**Eje temático**

8-La extensión y el desarrollo rural. Nuevos paradigmas de la extensión y crisis de los modelos tradicionales, en el marco de las transformaciones del espacio rural.

# APORTES DESDE LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA A LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS AGROPECUARIOS EN EL DELTA INFERIOR

**Autor/a/es:** MOYA, Mariana Cecilia 1, y CORVALÁN Germán Eduardo2

1. Pertenencia institucional: 1. Facultad de Agronomía. UBA. Cátedra de Extensión y Sociología Rurales. Avda San Martín 4453. C1417DSE. moyamari@agro.uba.ar

2. Escuela de Educación Secundaria Agropecuaria Nº 2 Ing. Fernando Mujica. Río Paraná de las Palmas y Canal Laurentino Comas. corvalangermaneduardo@gmail.com

**RESUMEN**

El presente trabajo aborda los aportes al desarrollo del territorio situado en el Delta Inferior, que, a través del acompañamiento de actividades de extensión, fortalecen las capacidades cognitivas y técnicas de estudiantes que realizan prácticas profesionalizantes en la Escuela de Educación Secundaria Agropecuaria N ° 2 Ing. Fernando Mugica

El trabajo en equipo, realizado por docentes de la escuela y extensionistas, promueve en los estudiantes destrezas en el manejo de herramientas para investigación, tecnologías de informática y comunicación como elementos facilitadores para su futura inserción laboral en el territorio

La región del Delta Inferior se caracteriza por ser apta para la producción forestal, la ganadería, la producción de plantas ornamentales nativas, la producción de miel, la producción de frutas, entre otras tantas actividades que hacen al desarrollo del territorio. Es en esas temáticas que los jóvenes realizan sus prácticas profesionalizantes, con la finalidad de vivenciar los diferentes desafíos productivos a la vez de sumar competitividad para en el futuro poder integrarse al mundo del trabajo

La producción primaria, su posterior procesamiento y comercialización, constituyen una auténtica fuente laboral, y en este sentido, la Escuela Agropecuaria debe responder a esas demandas, garantizando la formación de Técnicos a la altura de las mismas

**INTRODUCCIÓN**

El Programa de Prácticas Profesionalizantes, pertenece al Consejo Provincial de Educación y Trabajo (COPRET) del Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires. Las Prácticas Profesionalizantes son de carácter obligatorio para la Educación Secundaria Técnica, Secundaria Agraria, Superior Técnica, Superior Artística, Formación Profesional y Educación Especial Técnica. (COPRET, 2019)

El presente trabajo aborda los aportes al desarrollo del territorio situado en el Delta Inferior, que, a través del acompañamiento de actividades de extensión, fortalecen las capacidades cognitivas y técnicas de estudiantes que realizan prácticas profesionalizantes en la Escuela de Educación Secundaria Agropecuaria N ° 2 Ing. Fernando Mugica (E.E.S.A. Nº 2)

Desde el año 2013 extensionistas de la Cátedra de Extensión y Sociología Rurales de la FAUBA sumaron sus aportes a la experiencia de las prácticas profesionalizantes que se llevan a cabo en la Escuela. Un aspecto que se tomó en cuenta es el de reducir la brecha entre la teoría y la práctica a fin de optimizar la enseñanza, de esta forma las actividades propuestas generaron un mayor nivel de motivación

En el marco del Proyecto UBACyT “*Desarrollo y Derechos Humanos: un estudio de casos sobre la innovación tecnológica en el agro argentino y sus efectos sociales, culturales y ambientales*” se participó en el diseño, planificación y desarrollo de las prácticas profesionalizantes que hacen los alumnos de 6 º Año, a fin de que se tengan en cuenta los cuatro Objetivos de Desarrollo Sostenible

1. “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”
2. “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”
3. “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”
4. “Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad

La realización de las prácticas profesionalizantes permite a los estudiantes desarrollar actividades en un contexto de trabajo real, fortaleciendo sus habilidades técnicas y profundizando las capacidades adquiridas en el proceso educativo para insertarse en la vida laboral del contexto de islas en un futuro cercano.

