudio agroeconómico de cultivos alternativos para la fabricación de papel en la región semiárida de Córdoba”: una herramienta para la iniciación profesional. . Del aula al campo, el desafío cotidiano... II Congreso Nacional,

I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Paraná. Libro de actas, tomo 1: 175-184.

Benavídez E, A Brócoli, J Calvo, C Benavidez, G Fránciga, F Monod Núñez, M Plana (2014). Programa de extensión universitaria y vinculación con el medio (P.E.U.VI.M.) como herramienta estratégica para la formación de grado y la construcción ética social. V Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. FCA-UNLZ. Mendoza. Revista de divulgación técnica Agropecuaria, Agroindustrial y Agroambiental. Facultad de Ciencias Agrarias. UNLZ. Vol. 1 (3): 413-419.

Buttel FH (1994) Transiciones agroecológicas en el siglo XX: análisis preliminar. *Agricultura y Sociedad* 74: 9-37.

Cap G, L De Luca, M Perez y R Pérez (2012). El camino de la Transición Agroecológica. Compiladora: Marasas, M, IPAF Región Pampeana. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. 96 pp.

Caporal FR & Costabeber JA (2004) Agroecologia e extensão rural. Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. MDA/SAF/DATER-IICA. Brasilia DF. 119 pp.

Caporal FR (2004) Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão rural. En: FR Caporal y JA Costabeber. Agroecologia e extensão rural. Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. MDA/SAF/DATER-IICA. Brasilia DF: 79-95.

Costabeber JA (2004) Transição agroecológica: do produtivismo a ecologização. EN: FR Caporal y JA Costabeber. Agroecologia e extensão rural. Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. MDA/SAF/DATER-IICA. Brasilia DF: 17-48.

De Boef WS, MH Thijssen, J Bernardi Oglíari, BR Stapit (2007). Biodiversidade e agricultores. Fortalecendo o manejo comunitario. Porto Alegre. 271 pp.

Delgado Burgoa F (2000). La investigación participativa en Agroecología y revalorización del saber local para un desarrollo sustentable. En: Hacia el diálogo de saberes. Movimiento Agroecológico para Latinoamérica y el Caribe. MAELA: 73-82.

Diaz Maynad y Velliani (2008). Educación Agrícola Superior. Experiencias, ideas, propuestas. Universidad de la República. Serie: Temas de Enseñanza. Montevideo, Uruguay. 184 pp.

Guzmán Casado GI, AM Alonso Mielgo (2007). La investigación participativa en agroecología: una herramienta para el desarrollo sustentable. *Ecosistemas* 16 (1): 24-36.

Iermanó MJ, LN Tamagno, CC Flores, GE Sánchez Vallduví (2012). Aportes a la formación de grado del proyecto de extensión “Capacitación productiva y organizacional periurbana: Mejorando la sustentabilidad de emprendimientos

productivos familiares. IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. La Plata. Actas tomo 2: 1485-1494.

Leal E (2009). La investigación Acción Participación, un aporte al conocimiento y a la transformación de Latinoamérica, en permanente movimiento. Revista de Investigación 67 (33): 13-34.

Marasas M y I Velarde (2006). La agroecología en experiencias de extensión agropecuaria: El caso de los viñateros de Berisso, un proceso permanente de articulación entre el reconocimiento del saber local, capacitación e investigación. Revista Brasileira de Agroecología 1 (1): 1099-1102.

Sarandón SJ, CC Flores, EA Abbona (2008). Incorporando la sustentabilidad en la formación de profesionales de la Agronomía a través de la Agroecología. La experiencia de la UNLP. Del aula al campo, el desafío cotidiano... II Congreso Nacional, I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Paraná. Libro de actas, tomo 1: 389-398.

PLANTAS TINTÓREAS: UN ESPACIO EDUCATIVO PARA COMBINAR LA HERENCIA ANCESTRAL CON EL DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Sardi, G. M. I.¹; Herrero, M. A.¹; Coppola, M.²; Carbó, L. I.¹; Volpe, S. M.¹; Gutierrez, G.¹

UBA, Fac. Ciencias Veterinarias, Bases Agrícolas¹; Producción ovinos². Producción Animal.

Resumen

La cátedra de Bases Agrícolas (FVET, UBA) prioriza dar valor a las especies vegetales en los sistemas productivos ganaderos. Los usos más frecuentes son: alimento (forrajeras) y salud y producción animal (plantas tóxicas y dañinas). Un rol menos explorado, resultan las plantas con capacidad tintórea. El teñido natural de lana representa una alternativa, basado en técnicas ancestrales, que mejoran la calidad permitiendo agregar valor al producto final. Este trabajo muestra una experiencia educativa con un grupo de productoras de lana y estudiantes universitarios, que sirvió de base para comenzar un programa de investigación y capacitación para valorar la riqueza de la flora de Buenos Aires. Se realizó un taller para 34 estudiantes y productoras de lana con la finalidad de capacitar en el reconocimiento y recolección de especies vegetales para la obtención de los pigmentos a ser utilizados en la tinción de lana ovina. Los ejes temáticos fueron: 1) definición de una planta con capacidad tintórea, 2) clasificación según su uso (cortezas y frutos de árboles: en sistemas silvo-pastoriles, forrajeras: en sistemas pastoriles, dañinas: en pastizales y pasturas, ornamentales: en jardines rurales y plantas de huerta), 3) identificación de colores según partes de planta (raíces, tallos, hojas, flores y semillas) y 4) proceso de extracción de pigmento y teñido. Los asistentes se organizaron en mesas para trabajo grupal donde el disparador fue el compartir los conocimientos que poseían las productoras sobre sus experiencias previas (recetas). Sobre esta base se trabajó, construyendo conocimiento, para organizar las etapas que se deben seguir respecto a la selección de especies vegetales, a su momento y forma de recolección y al proceso de teñido. Esta experiencia permitió lograr la interacción de saberes con arraigo en el saber popular, que sienta las bases para un dialogo entre el lenguaje científico-técnico y el lenguaje de la gente.

Introducción

El teñido de fibras naturales forma parte de la historia de la humanidad y las plantas tintóreas son parte de esta historia. Es bien sabido que las sustancias colorantes de origen vegetal están presentes en muchas especies tanto silvestres como cultivadas y fueron sus pigmentos los primeros en ser utilizado por el hombre (Guarrera, 2006). Con el tiempo y la industrialización fueron progresivamente reemplazadas por extractos sintéticos.

En los últimos años, y en varias regiones del mundo, se han comenzado a revalorizar aquellas especies vegetales que poseen propiedades tintóreas. Como parte de este proceso surgen diferentes aspectos, entre los que se destacan la mayor demanda de productos naturales, la revalorización de cultivos alternativos, la re-introducción de técnicas ancestrales y, como consecuencia, el agregado de valor a los sistemas agropecuarios, especialmente de los pequeños productores (Guinot et al, 2006).

Aunque algunas plantas poseen una amplia gama de colores en sus tejidos (hojas, frutos, tallos, raíces y cortezas), no todos estos pigmentos pueden ser utilizados como colorantes o tintes. Esto puede deberse a que algunos no se disuelven en agua, o no pueden ser adsorbidos en las fibras, mientras que otros se desvanecen al ser lavados o al ser expuestos al aire o al sol (Siva 2007). En la Argentina hay más de 6000 artesanos textiles registrados (Mattenet et al, 2015) por el Ministerio de Cultura de la Nación, lo cual demuestra el interés en la recuperación de estas técnicas ancestrales de teñido artesanal y natural.

En la Facultad de Ciencias Veterinarias (UBA), la cátedra de Bases Agrícolas prioriza dar valor a las especies vegetales presentes en los sistemas productivos ganaderos. El uso más frecuente son las forrajeras para alimento y las que afectan la salud y la producción animal como son las denominadas plantas tóxicas y dañinas. Un rol menos explorado, resultan las plantas con capacidad tintórea. Este trabajo muestra una experiencia educativa con un grupo de productoras de lana y estudiantes universitarios, que sirvió de base para comenzar un programa de investigación y capacitación para valorar la riqueza de la flora de la provincia de Buenos Aires.

Desarrollo

En la Facultad de Ciencias Veterinarias (UBA) se realizó un taller para estudiantes universitarios y productores de ganado ovino para lana con la finalidad de capacitar en el reconocimiento y recolección de especies vegetales para la obtención de los pigmentos a ser utilizados en la tinción de lana. Los asistentes fueron estudiantes de años avanzados en la carrera, estudiantes del voluntariado y productoras que ya habían asistido a talleres previos de esquila e hilado.

El taller dictado con modalidad teórico-práctico se centró en los siguientes ejes temáticos:

- 1) Definición de lo que constituye una planta con capacidad tintórea,
- 2) Clasificación de las plantas según su uso en los sistemas ganaderos según:
 - Cortezas y Frutos de árboles ya sea en sistemas silvo-pastoriles o en montes de reparo y sombra.
 - Forrajeras comunes en sistemas pastoriles (pasturas y campos naturales)
 - Plantas tóxicas y dañinas presentes en pasturas, y campos naturales (considerando la presencia o no de arbustos).
 - Malezas, presentes en jardines, pasturas y campos naturales.
 - Ornamentales, en jardines rurales
 - Hortícolas, utilizadas generalmente en la cocina
- 3) Identificación de los colores a obtener según partes de planta (raíces, tallos, hojas, flores y semillas).
- 4) Proceso de extracción de pigmento
- 5) Técnicas de teñido diferentes.

Se realizó una actividad introductoria lúdica para que los asistentes se conozcan y trabajen aquellos aspectos que conocen y no conocen sobre el tema. Luego, como primera actividad, se realizó una exposición teórica de aquellos conceptos que son el fundamento del proceso de tinción de la lana. Entre ellos se destacan:

- Obtención de pigmentos (machacado y cocción).
- Métodos de teñido (directo e indirecto).

- Lavado y preparación de las madejas de lana para el teñido.
- Preparación del material para tinción (frutos, cortezas, etc.).
- Evaluación o prueba de resistencia al calor (lavado, secado, fricción).
- Identificación de sustancias que puedan despedir vapores tóxicos.
- Desarrollo de un protocolo de Buenas Prácticas de trabajo

Luego se procedió a la parte práctica donde los 34 asistentes se organizaron en mesas para trabajo grupal. Para los grupos se priorizó una integración entre estudiantes de diferentes niveles y productoras de lana con y sin conocimientos previos de teñido, surgiendo esta información de la ficha de inscripción y de la actividad de presentación. El principal disparador fue una actividad cuyo objetivo era compartir los conocimientos que poseían las productoras sobre sus experiencias previas, en la realización de las “recetas”, generalmente sin una base científica pero de gran valor práctico. Sobre esta base se trabajó, construyendo conocimiento, para organizar las etapas que se deben seguir respecto a la selección de especies vegetales, al momento y forma de recolección y a los distintos procesos para el teñido y evaluación del material terminado.

Un aspecto a destacar de la experiencia fue que, no solo pudieron identificar las plantas, sino también conocer el momento óptimo de recolección. El arte de teñir está ligado directamente a conocer el ciclo de crecimiento de la planta y a la elección de la mejor época del año para recolectarla, pues los colorantes vegetales en algunas situaciones son inestables. Se pudo trabajar en los grupos con cantidades iguales de material obtenido de la misma planta pero recolectada en distintos momentos para obtener resultados diferentes a la tinción. Por otra parte también resulta importante el procesamiento de la planta para la extracción de los pigmentos.

También como producto del trabajo se realizó un catálogo de las recetas generadas y empleadas durante la jornada. El mismo constó de fichas informativas con las siguientes referencias: nombre de la planta (científico y vulgar), parte u órgano de la planta que se utilizó, lugar y fecha de recolección, técnica de tinción y fijación. Además, cada ficha fue acompañada de una muestra de lana de la tinción obtenida. Esta información queda disponible en la cátedra para futuros talleres.

Conclusión

En el taller se llegó a la conclusión que las prácticas de nuestros artesanos de hoy, conservan, como valioso tesoro, la herencia que forjó el habitante primitivo de nuestras tierras. Esta experiencia permitió lograr además la interacción de saberes con arraigo en el saber popular, que sienta las bases para un dialogo entre el lenguaje científico-técnico y el lenguaje de la gente.

Bibliografía

Guarrera, P. M. (2006). Household dyeing plants and traditional uses in some areas of Italy. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2, 9.

Guinot, P., Rogé, A., Gargadennec, A., Garcia, M., Dupont, D., Lecoœur, E., Candelier, L. and Andary, C. (2006), Dyeing plants screening: an approach to combine past heritage and present development. *Coloration Technology*, 122: 93–101.

Mattenet, F.; Goyheneix, M., Peri, P. (2015). *Tintes naturales de plantas nativas : colores de la Patagonia*. 1a ed. compendiada. Santa Cruz : Pablo Luis Peri, 2016. 64 p.

