

Acercamiento de la juventud rural a nuevas Geotecnologías y a la educación superior: visor GeoINTA.

Daniel Ferro, Sebastián Basteiro, Guillermo Millán, Luciano Larrieu, Florencia Bongiorno.

daniel.ferro@agro.unlp.edu.ar

Resumen

Gran parte de la juventud rural en Buenos Aires, Argentina, se encuentra alejada de ámbitos académicos, que conlleva la desestimación de su formación superior y el desconocimiento de nuevas herramientas informáticas emergentes. En una sociedad cada vez más integrada con la tecnología, el visor GeoINTA es un sistema de geo-información en red, de libre acceso en internet, que incluye un inventario de datos, cartografía, bases de datos georreferenciados y datos satelitales y aerofotográficos en constante actualización, y relacionados con los recursos naturales, ambientales y agropecuarios de Argentina. Este sistema posee una elevada potencialidad por no encontrarse difundido en la comunidad rural, a pesar de su gratuidad y su información disponible, la cual es sumamente valiosa para el diagnóstico y la toma de decisiones en diferentes situaciones problema actuales y futuras. El visor GeoINTA, entonces, podría actuar como un nexo efectivo entre la juventud rural, inmersa en el sistema tecnológico actual, y la información emergente relacionada con temáticas agropecuarias. El objetivo de este trabajo fue acercar estas nuevas herramientas tecnológicas a estudiantes de escuelas secundarias rurales, que colaboren en el diagnóstico y toma de decisiones productivas a los fines de mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales actuales y futuras; mediar conocimientos entre diferentes actores de la sociedad, relacionados al ámbito productivo rural, favoreciendo el manejo sustentable

de los recursos naturales; fomentar el estudio superior de la juventud rural en facultades públicas nacionales e incentivar la participación de estudiantes de grado en actividades de extensión que complementen su formación profesional. Así, docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la UNLP visitaron escuelas agrarias de nivel secundario ubicadas en zonas rurales cercanas a la Facultad. Estudiantes de los últimos años de las escuelas agrarias, junto a sus docentes, participaron de actividades taller en aula/gabinete para identificar los lugares aledaños de la escuela con el uso del visor GeoINTA y, luego, a campo, para reconocer los diferentes suelos encontrados y observados con la herramienta. Se socializaron diferentes saberes previos; se interpretaron y analizaron, mediante óptica sistémica, diferentes imágenes satelitales de los suelos circundantes a la escuela con capacidad crítica; por último, se reconocieron las actividades productivas realizadas en la zona, abordando sus problemáticas y discutiendo posibles prácticas de manejo que contemplen el uso racional de los recursos. Las encuestas resultaron satisfactorias, evidenciando la importancia del proyecto. Se percibió el interés de la comunidad educativa con respecto a las temáticas abordadas, en base a las diferentes actitudes participativas de sus miembros y las propuestas presentadas por ellos para futuros encuentros. Además, se identificaron como actividades superadoras a futuro la convocatoria para la participación conjunta de instituciones sociales y educativas cercanas a las escuelas, y la realización de prácticas con los estudiantes de las escuelas en laboratorios y establecimientos experimentales pertenecientes a la FCAyF. Esta actividad permitió conocer la realidad y reducir las brechas existentes entre la Facultad y el ámbito social local, lo cual se espera que permita un mayor crecimiento social.

Palabras clave: Escuelas agrotécnicas / La Plata / cartas de suelo / Estudio superior / geo-información.

Introducción

El diagnóstico previo a la presentación del proyecto indicó que la juventud rural en Argentina se caracteriza por destinar parte de su vida diaria al trabajo en actividades relacionadas con el sector productivo, ya sea para la generación de bienes y servicios para su consumo, para la reducción de costos productivos en la mano de obra en la producción familiar o la necesidad de generación de dinero para cubrir sus propios gastos, entre otras. Lo antedicho reduce el tiempo destinado al estudio y formación, que, en algunas ocasiones, se encuentra desestimado por los grupos familiares (Sala, 2008; Jorrat, 2018), aun cuando muchos acuden a lugares de capacitación relacionados con la educación media y técnica. Estos espacios son de carácter público en la mayor parte de los casos y hasta algunos de ellos son orientados en actividades relacionadas con el sector agroproductivo, como son los Centros de Educación de Producción Técnica (CEPT), Escuelas de Educación Agropecuaria, Escuelas Agrotécnicas Salesianas, entre otras (Braslavsky, 1985; García de Fanelli & Jacinto, 2010).

Los jóvenes que asisten a estas escuelas, a pesar de encontrarse en espacios rurales, tienen acceso a la tecnología que hoy se encuentra inmersa en la sociedad. La totalidad de las/os estudiantes poseen un teléfono celular y, en su mayoría, tienen acceso a computadoras con conexión a internet (Brown & Burley, 1996). Incluso, aquéllo/as que no tienen acceso diario a internet alguna vez han tenido posibilidad de manipular una computadora, manifestando su capacidad para el uso de diferentes dispositivos tecnológicos. Entre las herramientas que se detectaron que utilizan los jóvenes se encuentra el Google Maps®, aplicación que incorpora un sistema de geoposicionamiento satelital (GPS) para la ubicación geográfica del dispositivo.