Las actividades de extensión agropecuaria varían en cuanto a recursos y herramientas a través de los cuales se trabaja con los estudiantes mediante enfoques creativos e innovadores que se complementan a los marcos conceptuales y teóricos que el equipo docente de la Escuela imparte en el aula, incrementando los beneficios y el valor de las prácticas (Cannon et al, 2012)

La región del Delta del Paraná constituye un macromosaico de humedales (Malvárez 1999) caracterizado por una importante heterogeneidad ambiental y una alta variabilidad temporal. Es un territorio único en el país, caracterizado por poseer una alta biodiversidad y ser un importante proveedor de bienes y servicios al principal cordón urbano-industrial de la Argentina.

Las islas del Delta inferior son las más altas y poseen la forma de una "palangana" o "plato hondo", los albardones cubiertos de bosques, sólo alcanzados por las grandes y breves crecidas, y con un interior bajo, pantanoso, con aguas estancadas, ocupado mayormente por pajonales (Moya, 2001). La actividad productiva en el Delta se inicia a fines del siglo pasado con la instalación de colonias europeas de distintos orígenes. Hacia la década del `50 la fruticultura y horticultura en los albardones y el mimbre en el medio albardón o en el bañado fueron las principales actividades (Borodowski, 2008), la zona es apta para cultivar frutales de hoja caduca (pepita y carozo) y de hojas perennes (citrus). Más adelante, y debido a la emergencia de mercados más competitivos en el área de la fruticultura, la actividad primaria se sostiene en la explotación predominante de forestales, fundamentalmente Salicáceas, en muchos casos asociadas a sistemas silvopastoriles. Las extensas superficies poseen buena oferta de forraje para el ganado (tanto en cantidad como en calidad) sumado a la presencia de agua de buena aptitud para el consumo animal, la convierten en un área con un alto potencial para la producción de carne de excelente calidad. La preservación de las condiciones ecológicas de estos humedales también beneficia a otras actividades de gran relevancia para la región como el turismo y la recreación (Quintana et al, 2014)

El área en la cual se desarrollan las prácticas profesionalizantes se caracteriza por ser apta para la producción forestal, la ganadería, la producción de plantas ornamentales nativas, la producción de miel, la producción de frutas, entre otras tantas actividades que hacen al desarrollo del territorio. Es en esas temáticas que los jóvenes realizan sus prácticas profesionalizantes, con la finalidad de vivenciar los diferentes desafíos productivos a la vez de sumar competitividad para en el futuro poder integrarse al mundo del trabajo

Desarrollo de Prácticas Profesionalizantes: articulación entre docentes y extensionistas

El aporte de experiencias prácticas es relevante en el proceso educativo, en este sentido trabajar sobre situaciones reales con la correspondiente retroalimentación, y con lapsos de tiempo adecuados entre planteo conceptual, investigación, diagnóstico e implementación de las prácticas, facilitan un proceso en cual los estudiantes deben analizar, evaluar y pensar de qué manera podrán aplicar los conocimientos impartidos en el aula a cada una de las situaciones que vivencian

**OBJETIVOS**

El objetivo principal de este trabajo es evaluar los logros estudiantiles en la participación de prácticas profesionalizantes a partir de la articulación entre los marcos conceptuales y teóricos y las actividades de extensión agropecuaria impartidos en la Escuela de Educación Secundaria Agropecuaria N ° 2 Ing. Fernando Mugica

**METODOLOGÍA**

Se trabajó con los estudiantes del 6 año de la E.E.S.A. Nº 2, desde el primer día de clases se realizó una articulación de temas y actividades entre extensionistas y docentes a fin de que cada grupo de estudiantes pudiera realizar un abordaje completo sobre una problemática productiva de la zona bajo estudio.

En una primera instancia se realizó una lluvia de ideas trabajada sobre un papelógrafo para identificar los intereses particulares de los estudiantes, futuros técnicos.