Siva, R. (2007). Status of natural dyes and dye-yielding plants in India. *Current science*: 92(7)

CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES Y ASESORES DEL SECTOR LECHERO SOBRE MANEJO DE AGUA Y EFLUENTES A PARTIR DEL ANÁLISIS DE SU PERCEPCIÓN AMBIENTAL

Sardi, G. M. I.¹; Vankeirsbilck, M. I.²; Diez, M.²; Herrero, M. A.¹; Maekawa, M.²

¹ UBA Fac.Cs. Veterinarias.

² INTA EEA Gral. Villegas.

Resumen

Una estrategia efectiva para diseñar programas de capacitación en gestión del agua y efluentes es conocer la percepción ambiental de los involucrados, permitiendo definir acciones educativas a implementar. En este trabajo se indaga la percepción del manejo de efluentes de tambo del Noroeste de Buenos Aires en el marco de una jornada. Se suministró un cuestionario escrito, voluntario y anónimo al inicio de dos jornadas organizadas en General Villegas y Trenque Lauquen. Se evaluó: el efluente como contaminante, como fertilizante y las tecnologías necesarias para su aplicación como abono. El 58% de los asistentes (123) contestó la encuesta, correspondiendo el 12,8 % asesor profesional, el 27,1% propietario, el 58,6% no especificada. El 97% conocía el riesgo de contaminación del agua por las lagunas de efluentes, el 75,7% consideraba que la napa freática podría verse afectada por la acumulación en zonas bajas y solo el 18,5 % podría relacionar a la salinidad del agua de lavado (ordeño) con la salinidad de los efluentes y sus consecuencias en suelos para su uso como abono. Más del 80% lo utilizaría, considerando que es buen fertilizante, reemplazando a los fertilizantes comerciales. El 23% enumeró las razones por las cuales no adoptarán ésta práctica como: falta de conocimiento, costo excesivo, manejo engorroso y carencia de normas locales. Expresaron que existen limitaciones en cuanto a: maquinarias para su distribución (60%), manuales para su gestión (51,4%), laboratorios para análisis (41,4%), capacitación suficiente (41,4%) y normas que regulen aplicaciones (40%). En conclusión, la problemática de la contaminación del agua por efluentes en tambos está presente existiendo, un alto nivel de conocimiento sobre su utilización como abono. Sin embargo, se hace necesario capacitar en buenas prácticas para su gestión, incorporando nuevas tecnologías de insumos y procesos. Se espera sensibilizar a los responsables involucrados sobre esta problemática.

Introducción

En los sistemas de producción de leche en Argentina, la generación y acumulación de residuos originados principalmente durante el ordeño, generan riesgos de contaminación principalmente en fuentes de agua subterránea. Un agravante de esta situación es la permeabilidad de las lagunas y la cercanía de estas a las fuentes de agua que se utiliza en este sector. Esto hace imprescindible su manejo, y a su vez demanda nuevos desafíos para los responsables de preservar la sustentabilidad del sistema. Estudios recientes mues-tran que tanto el exceso en la aplicación de estiércol, como el uso indiscriminado de fer-tilizantes comerciales, pueden impactar en la contaminación de aguas subterráneas y superficiales. En Argentina se detectaron excesos de nitratos (>150 ppm) en aguas subterráneas cercanas a lagunas de efluentes de tambos (Herrero y Gil, 2008). Un estudio realizado en 60 tambos ubicados en los partidos de General Villegas, Trenque Lauquen y Salliqueló arrojó valores promedios de ppm de nitratos de 72, 130 y

118 respectivamente (Vankeirsbilck et al., 2016). Los valores de fósforo detectados pueden llegar a 7 ppm en agua subterránea a 6 metros de profundidad (Rao *et al.*, 2004), y entre 50 y 90 ppm en el agua de lisímetros colocados a 50 cm de profundidad (Volpeet *al.*, 2008).

Es por ello, que se hace necesario sensibilizar a todos los actores del medio rural involucrados, a productores y a profesionales con incumbencia en la producción animal, para la solución de los problemas generados por los efluentes ganaderos. Tanto la contaminación de acuíferos como de aguas superficiales, y el manejo de aguas residuales, requieren de la capacitación para generar acciones de cambio. Estas acciones deberían estar orientadas a un objetivo fundamental, que es el de mejorar el conocimiento asociado a minimizar el impacto ambiental y mantener la viabilidad económica de los sistemas de producción animal.

Una estrategia efectiva para el diseño de programas de capacitación es conocer la percepción ambiental de los actores involucrados en la gestión de los efluentes y definir futuras líneas de acción frente a esta problemática. Además, como condición prioritaria, debería afirmarse en el conocimiento de las percepciones y de las actitudes de todos los involucrados (Nieto *et al.*, 2002). Para Goldstein (1989), el análisis de la percepción ambiental puede contribuir al uso más sustentable del ambiente; aumentar la comprensión de todos los ángulos de las bases racionales respecto a las percepciones diferentes, apoyar la participación local en el desarrollo y planificación como base para una implementación de cambios más adecuados.

En el presente trabajo se indagaron los conocimientos previos y la percepción de diferentes actores de la comunidad (productores y profesionales) del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, en el marco de una jornada de capacitación sobre gestión de efluentes en producciones lecheras.

Desarrollo

En una jornada sobre manejo de efluentes en sistemas lecheros que se dictó en las localidades de General Villegas y Trenque Lauquen de la provincia de Buenos Aires, se presentó, al inicio, un cuestionario escrito, voluntario y anónimo. Este estaba conformado por 18 preguntas cerradas con respuesta única, de las cuales 7 están constituidas con escala tipo Likert con 5 niveles de respuesta y 11 con 2. Se definieron como variables a evaluar: el efluente como contaminante (4 preguntas), el efluente como fertilizante (7 preguntas), y la necesidad de tecnologías para su uso como abono (7 preguntas),

Del total de asistentes en ambas localidades (120 personas) el 58% realizó voluntariamente la encuesta, siendo 12,8 % asesor, 27,1% propietario, 51,4% otra área no especificada y el 7,2 % restante no respondió.

Respecto a la percepción del efluente como contaminante, el 97% de las personas encuestadas conocían sobre el riesgo que genera la laguna de almacenamiento o de tratamiento en las aguas subterráneas. El 75,7% considera que la napa freática se ve afectada por la acumulación de los efluentes en zonas bajas y sólo el 18,5 % manifestó conocer acerca de la relación que existe entre de la conductividad eléctrica del agua utilizada para lavar las instalaciones de ordeño y la conductividad eléctrica del efluente generado.

Cuando se le preguntó sobre el uso del efluente como fertilizante, el 80% de los encuestados consideraron que es bueno y a su vez el 82,8% utilizaría esta práctica en reemplazo o como complemento de la aplicación de fertilizantes comerciales. Por otra parte entre las principales razones por las cuales no adoptarán éstas prácticas son:

desinterés (1,4%), falta de conocimiento en la práctica (7,1%), costo excesivo (8,5%), manejo engorroso (5,7%) y falta de normas que reglamenten su uso (2,8%).

En referencia a la necesidad de tecnología adecuada a diferentes escalas de producción para el uso de los efluentes como abono, el 60% afirmó que hay escasez de maquinarias específicas para la distribución de éstos en los lotes, el 51,4% falta de un manual de gestión, el 41,4% de laboratorios de análisis, el 41,4% de personal capacitado y el 40% de normas que regulen su forma de uso.

Conclusiones

A partir del análisis de las encuestas se concluye que la problemática de contaminación de agua por la generación de efluentes en los tambos está presente en la población, y es de conocimiento general.

A pesar del alto nivel de conocimiento sobre la oportunidad de utilización de los efluentes, es evidente la necesidad de tecnologías, tanto de insumos como de procesos, para la aplicación de esta práctica.

Evidentemente el desarrollo de los procesos ambientalmente amigables, debería estar basado y conducido por todos los actores sociales involucrados en la problemática a resolver. De esta forma, al conocer la percepción que tienen los individuos del ambiente y sus propios intereses, esta información se puede convertir en el punto de partida de los programas de educación adecuados al perfil social y cultural de los destinatarios y garantizar de alguna manera una mayor adopción de estas prácticas.

Bibliografía

Goldstein, B. 1989 Las ideas de los niños sobre el medio ambiente. Reunión Argentina de Ecología. Resúmenes. 150.

Herrero, M.A., Gil, S.B. 2008. Consideraciones ambientales de la intensificación ganadera (review). *Ecología Austral*, Vol 18: 273-289.

Nieto, M.I.; Riedel, J.; Vera, G.. 2002. Percepciones y actitudes de pequeños productores de la región de los llanos de La Rioja, Argentina, sobre prácticas de secano (Chacras) *Rev. de desarrollo rural y cooperativismo agrario*. (6):193-204. Latindex ISSN: 1139-7748 Zaragoza, España.

Rao, N.S.; Rajendra, P.. 2004. Phosphate pollution in the groundwater of lower Vamsadhara river basin; India. *Journal Environmental Geologic*. 31(1-2)117-122.

Vankeirsbilck, M. I.; Herrero, M.A.; Carbó, L.I.; Volpe, S. Dematteis, F., La Manna, A. 2016. Manejo de estiércol y efluentes y su potencial de reuso en tambos del Oeste Bonaerense, Argentina, en prensa.

Volpe, S.; Sardi, G.M.I.; Carbó, L.I.; Gutierrez, G.; Ormazabal, J.J.; Dorcazberro, J.; Pastorino, F.; Herrero, M. A.. 2008. Lixiviación nitrogenada y fosfatada según fuentes y estrategias de fertilización. Las fronteras de la química ambiental de la América latina. Libro de actas del V Congreso Iberoamericano de física y química ambiental. Ed. Universidad Nacional de San Martín. Soporte informático.

FÍSICA Y SOCIEDAD: EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DIALOGADO ENTRE ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y EL IPEM N° 107

Sbarato, V. M.¹; Mengo, L.¹; Quinteros, J.¹; Morales, M.²; Losano, P.¹; Tini, G.¹; Mina, I.¹; Fontanini, L.¹; Moroni, A. D.¹

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

² Instituto Provincial de Educación Media N°107, Anexo Cosme Sud. Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba, Argentina.
vsbarato@agro.unc.edu.ar, jquinteros@agro.unc.edu.ar

Resumen

Los estudiantes que cursan Física I y Física II en la carrera de Ingeniería Agronómica son recientes egresados de la escuela media. Presentan diferentes conocimientos previos y capacidades de formación. Los docentes de Física decidimos investigar sobre las trayectorias de escolarización de los ingresantes. Estamos desarrollando un trabajo con el IPEM 107, un instituto rural de educación media, con especialización agrotécnica. Algunos docentes del instituto solicitaron nuestro apoyo para la puesta en marcha de sus laboratorios de enseñanza. Revisamos el contexto de la comunidad escolar, materiales y equipamiento con que cuentan, y realizamos un taller entre docentes y directivos. Se valoró la enseñanza orientada hacia lo agrotécnico en el IPEM y nuestra Facultad de Agronomía. El problema central identificado fue el de la escasa convicción de la comunidad educativa sobre las oportunidades que brinda pertenecer al instituto. Sobre esa base ideamos un proyecto y firmamos un acuerdo para dialogar con la comunidad y hacer visibles sus expectativas y sus problemas sentidos para encontrar el modo de articular nuestras capacidades y desplegar los potenciales de ambas partes. Las actividades se fueron desarrollando con metodología participativa, consensuando toma de decisiones, evaluaciones de proceso y ajustes correspondientes. Tras un primer taller participativo con estudiantes y docentes sobre creatividad e investigación, la interacción continuó en ciclos de preguntas/respuestas/preguntas dentro del aula virtual de la UNC. Esa interacción continuada definió los ejes para un segundo taller específico con desarrollo de experimentos de laboratorio. La misma modalidad se plantea para los talleres presenciales subsiguientes y para el armado de la exposición de producciones, abierta a todo público. En este artículo presentamos dinámicas planteadas, bitácoras de los talleres, materiales didácticos elaborados, esquema de abordaje en la definición del tramo final de articulación y nuevos desafíos para los participantes.

Palabras clave: investigación educativa, extensión, nexos escuela media/universidad, aula virtual (tics).

Introducción

La cátedra de Física está inserta en el primer año del plan de estudio de la carrera Ingeniería Agronómica. Nuestros estudiantes son ingresantes a la vida universitaria, siendo recientes graduados de escuelas medias por lo general provenientes del interior de la provincia de Córdoba.

A lo largo de dos décadas, hemos estado valorando los conocimientos previos con los que llegan los jóvenes y es sabido que requieren capacidades previas para poder

transitar satisfactoriamente los espacios curriculares de Física I y Física II y de las materias de aplicación de los años siguientes. [1]

Específicamente hablamos de manejo de matemática y de metodología del trabajo científico. La escuela media tiene variadas especialidades y además las fortalezas se desarrollan en diferentes disciplinas acorde a las posibilidades de cada entorno. Ante tal pléyade de situaciones la cátedra se abrió a trabajar con algunas escuelas medias que requirieran un acompañamiento para fortalecer sus desarrollos de actividades curriculares y extracurriculares más allá de los libros de texto, contactándose con el quehacer universitario.