El visor GeoINTA es un sistema de información gratuito creado por profesionales del INTA, que permite consultar mapas, sus bases de datos asociadas, imágenes y fotomosaicos de manera simple, utilizando Internet (Cruzate et al., 2010). Este visor combina herramientas de visualización web con bases de datos de recursos naturales, productivos y riesgo agropecuario, permitiendo la consulta por coordenadas geográficas y la combinación de diferentes mapas, generando análisis por capas. Además, cuenta con un excelente visor capaz de observar los diferentes proyectos que se están llevando a cabo, subir imágenes y crear mapas temáticos (Lillesand & Kiefer, 1994). Es una herramienta gratuita de gran utilidad en el desarrollo de la labor de profesionales, productores y técnicos agropecuarios (Navone et al., 1995; Mehl & Mies, 1997). Debido a su interfaz amigable, permite ser utilizada por diferentes actores del ámbito rural con mínima capacitación, sin embargo, se observó que sólo suele ser aprovechada por profesionales (Heywood et al., 1990; Jensen, 2001).

En función de la realidad sociocultural y educativa de los jóvenes, combinado a las capacidades que poseen para la utilización de la tecnología propia o a la cual tienen acceso, se visualizó la posibilidad de agrupar ambas características en favor de generar una temática compartida entre el espacio académico superior y el ámbito escolar secundario agropecuario, empleando como hilo conductor el uso de tecnologías disponibles y accesibles, utilizadas como herramientas para la generación de criterios de decisión en el ámbito productivo, en base a la conservación de los recursos naturales, entre ellos, fundamentalmente el suelo (Curti et al., 2005; Dorronsoro, 2008).

Se generó entonces la posibilidad de acercar el visor GeoINTA a los jóvenes y sus docentes, utilizando la variedad de aplicaciones a que da lugar y la relación de lo observado en el aula/gabinete con lo que se encuentra al transitar el terreno en estudio (Brown & Burley, 1996).

Por otro lado, la Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) realiza convocatorias para la aprobación y, en parte el financiamiento, de proyectos de extensión que posean como Unidad Académica alguna institución perteneciente a la UNLP. En el marco de la convocatoria ordinaria 2018 se presentó el proyecto “Acercamiento de la juventud rural a nuevas Geotecnologías”. Éste se inscribe en el ámbito rural de la provincia de Buenos Aires, articulando con diferentes áreas del sistema productivo como lo fuera el

manejo y conservación de suelos, topografía, mecanización agrícola y forestal, y los distintos tipos de producciones agropecuarias con énfasis en aquéllas que se desarrollan de modo extensivo como, por ejemplo, la producción de cultivos de granos para cosecha. Los destinatarios principales fueron alumnos de los últimos años de escuelas agrotécnicas ubicadas en la periferia de la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires. Se realizaron encuestas, previas y posteriores a la actividad realizada, para conocer la realidad de cada escuela visitada y la de sus alumnos. El proyecto presentado fue aprobado y financiado, contando además con la posibilidad de becar a un/a estudiante de grado para colaborar con el plan de trabajo propuesto, además de aportar a la formación de recursos humanos, tanto en la temática en particular como en la experiencia de las tareas de extensión universitaria, para su futuro desarrollo profesional.

Al mismo tiempo, desde la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF), en particular, y desde la UNLP, en general, se trabaja para el acercamiento de los jóvenes a los estudios superiores (Curti *et al.*, 2005; Sala, 2008; García de Fanelli & Jacinto, 2010). En función de esto, como objetivo subyacente del proyecto se trabajó en prácticas de acercamiento e incentivo para la continuidad de los jóvenes en su formación académica.

El desarrollo del proyecto se plantea con un enfoque sistémico, identificando contextos productivos que justifican la implementación de las diferentes herramientas de imágenes satelitales, analizando y discutiendo las distintas alternativas posibles, su fundamento teórico, sus implicancias técnicas, sociales, económicas y operativas (Jorrat, 2018).

Objetivos

General

Acercar conocimientos relacionados al ámbito productivo rural, que permitan colaborar con el manejo sustentable de los recursos naturales y mostrar herramientas novedosas para ponerlas a disposición de los jóvenes del ámbito rural, que colaboren en el diagnóstico y toma de decisiones productivas a los fines de mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales actuales y futuras.

Específicos

- Desarrollar, desde una óptica sistémica, una capacidad crítica de análisis de las imágenes satelitales en conjunto con los diferentes suelos y diversas situaciones problemáticas, fundada en sólidas bases teóricas.
- Desarrollar actitudes para el trabajo grupal y la resolución compartida de problemas.
- Lograr una comprensión detallada respecto del medio rural en el cual se desarrollan sus actividades.

- Acercar a los jóvenes a las distintas opciones de continuidad formativa que brinda la universidad pública.