En el siguiente encuentro se trabajó con la técnica de “lluvia de ideas por tarjetas” para definir la línea de trabajo de la práctica preprofesional de cada grupo en particular. Para ello, se solicitó a cada integrante del curso que escriba sus ideas de práctica profesionalizante en una tarjeta de cartulina, la lea y luego la pegara en el pizarrón y aquellas tarjetas que contenían ideas similares se fueron colocando juntas y de esa forma se armaron los grupos de trabajo

Posteriormente, se realizó una entrevista personal a los integrantes de cada grupo para comprender las expectativas y la orientación que los estudiantes deseaban darle a su práctica. De esa forma se fueron armando las listas de objetivos de cada práctica y las acciones a seguir para cumplimentarlos. La siguiente jornada fue de trabajo en gabinete a fin de enseñarles a recabar información secundaria de internet y también se instruyó sobre el diseño y elaboración de encuestas en Google Form para obtener información primaria, además se trabajó con el envío de las mismas a través de WhatsApp. En el siguiente encuentro se trabajó con la planilla Excel para procesar los datos obtenidos de las encuestas

Cuando los estudiantes tuvieron bien avanzadas sus prácticas, se aplicó la técnica de los 6 sombreros para pensar (De Bono, 1988), a fin de que los futuros técnicos pudieran apreciar el valor del trabajo realizado a la vez de optimizar el lenguaje para la comunicación de la información obtenida durante la ejecución de las prácticas profesionalizantes. Para ello, durante una jornada de trabajo se fueron analizando las propuestas de cada grupo a partir de diferentes actitudes: neutra, sentimental, positivista, negativista y creativa. Luego, a partir del análisis del producto de cada actitud, se elaboró un listado de propuestas finales.

Finalmente, se realizó una última jornada de gabinete en la cual se trabajó sobre la elaboración de informes en Word y presentación con Power Point de los mismos

**RESULTADOS**

Los intereses particulares de los estudiantes quedaron plasmados en un papelógrafo y resultaron ser los siguientes: a) Estudiar la geografía y el paisaje de las islas, b) Aprender sobre el cuidado de los animales, c) Potenciar el valor de los recursos que se generan en las islas (madera, fruta, carne, flores) y enseñar a futuros estudiantes sobre él y d) estudiar sobre la preservación del ambiente isleño y transmitirlo a futuras generaciones

Producto de la lluvia de ideas por tarjetas, quedaron en el pizarrón 5 columnas con los siguientes temas de interés: Producción ganadera en las islas, Sanidad ganadera en las islas, Producción de miel en las islas, Plantas nativas de interés ornamental y Valor agregado de la producción frutícola del Delta: Procesamiento de frutas (dulces y licores artesanales)

Como resultado de las entrevistas a los integrantes de cada grupo se obtuvieron las siguientes líneas de estudio y de trabajo con sus respectivos resultados:

1. Propagación de plantas nativas ornamentales: Para ello los estudiantes recurrieron a fuentes información secundaria, provenientes de manuales de estudio y páginas web, y primarias a través del contacto con el equipo técnico de la EEA INTA Delta con quienes además de aprender las diferentes técnicas de propagación y condiciones ambientales requeridas para la propagación, realizaron recorridas y aprendieron a identificar especies ornamentales nativas adecuadas para la propagación. Por otra parte, pudieron aprender sobre las diferentes áreas en las cuales crecen especies nativas con valor ornamental

Producto de la técnica de los 6 sombreros para pensar, concluyeron que “*a futuro van a mejorar y dar a conocer su trabajo con especies nativas ornamentales para que las personas elijan estas plantas y además valoren el trabajo puesto en la propagación”*.

2. Procesamiento de frutas: Los estudiantes de estos grupos, aprovecharon un festejo regional para realizar entrevistas a los participantes en las cuales indagaron acerca de sus preferencias sobre dulces y licores artesanales. Posteriormente se pusieron en contacto con el equipo docente del área de Tecnología de Alimentos de la E.E.S.A. Nº 2 con quienes, además de compartir recetas, se informaron sobre las normas de seguridad e higiene en el procesamiento y elaboración de los alimentos. Producto de las entrevistas se enfocaron las preferencias de los isleños que son los productos a base de naranja y ciruela. Del análisis de los 6 sombreros para pensar pudieron concluir que “*la propuesta de procesamiento de frutas de la isla va a funcionar bien*”