Para fundamentar la razón de este proyecto en particular nos remitiremos a la manera en que llegó la solicitud para un trabajo conjunto por parte de docentes del IPEM: Desde hacía veinte años contaban con un armario provisto de materiales de laboratorio, de equipamientos sin uso, además de espacio físico disponible en la sede escolar. [2]

Ante ese llamado, revisamos el contexto de la comunidad escolar (rural, con orientación agropecuaria) en y desde nuestras posibilidades. Estudiando la complejidad del caso, en particular la relación educación-desarrollo con un sentido humano, integral, equitativo, ético y sustentable, decidimos formular un proyecto de extensión universitaria que fue aprobado y avalado por el decano de nuestra facultad. [3]

Entendemos que la articulación de sistemas educativos formales con otros sistemas y procesos sociales es una de las vías de acceso para cumplir una meta extensionista de esta facultad: concretar acciones hacia la formación integral de la persona, que es la clave para la presencia y la evolución de cada estudiante en la universidad y en cualquier rol que asuma como adulto.

Queremos hacer algo con esos equipamientos, instalarlos y ponerlos en marcha, que se relacione con la inquietud que motivó la solicitud de cooperación. Que lo que hagamos sea algo superador a ir a “repetir guías de laboratorio que incluso bien podrían conseguirlas desde youtube” y, sobre todo, que ayude a resolver un problema que fuera identificado como tal por la comunidad educativa en general. El camino a seguir empezaba por dialogar con los participantes, para encontrar dónde están sus expectativas, cuáles son los problemas sentidos y articular nuestras capacidades y potenciales a desplegar.

Materiales y métodos

Constituimos un equipo de docentes del departamento de Ingeniería y Mecanización Rural junto con cinco estudiantes de la carrera. En el primer taller participativo con el IPEM contamos con la participación de docentes, no docentes y directivos. Con una perspectiva multicriterio, usando Enfoque de Marco Lógico (EML) [4], indagamos sobre los problemas que se percibían. Es de destacar que los equipamientos de laboratorio no fueron traídos en los comentarios del taller salvo cuando específicamente preguntamos por eso. Quedaron en la categoría de un síntoma más del dilema de la abundancia, junto con el espacioso lote de terreno con el que cuentan en el no logran desplegar los potenciales de los estudiantes para hacerlo producir.

El EML permitió identificar con certeza algunos medios para sustentar actividades a las que los estudiantes pudieran encontrarle sentido. Si la búsqueda se ha de centrar en estimular el compromiso de participar activamente en su desarrollo integral como persona, es precisa la convicción de que lo que haremos responde a un plan. Construimos una meta propia: mejorar la calidad educativa de la institución, realzando así las oportunidades de los futuros egresados y de la comunidad educativa.

Las actividades que hemos previsto tienden a promover: la capacidad de compartir, la responsabilidad, la confianza en sí mismos y en el grupo de pares, el respeto entre todos y cada uno de los miembros de la comunidad sin dejar de lado el aprovechamiento de los equipamientos disponibles. Para ello, se trabaja con criterios de Animación Socio Cultural [5], que es una forma de aprendizaje popular, se propician vivencias, que un grupo va transitando para constituir un núcleo de experiencias comunes sobre las que se reflexiona y se va aprendiendo y construyendo cultura desde la sociabilización.

Actividades planificadas

- Aula virtual. Tareas asincrónicas en www.fca.proed.unc.edu.ar [6], en el curso “Física y Sociedad”. Semana a semana desde el IPEM nos envían tres preguntas que el equipo extensionista responde a la vez que formula otras tres preguntas. Con esas respuestas, se alcanzan tres nuevas preguntas y así sucesivamente.
- Tareas presenciales
 - Agenda de cuatro encuentros para trabajar en modalidad taller en la sede del IPEM, con estudiantes y docentes de ambas instituciones.
 - Un seminario taller de cierre con jornada de exposición de producciones, abierta a la comunidad.

Resultados

En el curso “Física y Sociedad” del aula virtual se encuentran disponibles los recursos desarrollados en los intercambios de preguntas y respuestas. Se han podido seleccionar tres guías temáticas de laboratorio que son desarrollables con los equipamientos disponibles. Se avanza para guiarlos a la concreción de los experimentos. Significa un esfuerzo importante el logro de habilidades comunicativas adecuadas para comprendernos recíprocamente en un formato de educación a distancia.

En cuanto a los talleres, se concretaron los dos primeros: “Creatividad y expresión”, y “Redes de contacto y circuitos de corriente continua”. Por razones de espacio, en la tabla 1 solamente se incluye la planificación y aspectos sobresalientes de lo ocurrido en el segundo taller.

<p>PROYECTO “Física y sociedad” Taller “Redes de contacto y circuitos de corriente continua”</p>
<p>Primer momento - APERTURA - Objetivo: generar clima de trabajo en taller</p>
<p>1) PRESENTACIÓN. Rondas de nombres</p> <p>2) ROMPEHIELO. Juego de memotest</p> <p>3) DINÁMICA DE OBSERVACIÓN: Proyección de imágenes de figura y fondo. Comentarios sobre los puntos de vista</p> <p>4) ÁRBOL DE PROBLEMAS. Los alumnos trabajaron con tarjetas, visibilizaron lo que sienten como problemas. Se compartió luego el árbol desarrollado en el primer taller, al que se le incorporaron ahora sus comentarios. Se presentó el proyecto en el contexto de las causas de problemas que fueron identificadas.</p> <p>5) CIERRE DE LA PRIMERA PARTE. Antes de salir al recreo dejaron escrita en el afiche una emoción que los haya recorrido durante las dinámicas compartidas.</p> <p>6) RECREO</p>

Segundo momento - ENERGÍA Y POTENCIA. Circuitos y redes de sostén

Objetivos: introducir los conceptos principales de corriente eléctrica por medio de vivencias mediadas por **movimiento** y **música**. Avanzar sobre conceptos aplicados por medio de estudio de teoría y realización de experimentos sencillos con materiales didácticos.

Primera parte

- 1) **PRESENTACIÓN.** Algo de mí que quiero aportar hoy
- 2) **INTRODUCCIÓN AL TEMA CENTRAL.** Fábrica de “electrones”. Cada uno tomó la mitad de la hoja de un diario y la transformó en una pelotita. Las fuimos colocando en una caja.
- 3) **CIRCULACIÓN.** Ronda serie. Hicimos una ronda con la caja de electrones sobre una silla. La caja ocupó un puesto en la ronda. El primer participante tomaba una pelotita y la entregaba a su compañero de la derecha que a su vez la pasaba. El último compañero la arrojaba en la caja. El ciclo no se terminó hasta que, al acabar el estímulo sonoro, las pelotitas quedaron en la mano de quien las tenía.
- 4) **LIBERACIÓN DE MOVIMIENTO.** Sobrecarga del circuito. Se hizo el mismo ejercicio anterior pero con un desplazamiento rapidísimo de las pelotitas, que provocó la ruptura del circuito.
- 5) **POSIBILIDADES.** Bifurcación de caminos en la ronda. Se simulon dos ramas paralelas en una parte de la ronda.

Segunda parte

- 6) **EXPOSICIÓN DE TEORÍA.** Elementos básicos para comprender un circuito eléctrico: resistencia, energía y potencia.
- 7) **RECREO**

Tercer momento - LABORATORIO - Objetivos: realizar experiencias con materiales eléctricos usando una fuente de corriente continua de bajo voltaje y lámparas.

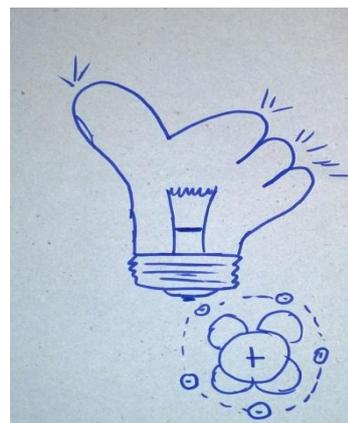
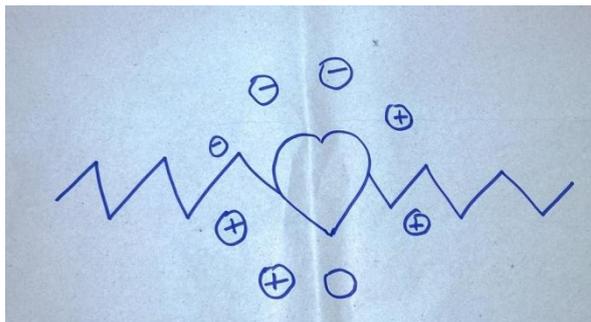
Separados en tres grupos, van realizando las tareas y rotando entre ellos.

- 1) **GRUPO A:** armado de circuitos con focos, cables, soldador y estaño.
- 2) **GRUPO B:** estudio de los materiales de las cajas de equipamientos de la escuela y de las guías de estudio de los kits del colegio.
- 3) **GRUPO C:** comparación de brillo de lámparas en circuitos serie y paralelo.

Cuarto momento

CIERRE. Una ilustración o frase que refleje cómo se sienten.

Dos de las ilustraciones de los estudiantes.



Para octubre y noviembre se realizarán dos talleres más, cuyos ejes temáticos previstos serán: “Flujo de energía” y “Eficiencia, eficacia y producción”.

La jornada de cierre y exposición abierta será en los primeros días de diciembre. Los alcances y el nombre de ese evento serán considerados y decididos por medio de intercambios en aula virtual.

Conclusiones

Logramos establecer un marco de trabajo claro entre docentes de ambas instituciones. Los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agronómica compartieron su experiencia de estudios universitarios y los estudiantes del IPEM pudieron acercarse a lo que significa estudiar más allá de las materias obligatorias del colegio.

Los alumnos del IPEM participaron activamente de los talleres presenciales y los intercambios de información por medio del aula virtual. Pudieron identificar un proyecto de trabajo a largo plazo que surgió como respuesta a los problemas identificados por ellos como propios. Nos hemos logrado asombrar unos a otros con las propuestas, las respuestas y los experimentos realizados. El entusiasmo se sostiene y se ha avanzado en la confianza inter e intrapersonal.

Al evaluar el desarrollo, sustentabilidad y modelo del presente proyecto tendremos las bases para la implementación de futuros convenios interinstitucionales, siempre adecuando los medios de intervención. Las actividades en desarrollo van resultando de alto valor formativo para los participantes de ambas instituciones, abriéndose múltiples y renovadas posibilidades de cooperación técnica.

Bibliografía y referencias

Moroni, A. Comunicación personal, registros estadísticos exámenes Física general. Las problemáticas del estudiantado en perspectiva 1990/2010. Seminario taller Coordinación de la cátedra de Física.

Morales, M. Comunicación por e-mail. Los aparatos y sus accesorios no cuentan con una identificación concreta de procedencia, fueron entregados por autoridades de algún nivel de gobierno superior al local, presumiblemente en la década del '90.

Resolución Decanal 358/2016. FCA/UNC

Maldonado Pérez, Marisabel y otros. El marco lógico y las organizaciones educativas. Contribuciones metodológicas para la mejora de la escuela. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, Año 8, N°2. 2007.

Ander-Egg, Ezequiel. Metodología y práctica de la animación socio-cultural. Buenos Aires. Ed. Lumen. 2000

Las aulas están programadas en Moodle. Administración y soporte: Área de Tecnología Educación y Comunicación (ArTEC) - Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC.

LA CRÍA DEL GUSANO DE SEDA: UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE ESCOLAR

Suhevic, J. ¹; Pescio, F. ²

¹Escuela de Educación Técnico Profesional de nivel medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria, FCV-UBA (EAA).

²INTA, Pro-Huerta.

Resumen

La presente experiencia es el resultado de un trabajo articulado entre la EAA, INTA Pro-Huerta, INTI y el equipo técnico de las Escuelas del Programa Integral para la Igualdad Educacional-Centros de Pedagogía de Anticipación (PIIE-CePA), CABA, para el cual el gusano de seda (*Bombyx-mori*) se utilizó como recurso educativo en la enseñanza de ciencias.

A partir del año 2009 comenzó a implementarse la propuesta con treinta y cuatro grados de escuelas primarias de la CABA. Desde entonces, la participación se ha ido incrementando hasta involucrar en el año 2015 alrededor de doscientas cincuenta instituciones.

La experiencia tuvo como punto de partida el dictado de un curso informativo obligatorio, destinado a docentes y autoridades de las escuelas interesadas en la enseñanza de la cría de gusanos. La EAA realizó la incubación de 120.000 huevos, experiencia llevada a cabo entre estudiantes de 1° y 2° año.

Cuando las larvas llegaron a segunda edad, fueron entregadas por los estudiantes de 6° año al equipo técnico del CePA quien se encargó de su distribución. Cada escuela recibió alrededor de 250 larvas. La EAA mantuvo una reserva de larvas para su reemplazo ante eventuales casos de mortandad o ante experiencias fallidas. Las escuelas continuaron con la cría hasta su transformación en mariposa. Durante todo el ciclo, los docentes recibieron el acompañamiento técnico y pedagógico de la EAA. Varias escuelas fueron tutorizadas por estudiantes de 6° año, quienes generaron un sitio web como proyecto de finalización de estudios.

Entre los principales resultados se destaca el impacto positivo en la enseñanza de Ciencias Naturales, Matemáticas, Ciencias Sociales y Lengua. Además se observaron mejoras en las destrezas manuales, observacionales, actitudinales y conductuales. Entre las conclusiones se destaca que la sericicultura podría constituir una práctica valiosa en los procesos educativos, aun en contextos urbanos. Asimismo, es factible de realizarse de manera masiva y requiere para su ejecución de una coordinación interinstitucional eficaz.

Introducción

El propósito de los docentes de la EAA se orientó desde los inicios a lograr interrelaciones con la comunidad y transferencia de conocimientos tanto en la esfera social como en la productiva. Teniendo en cuenta que la EAA contaba en su planificación didáctico-productiva con la cría de gusanos de seda (*Bombyx-mori*), considerando que dicha crianza es acotada en tiempo, no contamina, es inocua para el ser humano y no demanda infraestructura compleja, es que se decidió tratar de articular con el INTA, el INTI y las escuelas PIIE para desarrollar un proyecto en conjunto. Esta preopuesta intenta introducir al alumno en un sistema productivo en el que pueda

apreciar un ciclo biológico completo con la obtención de productos a los que se les puede dar un valor agregado. Para llevar a cabo esta producción, el alumno tiene que relacionarse con conceptos biológicos, ecológicos, cuidado del medio ambiente, desarrollar la cultura del trabajo, apropiarse de conocimientos nuevos a través de la lectura, conocimientos botánicos sobre la morera, desarrollar el trabajo en equipo, desarrollar habilidades motrices a través de la manipulación de gusanos, mariposas, hilado y tejido, y manejo de tablas, con los cuales pone en práctica conocimientos previos de informática y de matemática.

Desarrollo

El propósito fue intentar que tres líneas diferentes converjan en un solo proyecto.

La primera involucra a los docentes de primer año de la Escuela Agropecuaria y Agroalimentaria, FCV-UBA (EAA), articulando con el pro-huerta INTA y el INTI con la práctica de una producción diferente dentro de las pecuarias, que involucra un ciclo corto, con buena rentabilidad, donde el manejo es intensivo y, dependiendo de las zonas, con la posibilidad de incorporar otras producciones.

La EAA comenzó en el año 2008 con la incubación y cría de 150 gusanos de seda y fue incrementando esta cantidad hasta llegar al año 2015 con la incubación de 120.000 huevos, experiencia llevada a cabo entre estudiantes de 1° y 2° año y los docentes.

La segunda línea se direcciona a lograr la interacción a través de capacitaciones en forma conjunta con el pro-huerta INTA y el INTI en la formación de recursos humanos (docentes de escuelas municipales del PIIE y CePA). Desde el 2009 se comenzó a dictar un curso de capacitación para docentes que quisieran incluir la cría del gusano de seda en su planificación áulica. Ese mismo año participaron treinta y cuatro grados de escuelas primarias de la CABA. Se comenzó a observar que no había disponible información de acceso rápido que pudiera solucionar o responder a las diferentes preguntas o problemáticas que fueron surgiendo en el desarrollo de estos proyectos áulicos. Fue entonces cuando desde el año 2013 se comenzó a trabajar con los estudiantes de 5° año de la EAA en recabar datos sobre las necesidades que existían, se realizaron encuestas y a partir del año siguiente se comenzó a trabajar en una herramienta que pudiera solucionar parte de estas problemáticas. En el año 2015, con la participación de más de 250 instituciones participantes, un grupo de estudiantes de 6° año en el marco del Proyecto Supervisado III, diseñó un sitio Web que explica las siete etapas del ciclo de producción del gusano de seda, requerimientos, instalaciones y herramientas necesarias para iniciar una producción, información sobre la Morera, los huevos, larvas, el proceso posterior del hilado, etcétera. Este sitio fue presentado en Educagro 2015 (<http://gusanos-de-seda.weebly.com/>).

La tercera línea es la entrega de larvas de estadios 2 a 3 a las escuelas primarias de la CABA dentro de un convenio entre el pro-huerta INTA, el PIIE, el CePA y la EAA, para que los educadores, a través de una vivencia concreta, puedan compartir una experiencia con sus alumnos de un ciclo biológico completo como es la cría del gusano de seda.

Las larvas de gusano de seda fueron entregadas por los estudiantes de 6° año al equipo técnico del CePA quien se encargó de su distribución. Cada escuela recibió alrededor de 250 larvas.

La idea es que los docentes y alumnos de las distintas escuelas se planteen interrogantes, se entusiasmen e interesen por la naturaleza y sus cambios biológicos o naturales, mientras aprenden el manejo de una producción intensiva que puede combinarse con otras o ser en sí misma muy rentable.

La población escolar con la que se implementa el proyecto es urbana. Los árboles de morera son muy frecuentes en los espacios públicos de los diferentes barrios donde las escuelas están insertas. Este proyecto invita a docentes y alumnos a recorrer el barrio y reconocer las diferentes especies arbóreas, generando un vínculo y mayor conciencia sobre los cuidados de los espacios públicos, la flora y fauna urbana.

Los alumnos asumen junto a sus docentes y familias la responsabilidad y compromiso de cuidar, alimentar y desarrollar los gusanos de seda, a través de una acción comprometida y responsable que suma significatividad a la propuesta. Asimismo, el niño logra vivenciar y aprender acerca del ciclo completo de vida: nacimiento, crecimiento, desarrollo, reproducción y muerte, así como el inicio de un nuevo ciclo que da origen a una nueva vida.

Conclusiones

Los alcances de este proyecto han sido que docentes y alumnos de las distintas escuelas se plantearon interrogantes, se entusiasmaron e interesaron por la naturaleza y sus cambios biológicos o naturales, mientras que aprendieron el manejo de una producción intensiva, que puede combinarse con otras o ser en sí misma muy rentable.

Por otra parte, los alumnos asumieron junto a sus docentes y familias la responsabilidad y compromiso de cuidar, alimentar y desarrollar los gusanos de seda, así los niños lograron incorporar la vivencia del ciclo completo de la vida (nace, crece, se desarrolla, se reproduce y muere) dejando la progenie para dar origen a un nuevo ciclo.

Debido a que la población escolar donde se implementó el proyecto, es urbana, y los árboles de morera son muy frecuentes en los espacios públicos de los diferentes barrios donde las escuelas están insertas, los docentes y alumnos, reconocieron fácilmente las diferentes especies arbóreas, generando un vínculo y mayor conocimiento de la flora y fauna urbana.

La EAA logró transferir conocimientos a través de las capacitaciones y seguimiento en la entrega de 100.000 larvas de gusanos de seda a más de 250 instituciones.

Los estudiantes de la EAA que participaron, aplicaron el FODA y pudieron a través de las conclusiones proponer diferentes estrategias para mejorar las interacciones entre los actores involucrados.

Los estudiantes de 6° año en el marco del Proyecto Supervisado III, diseñaron un sitio Web que explica las etapas del ciclo de producción del gusano de seda, para ofrecer información acerca de la cría del gusano de seda a pequeños productores y público en general, con acceso en forma libre y gratuita.

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS: DESARROLLO DE MATERIALES DE DIVULGACIÓN QUE PROPENDEN A APRENDER HACIENDO

Taxer, J.; Ortiz, C.; Lara, J.; Bello, G.; Lemoine, L.; Rodoni, L.; Darré, M.; Artiñano, E.; Gonzalez Forte, L.; Ferreyra, L.; Ortiz Araque, L.; Taladriz, R.; Vicente, A.; Miceli, E.

LIPA (Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Argentina.
lipa@agro.unlp.edu.ar

Resumen

La elaboración de alimentos procesados como quesos, conservas, dulces y mermeladas, cerveza artesanal, encurtidos, embutidos y salazones, entre otros, ha tomado mayor interés en los últimos años a partir de una revalorización de los procesos de autoproducción de alimentos y la diseminación de ferias gastronómicas y comerciales. La información comúnmente disponible para adquirir habilidades en el procesamiento de alimentos muestra una polarización; existiendo por un lado textos altamente técnicos en los que predominan conceptos y fundamentos teóricos elaborados por profesionales del área de tecnología de alimentos, y por otro con recursos generados por profesionales del área culinaria y que focalizan en aspectos eminentemente gastronómicos. Desde el Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (LIPA) de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata hemos elaborado una serie de trípticos de divulgación concisos, simples y técnicamente rigurosos que permitan a los destinatarios aprender a elaborar alimentos procesados desde la práctica. Entre las temáticas desarrolladas se encuentran la elaboración de: cerveza (rubia, roja y negra); dulce de leche, de frutas, de membrillo y su jalea; triturado de tomates en conserva; chutney de vegetales; queso Pategrás; ricotta; yogur; vegetales deshidratados. Otros materiales presentan además información de interés para la manipulación de alimentos en el hogar como: gestión de las sobras de alimentos; manejo de frutas y hortalizas para consumo en casa; pasos para la elaboración segura en casa; valor nutricional de frutas y hortalizas; enfermedades transmitidas por alimentos; el etileno en poscosecha; micotoxinas; variedades de pera y manzana disponibles en el mercado; manejo poscosecha de Cucurbitáceas; calidad y manejo poscosecha de frutilla, de hortalizas de inflorescencia (alcaucil, brócoli, coliflor) y de hortalizas de hoja.

Introducción

Los conocimientos científicos y tecnológicos aplicados al sector de la Agroindustria comprenden diversos aspectos que incluyen el tratamiento de la materia prima y la tecnología e higiene en la elaboración, almacenamiento, conservación y envasado. Los consumidores están mostrando un interés sin precedentes en la forma en que se producen, elaboran y comercializan los alimentos. (FAO, 2003). En la actualidad cobran importancia los emprendimientos que elaboran alimentos para el autoconsumo o para la venta en un mercado informal. Por estos motivos se observa una expansión en la producción de materiales de divulgación sobre conocimientos técnicos relacionados con la obtención de alimentos procesados. El Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (LIPA) tiene entre sus funciones actividades de extensión, divulgación y transferencia. La transferencia a diferencia de la simple transmisión persigue

incorporar el conocimiento a una cadena de valor. A la hora de transferir conocimientos desde las instituciones formadoras a la comunidad en su conjunto nos encontramos con la existencia de saberes empíricos asociados a conceptos provenientes de la ciencia, no siempre ajustados o suficientes para explicar los procesos de elaboración de alimentos. Por ese motivo la adecuación de los contenidos y la redacción de materiales de divulgación pueden resultar complejo.

Si bien el desarrollo de actividades presenciales puede ser muy valioso en muchos casos las personas interesadas en una temática específica puede no contar con tiempo o disponibilidad para asistir, en tal sentido la generación de nuevas formas de vinculación resulta necesaria. Es también una preocupación lograr que la capacitación no constituya una mera transmisión de recetas carente de fundamentos teóricos y prácticos que permitan la modificación y/o profundización de procesos que aseguren la calidad del producto obtenido, y asegurando principios básicos de seguridad e higiene. A partir de esta problemática nos planteamos el objetivo de producir un material de divulgación que atienda a la demanda puntual del conocimiento sobre un determinado proceso, respete el arte del buen hacer y profundice las cuestiones inherentes a la seguridad del producto elaborado. Hemos elegido el formato de tríptico ya que permite organizar la información en sectores y guiar su lectura, siendo de esta forma atractivo para el lector. Por su dimensión resulta portable y de fácil utilización en situaciones prácticas. Resulta un elemento de divulgación útil en sí mismo y como complemento de las actividades de extensión.

Desarrollo

A partir del trabajo del grupo de docentes pertenecientes al LIPA se obtuvieron trípticos de divulgación en **TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS** tal como se muestran a modo ejemplificado en la **Figura 1**.



Figura 1. Aspecto de los trípticos de divulgación en tecnología de alimentos.

Se elaboraron trípticos abordando áreas temáticas agrupadas de la siguiente forma:

i) Elaboraciones:

- *Elaboración de cerveza rubia*
- *Elaboración de cerveza roja y negra*
- *Introducción a los tipos y estilos de cerveza para no expertos*
- *Servicio de la cerveza*
- *Elaboración de dulces de frutas*
- *Elaboración de dulce y jalea de membrillo*
- *Elaboración de chutney de vegetales*
- *Elaboración de queso Pategrás*
- *Elaboración de ricotta*
- *Elaboración de yogur*
- *Elaboración de dulce de leche*
- *Triturado de tomate en conserva*
- *Secado de vegetales*
- *Chucrut*

ii) *Prácticas hogareñas:*

- Sobras de alimentos: Aspectos para su correcto uso
- 5 pasos para la elaboración segura en casa
- Manejo de frutas y hortalizas para consumo en casa
- Valor nutricional de frutas y hortalizas.

iii) *Inocuidad*

- Enfermedades transmitidas por alimentos;
- Micotoxinas;

iv) *Poscosecha*

- El etileno en poscosecha;
- Variedades de pera y manzana disponibles en el mercado;
- Manejo poscosecha de Cucurbitáceas;
- Calidad y manejo poscosecha de frutilla, de hortalizas de inflorescencia (alcaucil, brócoli, coliflor), y de hortalizas de hoja.