3. Producción de ganado de islas. Manejo y Sanidad (Brucelosis): Por un lado, relevaron la cantidad de hectáreas que destinan los productores isleños a la ganadería, identificaron las áreas con mejores pastos, relevaron las condiciones de las tierras destinadas a ganadería, disponibilidad y distribución de aguadas. También recabaron información secundaria en la web sobre brucelosis, su impacto en los animales y calendarios de vacunación. Por otra parte, obtuvieron fotografías propias en las cuales se observaban animales enfermos que fueron comparadas con la información secundaria obtenida. Además, realizaron encuestas y algunas entrevistas a productores isleños y a veterinarios de la zona en las cuales indagaron acerca de: armado de corrales, manejo de rodeos, sistemas alimentarios, manejo sanitario de brucelosis: sintomatología, nivel de conocimiento por parte de los productores para identificar animales enfermos en los primeros estadíos de la enfermedad y las vacunaciones: fechas de vacunación, adquisición de vacunas, costo de vacunación, lugar donde vacunan. Mediante el trabajo realizado con la técnica de los 6 sombreros para pensar, concluyeron que “*la producción de ganado en las islas es llevada a cabo con mucho esfuerzo por parte de los isleños quienes se esmeran en cumplir las normativas para satisfacer las demandas de la gente”*

4. Apicultura en islas: El grupo recabó información secundaria sobre “flores y calidad de miel” de libros, catálogos y fotos que fueron provistos por el equipo de apicultura de la EEA INTA Delta, por el equipo docente de la E.E.S.A. Nº 2 y también de sitios web.

Para obtener información primaria, realizaron una encuesta en la cual indagaron sobre el consumo o no de miel, sobre la preferencia de sabores de miel, y sobre la frecuencia de consumo y adquisición de miel. También efectuaron entrevistas a productores y referentes en la que averiguaron el número de colmenas que manejan, los sistemas empleados para lograr buena calidad de miel, y la flora que aporta mejor calidad de miel. La finalidad de esta práctica es aprender a cosechar en las islas una miel de buena calidad y en cantidad suficiente para satisfacer demandas del público consumidor. Encontraron un grupo de consumidores interesados en la zona de Escobar. De acuerdo al análisis efectuado con la técnica de los 6 sombreros para pensar, este grupo afirma que *“con un buen diálogo, organización y con respeto obtuvieron muy buena información”*

**CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos a través de la realización de las Practicas profesionalizantes, permiten inferir que los futuros técnicos han logrado incorporar los cuatro Objetivos de Desarrollo Sostenible a la vez que ponen de manifiesto el fuerte vínculo que poseen con el territorio de islas. Por otra parte, la experiencia adquirida los ha preparado como técnicos capaces de contribuir al desarrollo territorial sustentable y sostenible

La producción primaria, su posterior procesamiento y comercialización, constituyen una auténtica fuente laboral, y en este sentido, la Escuela Agropecuaria debe responder a esas demandas, garantizando la formación de Técnicos a la altura de las mismas

**BIBLIOGRAFÍA**

Borodowski, E. (2008). Caracterización forestal del Delta del Paraná. Documento interno. Dirección de Forestación – SAGPyA.

Cannon, J. G., Kitchel, A., & Duncan, D. W. (2012). Perceived teaching and learning professional development needs of Idaho secondary career and technical education teachers. The Researcher, 24(1), 43-54

Consejo Provincial de Educación y Trabajo COPRET (2019). Más de 30 mil estudiantes realizaron prácticas profesionalizantes en 2018.

De Bono, E (1988). Seis sombreros para pensar. Ed. Granica. Buenos Aires. 98 pp

Malvárez, A.I., M. Boivín y A. Rosato (1999). Biodiversidad, uso de los recursos naturales y cambios en las islas del Delta Medio del Río Paraná (Dto. Victoria, provincia de Entre Ríos, Argentina). En Matteucci, S., O. Solbrig, J. Morello y G. Halffter (Eds.): Biodiversidad y usos de la tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica. EUDEBA. Buenos Aires, Argentina

Moya, M. (2001). “A Social Program to Reduce Damage of Pesticides in the Delta of Buenos Aires” The Scientific Meeting “DYNAMICS OF FOREST INSECT POPULATIONS” Aberdeen. Scotland in IUFRO (International Union of Forestry Research Organizations) and RES (Royal Entomological Society of the United Kingdom..

Quintana, R.D., R.F. Bó, E. Astrada y C. Reeves (2014). Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International LAC. Buenos Aires, Argentina