Los materiales se difunden actualmente en forma impresa y se plantea en una próxima etapa realizar su divulgación a través de canales *on line* para aumentar su alcance y aprovechamiento.

Conclusiones

La elaboración de trípticos como material de divulgación resultó una actividad interesante que puso en juego la capacidad de comunicar conceptos prioritarios acompañando las prácticas de transferencia de conocimientos en el área de la agroindustria. El desarrollo de materiales de fácil utilización, concisos, técnicos pero a su vez simples y que propendan a aprender desde la práctica, resulta desde nuestra experiencia una tarea valiosa para poder vincular a la “Academia” con la comunidad.

Bibliografía

FAO (2003). Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos.

FAO (1993) Procesamiento de Frutas y Hortalizas Mediante Métodos Artesanales y de Pequeña Escala. Oficina Regional de La FAO para América Latina y el Caribe.

Ricardo Lucio A. (1992) La construcción del saber y del saber hacer. Revista de Educación y Pedagogía. Universidad de Antioquía. ISSN 0121-7593.

HORTICULTURA Y SALUD EN LA COMUNIDAD DE SAN PABLO - TUCUMÁN

Villagra, E. L.¹; Díaz, E.²; Toledo, R.²

¹Departamento Producción Vegetal. Cátedra Horticultura. Fac. de Agronomía y Zootecnia.

²Facultad de Medicina y Escuela Univ. de Enfermería. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán. Argentina.
evillagra@faz.unt.edu.ar

Resumen

Anualmente, la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación (SPU-MECyT) con el Programa Voluntariado Universitario convoca a Institutos y Universidades para la presentación de proyectos, en los cuales, participen grupos de estudiantes y docentes junto a sectores de la sociedad a fin de transferir investigaciones y/o construir conocimientos “in situ” y afianzar vínculos con el medio. El proyecto participó en la convocatoria 2008 y fue aprobado con financiación durante 1 año junto a 350 propuestas aprobadas en Argentina entre más de 1600 presentadas. Posteriormente, se presentó una segunda etapa que concluyó en 2012. Promovió producción de alimentos hortícolas sanos (consumo/venta, fresco/conservados); educación alimentaria; hábitos y autocuidado de la salud en distintos grupos etarios como estrategias socio-educativo-sanitarias conducentes a la mejora de condiciones de vida y desarrollo local de San Pablo-Tucumán. Para su implementación se conformó una red de articulación institucional e intersectorial entre servicios, gobierno local y organizaciones sociales (Hospital, 3 Centros de Atención Primaria de la Salud, Colegio, Delegación Comunal y Grupo de Emprendedores). Desde la Universidad participaron conformando un equipo interdisciplinario: 7 docentes y 30 estudiantes de Facultades de Agronomía, Medicina y Escuela Universitaria de Enfermería. Con el proyecto se estableció un *Centro de Multiplicación de Hortalizas* en Cátedra de Horticultura-Facultad de Agronomía en El Manantial, a cargo de alumnos y docente, que posibilitó contar con 10.000 plantines para distribución en comunidad. Se distribuyeron semillas de hortalizas de raíz. Se promovió, asesoró y monitoreó actividades en huertas escolares/familiares y comunitarias. Se elaboró material educativo y se desarrollaron talleres de capacitación para preparación de conservas de hortalizas y frutos. Estudiantes de agronomía efectuaron ensayos hortícolas con fines de enseñanza/aprendizaje, investigación y para posterior transferencia al medio. Este tipo de experiencias posibilitan afianzar y dinamizar vínculos docente/alumno, teoría/práctica y la relación Universidad-Comunidad.

Introducción

Se entiende por extensión universitaria al proceso por el cual los valores universitarios y el conocimiento acumulado -científico, tecnológico, social, cultural, artístico, humanístico - se extienden y ejercen su acción más allá de los claustros, en un proceso de apertura a la Comunidad con absoluta conciencia social; recibiendo, procesando y asimilando a su vez la Universidad, los saberes y valores de la Comunidad a la que se dirige.

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en función de coadyuvar a la mejora de las condiciones de vida de sectores sociales comprometidos, realiza anualmente una convocatoria a facultades, cátedras y estudiantes de Universidades Públicas e Institutos Universitarios para la presentación de *proyectos de trabajo voluntario* que promuevan la vinculación de estas instituciones universitarias con la comunidad en que se insertan. Dicha convocatoria, pública y abierta, incentiva el compromiso de estudiantes universitarios con el medio social y promueve su participación para construir alternativas de desarrollo local. Precisamente, la generación de políticas que fortalezcan el *vínculo entre estudiantes y sus comunidades* resulta una prioridad en el contexto socio-económico actual y esta es la visión de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, que mediante el *Programa Voluntariado Universitario*, estimula “*prácticas de intervención realizadas por universitarios, destinadas a atender necesidades y demandas de una comunidad específica, en función de favorecer la excelencia académica y responsabilidad social de los futuros profesionales*”. Siempre, teniendo presente, que *la Universidad puede y debe* asumir un papel protagónico en el desarrollo a través de prácticas orientadas a construir una sociedad justa y con mayor participación (<http://www.me.gov.ar/spu/doc/>).

La Universidad Nacional de Tucumán –UNT-, comprometida con problemáticas y necesidades de su entorno social, entiende que promover desarrollo forma parte de sus responsabilidades de docencia, extensión e investigación, siendo el *voluntariado*, una forma concreta de contribuir a solucionar problemas que afectan a la comunidad, de colaborar activamente en la mejora de actividades ambientales, sociales y productivas, esencialmente a partir de la transferencia de ciencias y tecnologías generadas en las propias Universidades y de contribuir, con otros agentes sociales, al diseño y ejecución de políticas públicas que garanticen cambio y la superación de la fragmentación social. En tanto, la *complejidad de la articulación, Universidad-Comunidad*, plantea desafíos a medida que se avanza en el accionar, lo cual, impacta de modo concreto en *la relación que se construye entre docentes, conocimiento y estudiantes con el medio*. Desde su planteo inicial el trabajo de campo adscribe a la formación de profesionales en relación con las nuevas demandas en los perfiles, Rodríguez Espinar (1997) señala que el graduado universitario deberá tener, como producto de su paso por la Universidad complejas habilidades cognitivas (reflexión y pensamiento crítico), habilidad para aplicar los conocimientos teóricos a problemas prácticos de su campo disciplinar, pero también del campo personal, familiar y social; comprensión y aprecio por las diferencias humanas; competencias prácticas para la resolución de conflictos; responsabilidad profesional y ciudadana; capacidad de continuo aprendizaje; capacidad de evaluación crítica. Sumadas a nuevas cualificaciones personales, o “clave”, Hernández Aristu (1997) alude a competencias cognitivas de diversas ramas del saber, capacidades personales del propio sujeto, acordes a su personalidad y competencias y habilidades de carácter social referidas a la convivencia y al trabajo con otros. Esto supone centrar la formación en la adquisición de *cualificaciones dirigidas al saber*, al saber técnico-práctico (saber hacer) y fundamentalmente al saber estar: aquellas *cualificaciones específicas que permiten a un profesional docente o a un futuro profesional-estudiante, ejercer su trabajo en un contexto social e interpersonal*. La inclusión del estudiante en prácticas en instituciones del medio, permiten realizar tareas específicas y facilita la puesta en acción de saberes previos (teóricos y teórico-técnicos) y la comprensión de las características institucionales que atraviesan todo accionar profesional futuro. Desde esta perspectiva la formación está ligada con la adquisición de capacidades para *saber, saber- hacer y ser*. Se trata de abarcar la complejidad sin reducir o simplificar, con una construcción espiralada que sustenta avances, *de la*

práctica a la teoría para revisar y mejorar la práctica, *permite visualizar en el grupo* un plano que se privilegia en la intervención en tanto que "los grupos constituyen, a nivel de teoría, más que 'un objeto teórico' un campo de problemáticas, donde se producen permanentemente efectos de atravesamientos, de inscripciones deseantes, institucionales, históricas, sociales, políticas, etc." (Souto, M. 1993). Vincular la *teoría con la práctica* y dar sentido a la teoría ya aprendida, significa ver "*la carrera en acción*" y *construir conocimiento en un rol activo: se define como una experiencia formativa vivencial*, donde el aprendizaje se da desde lo efectivamente vivido por el alumno a nivel grupal. (Del Cueto, *et al.*2000). Este marco sustenta la implementación del trabajo interdisciplinario entre estudiantes, docentes-investigadores para promover el Proyecto en San Pablo-Tucumán.

Desarrollo

La Comunidad de San Pablo fue declarada en emergencia social a nivel nacional, provincial y comunal por el cierre del Ingenio San Pablo en 1990, principal fuente laboral y medio de subsistencia del 70% de familias del pueblo. Sólo el empleo público y fundamentalmente, la implementación de planes gubernamentales, pudieron menguar parcialmente, situaciones de pobreza extrema en familias críticas (con NBI: necesidades básicas insatisfechas).

La iniciativa surgió en la Comunidad y recibió el efecto "catalizador" de la Universidad. Se basó en promover la producción de alimentos hortícolas sanos para consumo/venta, en fresco y/o conservados; la educación alimentaria y hábitos de autocuidado de la salud en distintos grupos etarios como estrategias socio-educativo-sanitarias conducentes a mejores oportunidades, condiciones de vida y desarrollo local comunitario. Para su implementación se conformó en 2008 y procuró consolidar hasta 2012, una red de articulación institucional e intersectorial que posibilite construir la base que sustente una auténtica política de desarrollo local, participativa-democrática y solidaria entre los servicios, el gobierno local y las organizaciones sociales (Hospital, 3 CAPS: Centros de Atención Primaria de la Salud, Escuelas, Delegación Comunal y Grupo de Emprendedores).

Resultados

Desde la Universidad Nacional de Tucumán participaron integrando un equipo interdisciplinario: 7 docentes y 30 estudiantes de las Facultades de Agronomía, Medicina y de la Escuela Universitaria de Enfermería. Así al cabo de la finalización del proyecto:

-Se consolidó el equipo de trabajo y el accionar de Voluntarios Universitarios: docentes-investigadores, extensionistas y estudiantes de carreras universitarias. Se logró que el 100% de los estudiantes participe activa y comprometidamente en las distintas instancias del proyecto desde sus inicios tanto en las capacitaciones vinculadas con su formación pre-profesional como las de tipo interdisciplinario: talleres y adiestramientos.

-Se organizó el *Centro de Multiplicación de Hortalizas* en Cátedra de Horticultura de Facultad de Agronomía-Finca El Manantial (FAZ-UNT). Este Centro posibilitó: - producir 10000 plantines para distribución y trasplante en comunidad (escuelas/familias/pequeños productores y emprendedores); -realizar investigación-acción hortícola para aplicación de conocimientos, eficientizar la relación enseñanza/aprendizaje y transferir resultados -se realizaron 20 presentaciones en jornadas y congresos-.

-Se desarrollaron 50 jornadas de capacitación y talleres en la comunidad vinculados con: -Producción y manejo de hortalizas: 90% de los beneficiarios adquirieron conocimientos, habilidades y destrezas para manejar y aprovechar productos. Lo cual posibilitó promover estas prácticas en predios de familias y productores, con fines alimenticios y para ventas locales. -Esterilización de envases para conservación de alimentos. Conservas a partir de hortalizas y/o frutos: salsas, dulces, mermeladas entre otros. Estas actividades fueron ejecutadas por integrantes del Grupo de Emprendedores de San Pablo, quienes recibieron capacitación y adiestramiento desde FAZ-UNT y se transformaron en factores multiplicadores capacitando a vecinos y organizaciones de la comunidad y contando con el acompañamiento de UNT.

- En el Hospital y los 3 CAPS se evaluó la situación socio-sanitaria de 254 familias críticas (100%). En el caso de estas familias se puso énfasis en los niños de 0-6 años desde el punto de vista nutricional, habiéndose recuperado a 2 de ellos y devueltos a la condición eutrófica (se evaluó al 100%). Al 95% de estas familias se les proveyó de plantines hortícolas para autoconsumo familiar. Esta tarea no fue sencilla y planteó desafíos en la autoproducción de alimentos, debido a las serias limitaciones de trabajo. Se brindó servicios y asesoramiento en aspectos vinculados con la salud de distintos grupos etarios: se efectuaron talleres y se elaboró material educativo sobre alimentación, nutrición, preparación y conservación de alimentos en general y hortalizas en particular (tiempos de cocción, dieta balanceada, Atención Primaria de la Salud -APS-, etc.).

El proyecto ejecutado, con sus diferentes etapas, fue pensado como un modelo universitario de intervención para abordar las problemáticas de la comunidad, del sector de pequeña producción, de la familia y las instituciones locales y pretendió que tuviera un efecto multiplicador, para profundizar, consolidar y extender la capacidad de la red institucional e intersectorial conformada para cobertura de necesidades, resolución de problemas y autogestión comunitaria.

Conclusiones

-El Programa Voluntariado Universitario constituye una valiosa herramienta política que facilitó y aportó recursos para acciones de integración con sectores comunitarios.

-Desde la mirada y experiencias previas de los universitarios, la implementación de este proyecto constituyó una estrategia de integración Universidad-Comunidad, dinamizó la relación docente-alumno y articuló docencia, investigación, generación y transferencia de conocimientos, favoreciendo la formación y responsabilidad social de estudiantes y futuros profesionales. En tanto, potenció el empoderamiento social a fin de lograr que los actores sociales compartan derechos y responsabilidades en lo económico-productivo, familiar y socio-cultural, anteponiendo “el bien común”, para construir alternativas de desarrollo local en una experiencia concreta de articulación y trabajo entre Organizaciones Sociales Comunitarias, Servicios, Estado y Universidad.

Bibliografía

Del Cueto, A.M. y Fernández, A. M. (2000). *El dispositivo grupal* en Pavlovsky E. y De Brasi, J.C. *Lo Grupal. Devenires. Historias*. Búsqueda de Ayllu. Bs. As., Arg. Pg. 49.

Hernández Aristu, J. (1997). *La dualidad entre la acción y la estructura. La organización didáctica del prácticum*. En: Apodaca, P.: *Calidad en la Universidad: orientación y evaluación*. Edit. Leartes, Barcelona.

Rodríguez Espinar, S. (1997): *Orientación Universitaria y evaluación de la calidad*. En: Apodaca, P. y Lobato, C. (comp.): *Calidad en la Universidad: orientación y evaluación*. Leartes Edit. Madrid-España.

Souto, Marta (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila Edit. Bs. As., Arg. <http://www.me.gov.ar/spu/doc/>

SANIDAD EN PRODUCCIÓN AVIAR: ARTICULACIÓN ENTRE ESTUDIANTES Y DOCENTES DE FAZ CON PRODUCTORES DE COOPERATIVA DE ATAHONA

Vintiñi, E.¹; Medina M.²

¹LARIVENOA. Facultad de Agronomía y Zootecnia (FAZ) - UNT.

² Facultad de Bioquímica Química y Farmacia – UNT

Resumen

La salmonelosis aviar es una enfermedad altamente contagiosa que provoca pérdidas económicas en la producción avícola. *Salmonella Gallinarum* y *S.Enteritidis* (Zoonosis) son patógenos que afectan la producción avícola y al hombre. Los objetivos del presente trabajo fueron: **1**-Adiestrar a los alumnos en el manejo de técnicas básicas de laboratorio bajo normas de bioseguridad **2**- Promover la sanidad de las gallinas ponedoras informando y entrenando a los integrantes de la cooperativa en las prácticas de bioseguridad en la granja con activa participación de los alumnos. Y **3**-Realizar la detección de los patógenos en el laboratorio aplicando técnicas específicas. En la primera etapa, los estudiantes tomaron prácticas de bioseguridad y técnicas para detección de salmonella en laboratorio. Además, adquirieron conocimientos teóricos de normas de bioseguridad en la granja. En la segunda etapa, los alumnos concurren a la granja junto a los docentes y realizaron una presentación oral brindando a los productores información sobre bioseguridad en la granja y sobre las principales enfermedades infecciosas que afectan a las gallinas ponedoras. Además, realizaron práctica a campo de toma de muestras bajo normas de bioseguridad, las cuales fueron trasladadas al laboratorio en las condiciones adecuadas para conservación y posterior análisis usando técnicas específicas para aislamiento y detección del patógeno. La interrelación entre alumnos y docentes de la FAZ con productores de la granja redundó en la toma de decisiones conjuntas que conducen a una producción eficiente con impacto positivo en la producción avícola, garantizando la sanidad de los animales y preservando la salud del consumidor. Esta articulación redundó en una producción económicamente favorable y un aporte concreto a la comunidad.

Introducción

La producción aviar se ve afectada por patologías principalmente microbianas, que pueden incidir a nivel reproductivo, digestivo y respiratorio, ocasionando grandes pérdidas económicas a los productores. La salmonelosis aviar es una enfermedad altamente contagiosa que provoca pérdidas económicas en la producción avícola. Se conocen más de 2.500 serotipos del género *Salmonella*, algunos capaces de producir enfermedades en animales y el hombre (1, 2). En las aves *S.Gallinarum* causante de tifosis aviar, produce grandes perjuicios a la industria avícola con consecuencias socioeconómicas y sanitarias graves y cuya incidencia en el comercio nacional e internacional de animales y productos de origen animal es de fundamental importancia. La contaminación de este patógeno produce infecciones verticales y horizontales, ocasionando alta mortalidad durante las primeras 2 semanas de vida. Por ello, los controles sanitarios preventivos y una constante concientización a los productores es imprescindible para garantizar la salud de los animales y la del consumidor (3, 4). Por otra parte, *S.Enteritidis*, serotipo que afecta la producción avícola y al hombre

(Zoonosis), representa un serio problema de salud pública en nuestro país y a nivel mundial, agravado por la globalización y la comercialización de carne de pollo, huevos y sus subproductos que provocan un mayor riesgo de infección por el patógeno. Este microorganismo infecta indistintamente huevo incubable o el de consumo. La transmisión vertical (transovárica) es posible, además de la contaminación durante la postura, la manipulación o el almacenamiento. Los animales infectados excretan el patógeno en cantidades considerables en las heces, contaminando el medio ambiente y propiciando la diseminación rápida de la infección por vía fecal-oral produciendo una constante infección en la producción. La infección en los seres humanos se adquiere por consumo de pollo, huevo crudo o parcialmente cocido, o alimentos preparados con los mismos. En Argentina, existe una prevalencia *S.Enteritidis* de 36% sobre los otros serotipos (5). Por otra parte, el control sobre estas enfermedades infecto-contagiosas con gran poder de difusión, redundaría en un beneficio no solo a nivel de los procesos productivos que se verá reflejado en ganancias económicas para la cooperativa y la región sino que también se debe tener en cuenta que la sanidad de los animales y los productos derivados de los mismos tiene una incidencia directa sobre la salud Humana.

Desarrollo

El tomar conocimiento de la realidad local que afectaba a los pequeños productores de gallinas ponedoras en nuestra provincia respecto al manejo y el adecuado control sanitario de los animales gatilló la respuesta desde el ámbito de la FAZ (Facultad de Agronomía y Zootecnia) a través de LARIVENOA (Laboratorio de Referencia y Diagnostico de Infecciones Microbianas Veterinarias del NOA). Surge así, la realización de un convenio en el contexto de un proyecto de VOLUNTARIADO mediante una acción conjunta y coordinada entre los docentes (FAZ y Fac. de Bioquímica, Química y Farmacia- FBQyF) y alumnos de la FAZ (carreras de Zootecnia y Veterinaria) e integrantes de la cooperativa Atahona (productores de las granjas), para garantizar la sanidad de las gallinas ponedoras. Se estableció de esta manera una articulación entre estudiantes y docentes de la FAZ con productores de cooperativa de Atahona con la finalidad de hacer un aporte concreto a la comunidad.

De esta manera surgen como objetivos de este trabajo: 1-Adiestrar a los alumnos en el manejo de técnicas básicas de laboratorio bajo normas de bioseguridad, entrenando a los alumnos en el uso del equipamiento del laboratorio y en el manejo de técnicas básicas 2- Promover la sanidad de las gallinas ponedoras informando y entrenando a los integrantes de la cooperativa en las prácticas de bioseguridad en la granja con activa participación de los alumnos y 3-Realizar la detección de los patógenos en el laboratorio aplicando técnicas específicas bajo normas de Bioseguridad.

En la primera etapa, los estudiantes tomaron prácticas de bioseguridad y técnicas básicas para la detección de salmonella en laboratorio, durante el entrenamiento debieron aprender el manejo de los distintos equipos (Flujo laminar, Cabina de Bioseguridad de tipo II, Balanza digital, espectrofotómetro, peachímetro, Micropipetas, Centrífuga digital refrigerada, autoclave entre otros), la preparación, elaboración y esterilización de los distintos medios de cultivo, la esterilización de los distintos materiales necesarios para la toma de muestra y el procesamiento de las mismas bajo normas de bioseguridad. Además, adquirieron conocimientos teóricos de normas de bioseguridad en la granja en base a los cuales, elaboraron presentación oral en la que incluyeron los conceptos aprendidos y también las descripciones de las principales enfermedades infecciosas que afectan a gallinas ponedoras con imágenes que ilustraban

la clínica de la patología, el patógeno causante de la enfermedad y la existencia o no de las distintas vacunas y su aplicación contra dichos microorganismo.

En la segunda etapa, los alumnos concurren a la granja junto a los docentes y realizaron una presentación oral brindando a los productores y a sus colaboradores información anteriormente preparada sobre bioseguridad y enfermedades infecciosas de las gallinas ponedoras. Esto generó un amplio debate e intercambio de información absolutamente valioso y enriquecedor para todos los integrantes involucrados. Además, los alumnos realizaron práctica a campo de toma de muestras bajo normas de bioseguridad con la supervisión permanente de los docentes en cada actividad realizada. Por otro lado, se realizó un entrenamiento a los integrantes de la cooperativa en las prácticas de bioseguridad en la granja con activa participación de los alumnos. Se trabajó sobre el cuidado estricto de la higiene de los operarios y del material utilizado para dispensar el agua y los alimentos a los animales dentro del predio productivo, para poder tomar medidas higiénico-sanitarias inmediatas o a corto plazo, procurando concientizar y generar el sentido de responsabilidad de los productores en la producción de un alimento sano. Posteriormente, las muestras fueron trasladadas al laboratorio en las condiciones adecuadas para su conservación y posterior análisis usando técnicas específicas para aislamiento y detección del patógeno. Finalmente el análisis e interpretación de los resultados obtenidos fueron debatidos en reunión conjunta de manera de aplicar medidas terapéuticas y o preventivas concretas para el mantenimiento de la sanidad de los animales.

Conclusión

En este trabajo desde los docentes en particular quisimos ser nexo entre los alumnos y los productores estableciendo una relación definida entre “CONOCIMIENTO-PRACTICA-SANIDAD EN PRODUCCION AVIAR”. Quisimos ser por un lado, un eslabón **formador** y **orientador** teórico y práctico para los alumnos contribuyendo específicamente en su formación como profesionales y generando una actitud de responsabilidad en los productores de manera que se comprenda que una producción sustentable está asegurada con la realización de un control preventivo y responsable de la sanidad de los animales, lo que redundaría en garantizar la salud del consumidor. Para los docentes dar un **rol protagónico** a los estudiantes fue prioritario, ya que estamos convencidos que los conocimientos e incluso la práctica en los claustros académicos quedan estériles sin aplicación directa a la comunidad.

Una de las concreciones y satisfacciones mas importantes de este proyecto fue que debido al compromiso y responsabilidad de los docentes y estudiantes, gatillamos un profundo interés y una actitud comprometida de los integrantes de la cooperativa en transformar su granja productiva en una granja escuela, tomando un rol formador además de productivo, para que los estudiantes de las distintas carreras practiquen en sus establecimientos.

Este trabajo interdisciplinario entre docentes de la FAZ y FBQyF con alumnos de la FAZ, es claramente un aporte concreto a la formación de los estudiantes y un aporte a la comunidad, que de una manera u otra pretende fortalecer y apoyar a los pequeños productores para realizar un trabajo productivo y responsable.

La elaboración e implementación de medidas preventivas en salud animal, como consecuencia de una temprana detección de los patógenos y una toma rápida y eficiente de decisiones que aseguran la sanidad de los animales, tendría un importante impacto sobre el sector socio-económico de la región de Atahona, constituyendo un claro ejemplo de ciencia al servicio de las necesidades de la comunidad.

Bibliografía

Manual de la OIE sobre animales terrestres 2008

Denagamage T, Jayarao B, Patterson P, Wallner-Pendleton E, Kariyawasam S. Risk Factors Associated With Salmonella in Laying Hen Farms: Systematic Review of Observational Studies. *Avian Dis.* 2015; 59(2):291-302. Doi: 10.1637/10997-120214.

Chacana, Pablo A. y Terzolo, Horacio R.:

Revisión sobre pullorosis y Tifosis Aviar; Nuevos enfoques para viejos conceptos 2003. *Rev. de Medicina Veterinaria*, 84(1):14-20.

José Luis Houriet. 2007. Guía práctica de enfermedades mas comunes en aves de corral (ponedoras y pollos) INTA. EEA. Cerro Azul, Misiones. Miscelánea N° 58, 48 pag.

Diana Paola Rincón Acero, Román Yesid Ramírez Rueda, Johana Carolina Vargas Medina. Transmisión de *Salmonella entérica* a través de huevos de gallina y su importancia en salud pública. *Revista Salud UIS*, 2011:Vol. 43, núm. 2.

ZOLIDARIOS: EXPERIENCIA EDUCATIVA PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Volpato, V.¹; Bugnón, D.¹; Ijalba Anzola, J.¹; Melchor, A.¹; Ramirez Andiarena, J.¹; Galván, S. M.²

1-Voluntarios, 2-Directora

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Litoral.

Resumen

El médico veterinario, según los estándares nacionales e internacionales de acreditación de la calidad profesional (de la CONEAU y del Sistema ARCU-SUR) debe poseer una formación de carácter generalista, humanista, crítica y reflexiva; apto para comprender y traducir las necesidades de individuos, grupos sociales y comunidades. Se espera de él que demuestre capacidades para integrar, planificar, gestionar, investigar, desarrollar y transferir acciones en las diferentes áreas del quehacer veterinario, para promover la salud, la calidad de vida de los animales y del ser humano y una producción eficiente en el marco del desarrollo sustentable.

Dado que estos profesionales tienen como fin último garantizar la calidad de vida del ser humano a través de los animales, es indudable la relevancia que adquiere el desarrollo de experiencias educativas que fortalezcan sus competencias orientadas a la responsabilidad civil y social, que se traducirán en un ejercicio responsable de sus prácticas, asumiendo reflexivamente las consecuencias de sus acciones.

El presente trabajo tiene como objetivo exponer las particularidades de una experiencia interinstitucional sustentada en el desarrollo de actividades y terapias asistidas por animales frente a personas con discapacidades diversas, de diferentes edades (desde niños pequeños a adultos mayores) y de condiciones sociales disímiles. Se pretende también describir el impacto formativo que generó en los futuros profesionales la participación en esta práctica de voluntariado, a lo largo de 14 años de actividad ininterrumpida de Zoolidarios.

Entre los resultados más notorios se destacan la capacidad para divulgar sus conocimientos, métodos y experiencias sin restricción, favoreciendo la educación e información en beneficio de un sector vulnerable de la sociedad, con espíritu solidario y con conciencia de responsabilidad social.

Introducción

La responsabilidad social es entendida como una dimensión ética que toda organización o institución debería tener como visión y ser promovida en su actividad cotidiana. Conlleva a que dicha organización tome conciencia de sí misma, de su entorno y de su rol en el mismo. Fernández Carrión (2014, pag. 14)

Para las universidades la responsabilidad social implica superar la consideración de la actividad de extensión como un mero apéndice de las otras actividades sustanciales que les cabe (docencia e investigación); superando la visión instrumental de la educación, así como las prácticas pedagógicas verticales y unidireccionales que el docente impone sobre el alumno, para re-direccionarlas hacia prácticas con proyección social. Se trata de promover aprendizajes basados en hechos reales que permitan establecer una correlación estrecha entre los aprendizajes, el entorno y diversas problemáticas sociales.

Este autor hace referencia al debate de numerosos autores sobre el impacto de las prácticas de responsabilidad social universitaria en la formación de los futuros profesionales centrando la mirada en las distintas dimensiones que son atravesadas por estas prácticas; estas son, educativas, generación y difusión del conocimiento, organizacionales y ambientales.

Cualquiera sea la connotación que se le otorgue a la responsabilidad como condición humana y profesional, la misma es el producto de un aprendizaje. Sería lo que Perkins (2010, p.24) denomina áreas menos académicas incluyendo además de la responsabilidad social, a la administración, liderazgo y el sostenimiento de las buenas relaciones con las personas.

La Universidad Nacional del Litoral (UNL), creada por Ley Nacional el 17 de octubre de 1919, es hija del movimiento reformista que en 1918 proclamó al país y a toda América Latina sus ideas de comunidad universitaria libre y abierta, políticamente autónoma y aseguradora del carácter estatal de la enseñanza universitaria. Inmediatamente de su creación organiza, por iniciativa de sus estudiantes y a través de la Federación Universitaria, la primera conferencia pública de extensión, que en dicho caso abordó una temática vinculada a la filosofía titulada “El pensamiento y la vida”.

A lo largo de su historia de vida la UNL ha desarrollado una prolífica actividad de extensión que la posiciona como una referente nacional e internacional en políticas de responsabilidad social universitaria.

La Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) ha tenido también una participación muy activa en todo lo concerniente a actividades socio-educativas tendientes a mejorar distintos aspectos del quehacer social y productivo, en las que los estudiantes han participado de manera muy significativa.

La intervención social de los futuros profesionales, como estrategia para formar agentes comprometidos con la comunidad, tiene su anclaje en los lineamientos formativos emanados de las diferentes comisiones de acreditación de la calidad educativa. El médico veterinario, según lo establecen los estándares nacionales e internacionales de acreditación de la calidad profesional (de la CONEAU y el Sistema ARCU-SUR) debe poseer una formación de carácter generalista, humanista, ser crítico y reflexivo, apto para comprender y traducir las necesidades de individuos, grupos sociales y comunidades. Se espera de él que demuestre capacidades para integrar, planificar, gestionar, investigar, desarrollar y transferir acciones en las diferentes áreas del quehacer veterinario, para promover la salud, la calidad de vida de los animales y del ser humano y una producción eficiente en el marco del desarrollo sustentable.

Dado que estos profesionales tienen como fin último garantizar la calidad de vida del ser humano a través de los animales, es indudable la relevancia que adquiere el desarrollo de experiencias educativas que fortalezcan la responsabilidad social de estos profesionales, que se traducirán en un ejercicio responsable de sus prácticas, asumiendo reflexivamente las consecuencias de sus acciones.

El desafío se plantea al momento de imaginar experiencias educativas que permitan alentar este tipo de competencias, en un espacio que vaya más allá del aula convencional y que favorezcan la consolidación de lo que este autor denomina aprendizajes plenos. En este sentido, en el año 2002 se crea el grupo Zoolidarios, que actualmente se estructura como un voluntariado universitario. El mismo desarrolla de manera muy prolífica, actividades educativas y recreativas mediadas por animales, destinadas a personas con diferentes discapacidades, en interacción con instituciones educativas y terapéuticas de los departamentos La Capital, Las Colonias y Castellanos de la Provincia de Santa Fe (República Argentina).

Zoolidarios: actividades educativas y recreativas mediadas con animales

Este grupo desarrolla actividades asistidas por animales (AACA) destinadas a más de 500 personas con discapacidades de diversas índoles y personas con necesidades educativas y afectivas especiales. Se trata de un grupo interdisciplinario ya que incluye a profesionales del área de la educación de diferentes niveles, entre ellos del área de la educación especial y del área de la salud tales como médicos, médicos veterinarios, kinesiólogos, psicólogos, terapeutas ocupacionales, psicomotricistas, psicopedagogos, y de otras áreas tales como abogacía, sociología, ingeniería agronómica y diseño gráfico, entre otros profesionales. Cabe aclarar que las instituciones con las que se trabaja son entidades públicas (educativas, terapéuticas y de rehabilitación) y organizaciones del tercer sector social que desarrollan sus actividades, todas sin fines de lucro.

Desde el punto de vista educativo Zoolidarios es una propuesta de aprendizaje-servicio (Tapia, MN; 2005), que en el marco de una asignatura electiva denominada Actividades y Terapias Asistidas por Animales, se orienta a propiciar competencias de responsabilidad social en aproximadamente 90 estudiantes universitarios por año. Ellos pertenecen a diferentes campos disciplinares (medicina veterinaria, terapia ocupacional, ingeniería agronómica, abogacía, sociología y profesorado de educación especial) no sólo de la UNL, sino también de otras universidades de la Provincia de Santa Fe, y hasta de Entre Ríos. Cabe aclarar que los alumnos de medicina veterinaria constituyen la mayor proporción del voluntariado, alcanzado en la actualidad alrededor del 80% del grupo.

Se trabaja con diferentes especies de animales domésticos (equinos, bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, aves de granja y ornamentales, roedores, lepóridos, caninos y felinos). También se incluyen animales silvestres que, habiendo sido indebidamente manipulados como "mascotas", son posteriormente abandonados por sus dueños (tortugas, lagartos, nutrias y comadreas). En estos casos y ante la imposibilidad de restituirlos al medio ambiente, Zoolidarios actúa como familias sustitutas con la supervisión de los profesionales de la Estación Zoológica Experimental del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe.

En lo que hace a la formación universitaria, esta propuesta brinda la posibilidad de abordar en el ámbito académico una problemática del medio social, reflexionando acerca de los alcances de las profesiones, así como sobre aspectos éticos, legales de la práctica profesional y sobre la importancia del trabajo interdisciplinario y solidario.

Los estudiantes: actores esenciales

Los jóvenes participan implementando las acciones educativas y recreativas mediadas por animales, realizando registros de los logros obtenidos, colaborando con la gestión administrativa, elaborando material didáctico y lúdico para las diferentes actividades, alimentando, higienizando y cuidando los animales y participando en reuniones, con el objetivo de trabajar los emergentes de cada encuentro para ratificar y/o rectificar las estrategias seleccionadas en función de los destinatarios.

Resultados de la experiencia

Abocados a explorar el grado de satisfacción de los estudiantes participantes, al finalizar cada ciclo se procura determinar el tipo de competencias logradas vinculadas a la responsabilidad social, el respeto a la diversidad y la solidaridad, entre otras habilidades de la vida con otros.

A partir de la pregunta ¿Qué logros obtuvieron por participar en Zoolidarios? a lo largo de más de una década de trabajo surgieron entre otras, las siguientes expresiones:

- Nos hizo sentir más útiles, entendiendo que realmente hacemos algo que vale la pena.
- Nos ayudó a conocer distintas realidades, y ese conocimiento nos va a ayudar a aceptarlas y valorarlas.
- Al conocer diferentes personas atravesadas por historias difíciles, pero que miran el futuro con optimismo, nos enseña que hay que seguir luchando.
- Aprendimos que nuestros ínfimos problemas son nada al lado de los suyos y que al tenderles una mano generamos esperanza.
- Nos ayudó a valorar, aun más, lo que nosotros, por pequeño que sea, poseemos.
- Nos conectó con nuestra parte más humanitaria.
- Es muy importante plantear la vida más asertivamente.
- Los réditos que obtuvimos son mayores que lo que dimos.
- No sólo de los libros se aprende, sino también de la realidad, por más dura o simple que sea.
- Lo que cuenta, es defender lo nuestro; ya sea, aprendizajes, valores y creencias.
- Trabajar en equipo es una responsabilidad muy grande, pero las satisfacciones obtenidas son aún mayores.
- Fuimos capaces de formarnos en torno a la discapacidad, supimos comunicarlo a los demás, defendimos nuestros argumentos y aprendimos a escuchar los argumentos de los otros.
- Ayudar a otros nos ayudó a madurar y a crecer como personas; y que esto conlleva la responsabilidad de aceptarlo.

Conclusiones

El médico veterinario, como tal, debería actuar en el ejercicio de su profesión y fuera de ella con la mayor sensibilidad social, estimulando todas las actividades que intentan mejorar las condiciones de vida del hombre, participando activamente en el desarrollo de la solidaridad colectiva mediante la promoción de programas educativos en actividades como “Zoolidarios” y proteger la salud del hombre incentivando proyectos de desarrollo de responsabilidad social que promuevan a su vez las prácticas profesionales responsables, tanto desde el punto de vista civil como ético.

En su accionar debe ser capaz también de divulgar sus conocimientos, métodos y experiencias sin restricción, favoreciendo la educación e información general y participar activamente en acciones que beneficien a la comunidad; ya que este tipo de experiencia se constituye en algo más que un conjunto de actividades solidarias, también propicia en los futuros profesionales, el desarrollo de una conciencia de responsabilidad civil y social.

En definitiva, apostar a la formación integral y a la capacitación de los futuros profesionales enriquecerá los distintos sectores con los que éste se vincula a través de un accionar responsable y la socialización de sus conocimientos acumulados.

Bibliografía

Criterios de Calidad para la Acreditación de carreras Universitarias. Titulación Veterinaria. (2014). Sistema de Acreditación del Mercosur (Arcu-Sur). Montevideo.

Fernández Carrión, MH.(2014) En Olivera García, Jorge; Olivera García, Julio. La Responsabilidad Social Universitaria: El Reto de la Construcción de Ciudadanía. Ediciones de la Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Manual y Guía de Evaluación por Pares. Acreditación de carreras de Veterinaria. (2005). Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. CONEAU. Buenos Aires.

Perkins, D. (2010). El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación. Editorial Paidós. Buenos Aires.

Tapia, MN. (2005). Aprendizaje y servicio solidario el la escuela. Ministerio de educación Ciencia y Tecnología. Unidad de Programas Especiales. Programa Nacional de Educación Solidaria. Buenos Aires.

ESTÍMULOS “BIODIVERSOS” A TRAVÉS DE UNA PRÁCTICA EDUCATIVA COMUNITARIA. EFECTOS DE LA INCORPORACIÓN DE ESPECIES NO CONVENCIONALES EN ACTIVIDADES ASISTIDAS CON ANIMALES

Volpato, V.¹; Chiardola, C.¹; Guerra, F.¹; Sosa Heinze, F.¹; Titarelli, D.¹; Galván, S. M.²

1-Voluntarios, 2-Directora
Facultad de Ciencias Veterinarias- Universidad Nacional del Litoral

Resumen

El grupo de Voluntariado Universitario “Zoolidarios” de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional del Litoral (UNL), desarrolla desde el año 2002 actividades y terapias asistidas por animales destinadas a personas con diferentes discapacidades y en algunos casos con necesidades educativas y afectivas especiales.

En el marco de sus actividades, y desde el inicio de las mismas este grupo planteó de manera innovadora el aprovechamiento de diferentes especies de animales, incorporando la más variada diversidad y estirpes raciales; lo que permitió disponer de un amplio espectro de posibilidades, haciendo más enriquecedora la oferta de opciones de trabajo con animales.

El objetivo del presente trabajo es exponer los logros obtenidos durante las intervenciones mediadas por animales de las más increíbles especies, así como los criterios de selección para la incorporación de los mismos a las actividades.

Las especies utilizadas involucran animales invertebrados (tales como caracoles y cucarachas de Madagascar) y vertebrados de diferentes órdenes, géneros y familias que incluyen reptiles (quelonios, ofidios, lagartos, iguanas), así como aves, mamíferos domésticos, silvestres y exóticos. En el caso de los animales silvestres, algunos conviven con familias, en tanto que otros se encuentran alojados en la Estación Zoológica Experimental “La Esmeralda” del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe.

Las evidencias obtenidas mediante instrumentos de captación de datos en las actividades frente a niños, jóvenes y adultos, permiten demostrar el impacto positivo generado en la interacción de los destinatarios con dichos animales. La experiencia demuestra además, que las respuestas de profesionales que interactúan en trabajos con animales no convencionales, difieren con las de los destinatarios, según las percepciones que dichos individuos tienen frente a estos animales.

Introducción

Los niños, jóvenes y adultos con diferentes discapacidades son potencialmente capaces de desarrollarse bio-psico-socialmente, si cuentan con un medio social y cultural favorable.

En el caso de los niños, cada uno de ellos puede alcanzar su mejor desarrollo en las relaciones sociales que establece en el medio, a través de la interacción con el mismo y la comunicación con los demás.

Numerosas experiencias demuestran el valor del entorno en esta significativa misión, y el modo en que esta valiosa influencia se potencia cuando se acompaña la misma con una orientación especial. De allí la necesidad de complementar dichos aportes con los del accionar interdisciplinar de diferentes profesionales, los que se constituyen en significativos agentes extra-familiares.

En el caso particular de la Provincia de Santa Fe, se han definido recientes lineamientos educativos, explicitados en el Documento “Núcleos Interdisciplinarios de Contenidos (NIC): La educación en acontecimientos”⁴ en el que se plasma la intención política de crear modos alternativos de educar que contemplen la diversidad de saberes, esto es, no sólo los saberes de la ciencia, sino además saberes de las experiencias, de las culturas y comunidades, de las distintas generaciones, de las instituciones, etc.; donde los relatos tengan criterios equivalentes de legitimidad.

En este marco, la calidad educativa es concebida como una construcción colectiva de saberes cuya relevancia y pertinencia son significativas para la vida de los niños, permitiéndoles el acceso a los legados culturales como bien público, con la intención de garantizar igualdad en la distribución de los recursos culturales y simbólicos.

Se trata de llevar a cabo un cambio de paradigma en los formatos de enseñanza que favorezca la apropiación significativa de saberes socialmente relevantes. Para ello, es necesario romper ciertas estructuras de pensamiento como así también la disposición de los espacios y el ambiente de aprendizaje. Poder pensar y habitar la escuela más allá del aula.

En este sentido, se han adoptado diferentes modalidades para llevar a cabo diferentes acciones educativas. Una de estas adaptaciones consiste en la complementación de estrategias curriculares convencionales en el ámbito de la educación especial con la incorporación en las sesiones de trabajo, de animales especialmente seleccionados y preparados.

Con respecto a los jóvenes y adultos con discapacidad, son numerosas las disciplinas que se encuentran abocadas a brindar variadas alternativas, tanto para la estimulación, como para la rehabilitación y socialización para un mundo cada vez más inclusivo. Con ellos también es posible desarrollar experiencias enriquecedoras en las que se incorporen animales de diferentes especies, que favorezcan de manera significativa la calidad de vida de estas personas.

El objetivo del presente trabajo es exponer los logros obtenidos durante las intervenciones mediadas por animales de las más increíbles especies, así como los criterios de selección para la incorporación de los mismos a las actividades.

Los animales: Fuente inagotable de estímulos

Estos maravillosos seres ofrecen uno de los medios más accesibles para mejorar la calidad de vida del hombre. Pueden compensar y proporcionar a las personas un apoyo psicológico básico, diario y esencial cuando más lo necesitan. También tienen la capacidad de inspirar y motivar para la realización de actividades constructivas que no se habrían realizado de otra manera. Asimismo, los animales también ejercen un impacto directo positivo en algunos aspectos físicos de la salud.

Es sabido que los animales contribuyen a llenar las necesidades básicas para la salud humana al proporcionar comida y vestido y al ayudar a las personas en la vida diaria como bestias de carga, como animales de trabajo y en terapias. No sin controversia, los animales también son usados como sustitutos del hombre en el desarrollo de procedimientos o productos médicos y como fuentes de productos médicos y sanitarios¹.

Las intervenciones terapéuticas, educativas, recreativas y motivacionales mediadas por animales, se desarrollan para ampliar las posibilidades de acercamiento entre los animales y las personas que por diferentes razones afrontan situaciones de vulnerabilidad (física, psíquica, emocional, cognitiva y/o social)².

Si bien existen registros sobre el efecto benéfico de estas intervenciones que datan de más de 200 años, las primeras investigaciones científicas se registran en los finales del s. XX. Más allá de las diferentes estrategias que se despliegan desde entonces, existe como una mirada restrictiva acerca de la selección de las especies animales e incluso de razas, para desarrollar estas intervenciones, tanto sean educativas, como recreativas y hasta terapéuticas; recurriéndose solo a la utilización del caballo, del perro y en países con acuarios, al aprovechamiento de delfines.

Desde el año 2002, en la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) el grupo Zoolidarios desarrolla actividades y terapias asistidas por animales destinadas a personas con diferentes discapacidades y en algunos casos con necesidades educativas y afectivas especiales.

En el marco de sus actividades, y desde el inicio de las mismas este grupo planteó de manera innovadora el aprovechamiento de diferentes especies de animales, incorporando las más variadas especies y estirpes raciales; lo que permitió disponer de un amplio espectro de posibilidades, lo que hizo más enriquecedora la oferta de opciones de trabajo con animales.

Las especies utilizadas involucran animales invertebrados (tales como caracoles y cucarachas de Madagascar) y vertebrados de diferentes órdenes, géneros y familias que incluyen reptiles (quelonios, ofidios, lagartos, iguanas), así como aves, mamíferos domésticos, silvestres y exóticos. En el caso de los animales silvestres, algunos conviven con familias, en tanto que otros se encuentran alojados en la Estación Zoológica Experimental “La Esmeralda”, dependientes del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe.

Las problemáticas de las personas con las que se trabaja en esta propuesta abarca un amplio espectro de discapacidades, tales como: retraso mental, retraso en el lenguaje, retraso en el desarrollo motor, trastornos sensoriales, trastornos de la personalidad, trastornos psiquiátricos, trastornos emocionales, trastornos de la conducta, síndromes cromosómicos y congénitos, trastornos en el desarrollo intelectual debido a malas condiciones del entorno (desnutrición, violencia y abuso infantil, pobreza extrema, higiene comprometida, etc.) y multidiscapacidad (más de un síndrome o trastorno conviviendo en el mismo sujeto).

La opinión de los profesionales

Motivados por la necesidad de recabar datos más sistemáticos sobre el impacto que genera la incorporación de animales no convencionales en actividades educativas, recreativas y terapéuticas, se aplicó una encuesta a integrantes de los equipos interdisciplinarios con los que interactúa Zoolidarios.

Entre los resultados obtenidos se destaca que 9/10 profesionales consultados manifestó apoyo a la incorporación de estos animales. Quienes se expresaron en contra, reconocieron que sus opiniones pueden estar sesgadas por el rechazo que ellos mismos sienten a la manipulación de ofidios e insectos (Cucaracha de Madagascar). Acerca de los beneficios que aportan, la totalidad de los encuestados reconoció beneficios sensoriales y emocionales, y 8/10 destacaron los valiosos aportes educativos surgidos a partir de la interacción con estas especies.

Entre las especies que más beneficios aportan, desde la perspectiva de estos profesionales, algo más del 50% prefieren roedores, y en menor medida tortugas y erizos.

Acerca de la incorporación de animales no convencionales en prácticas educativas y terapéuticas opinaron que resultan muy interesantes, que evidencian una buena relación

con los niños, generan sensaciones y emociones que otras especies no pueden lograr, son especies dignas de respeto y muy útiles por su carácter novedoso y lo que más sorpresa generó en algunos profesionales es comprobar que algunos de esos animales demostraron disfrutar del contacto con los niños.

Acerca del impacto en los niños, todos los entrevistados reconocieron asombro en los destinatarios, 9/10 indicaron sorpresa, 8/10 destacaron alegría, placer y miedo y 7/10 curiosidad.

No se registraron respuestas que sugieran la generación de repugnancia ni ansiedad en los niños.

En lo que hace a nuestra propia percepción, resulta sorprendente comprobar la relajación que produce en las personas con parálisis cerebral el poder recibir como una caricia, el desplazamiento suave de un ofidio sobre su piel. Diferente es la reacción de estas mismas personas frente al jugueteo de un perro, evidenciando gestos de displacer tal vez por la imposibilidad de defenderse o de oponer resistencia ante sus conductas invasivas.

La experiencia nos demuestra además, que en muchas oportunidades las respuestas de profesionales que interactúan en trabajos con animales no convencionales, difieren con las de los destinatarios de esta propuesta, según las percepciones que dichos individuos tienen respecto de los diferentes tipos de animales, tal vez devenidas de sus propios miedos internos, fobias o prejuicios hacia dichos animales.

Concluyendo

Es posible que las preferencias que se expresan por determinadas especies en las diferentes actividades, estén muy influenciadas por los animales con los que los profesionales hayan convivido y que hayan podido poseer padres o abuelos; así como por las experiencias de vida vinculadas al contacto con animales que hayan tenido, tanto el equipo interdisciplinario como los propios pacientes.

Para potenciar los logros resulta indispensable entonces conocer y aconsejar sobre los posibles problemas y ventajas asociados con determinadas especies animales en situaciones especiales y de este modo anticiparse a posibles situaciones indeseadas.

La implicación del profesional en la selección del animal que desea incorporar en sus prácticas también aumenta el éxito en la relación³, de allí la importancia que tiene que dichos profesionales, al momento de optar por una especie animal para trabajar, tomen distancia de sus propias preferencias e identifiquen las prioridades particulares de las personas con las que se realizarán las intervenciones, en especial, las características de los animales que se proponen introducir⁵.

Bibliografía

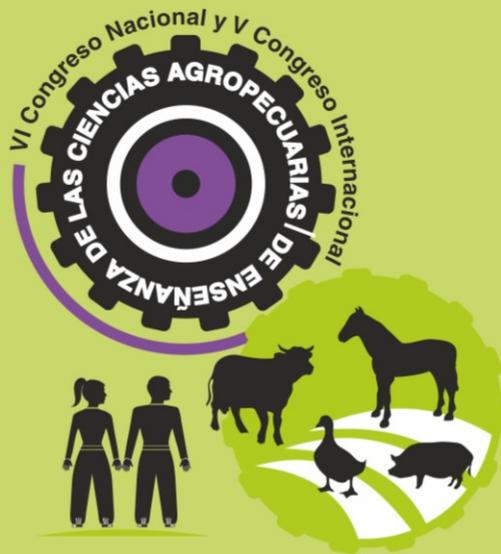
Barbero Verdoy, F (2011). Revisión y actualización de la Terapia Asistida con Animales: aplicaciones y beneficios en poblaciones específicas. <http://www.isep.es/wp-content/uploads/2014/07/revision-y-actualizacion-de-la-terapia-asistida-con-animales-aplicaciones-y-beneficios-en-poblaciones-espec%C3%ADficas.pdf>. ISEP. Barcelona.

Galván, SM. (2008). Zoolidarios. VU!!! Periódico del Voluntariado Universitario. Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación. Pp. 06-07.

Hart, B. L. & Hart, L. A. (1998). "Dogs at work". En Science year (pp. 28 - 41). Chicago, IL: World Book.

Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. (2016). Núcleos Interdisciplinarios de Contenidos: (NIC): La educación en acontecimientos.

Zasloff, R. L. (1996). "Measuring attachment to companion animals: A dog is not a cat is not a bird". *Applied Animal Behaviour Science*, 47, 43 – 48.



UBA
Universidad de Buenos Aires