Materiales y Métodos

El grupo de trabajo está conformado por docentes y estudiantes de la FCyF. La efectiva ejecución de este proyecto se determinó en base a la voluntad de participación en la convocatoria realizada con anterioridad a la presentación del proyecto formal. La característica principal del grupo de trabajo es que los docentes participantes pertenecen a diferentes cursos de la Facultad, a su vez nucleados dentro del Centro de Investigación para la Sustentabilidad de Suelos Agropecuarios y Forestales (CISSAF) y quienes ya poseen experiencia de trabajo conjunto en el área de extensión, docencia e investigación. Lo antedicho pone de manifiesto una consolidación previa del grupo y de conocimientos mutuos sobre la manera de trabajar de los integrantes y, fundamentalmente, de la visión compartida de grupo. Este equipo sigue creciendo, ya que se han sumado nuevos participantes, enriqueciendo estas nuevas experiencias. Además, se contó con la participación de estudiantes de las carreras de Ingeniería Agronómica, quienes también se encontraban realizando tareas previas de colaboración con diferentes docentes. Entre los participantes se encuentran docentes de los cursos de Mecanización Forestal, Manejo y Conservación de Suelos, Genética, Morfología Vegetal, Edafología y Topografía. El grupo se conforma de un total de doce (12) participantes de las diferentes áreas, siendo nueve (9) docentes y tres (3) estudiantes, incluyendo a la becaria.

Previo a la presentación del proyecto se realizó un acercamiento a distintas entidades educativas cercanas a nuestra facultad, donde se propuso coordinar un encuentro con la autoridad responsable de cada escuela para comentarles sobre la posibilidad de realización del proyecto y sobre las temáticas a abordar, para visualizar si el trabajo propuesto le podría resultar de interés a la escuela. De tal modo, se concretaron acuerdos de trabajo conjunto con las escuelas de educación agropecuaria (EEA = Escuela de Educación Agraria; EESA = Escuela de Enseñanza Secundaria Agropecuaria), que debajo se detallan:

- EEA N° 1 “Dr. Alejandro Korn”. Ruta Provincial 36, km 49,5, San Ponciano, La Plata, Buenos Aires.
- EESA N° 1. Ruta Provincial 53, km 13 s/n, Florencio Varela, Buenos Aires.
- EEA N° 1 de Pereyra Iraola. Camino Evita, paraje Santa Rosa, Pereyra, Buenos Aires.
- EESA N° 1 “General Lucio Mansilla”. Ruta Provincial 54, km 13. General Mansilla, Magdalena, Buenos Aires.

La difusión en las instituciones se desarrolló, fundamentalmente, tomando contacto con aquellos docentes de las áreas pertinentes o los directivos y docentes más interesados en participar de los encuentros. Se relevó la información nece-

saría para organizar y llevar a cabo cada encuentro, como el número de alumnos de los últimos años y la disponibilidad de gabinete de computación e internet. A su vez, se realizaron encuestas previas al primer encuentro en cada establecimiento, de manera de relevar el grado de conocimiento previo de cada uno de los temas a abordar y así adecuar los talleres y prácticas a cada realidad.

Se organizaron dos encuentros con cada escuela. El primero adoptó el formato de taller. Aquí se desarrollaron los conceptos necesarios para trabajar bajo el mismo marco teórico, buscando recuperar saberes previos de los destinatarios en cada tema a abordar para que en cada taller se revaloricen los saberes correctos y manejados por los usos y costumbres de los receptores. Así, para la clase de naturaleza teórica, llevada a cabo por los docentes de la FCAYF, cada especialista adecuó el formato del taller; como herramientas didácticas se utilizaron materiales de apoyo, como diferentes recursos audiovisuales, computadora y cañón con apoyo en diapositivas de PowerPoint®. Además, se entregó material previamente impreso, con el objetivo de generar tópicos de discusión e intercambio de saberes, socializando finalmente las conclusiones arribadas en razón de la interpretación de diferentes situaciones problema. Asimismo, se llevaron diferentes materiales de laboratorio para el análisis de suelos y para la realización de determinaciones demostrativas que permitan visualizar la importancia de las diferentes mediciones químicas, con el adicional de haber seleccionado las determinaciones que poseen un mejor impacto visual en estudiantes, como lo fuera la determinación de pH actual, utilizando un método colorimétrico. También, durante ese mismo encuentro se dio un espacio práctico, donde se realizó una caracterización y diagnóstico de una situación real a campo mediante la realización de una calicata de exploración de los diferentes tipos de suelos que se encontraban en el establecimiento, apoyando la tarea en la recopilación de los temas abordados precedentemente desde la experiencia personal y donde, posteriormente, se realizaría una comprobación de la información recopilada mediante el visor GeoINTA. Dicho primer encuentro se cerró una vez establecidas las bases previas, tanto en aula como a campo, de los contenidos necesarios para abordar el siguiente encuentro (el visor GeoINTA), con el fin de concientizar sobre las características y problemáticas de los suelos locales (Gudynas, 2004).

El segundo encuentro, además de trabajar con la herramienta, se buscó desarrollar soluciones consensuadas para el abordaje de la problemática planteada, que hagan viable su apropiación por los destinatarios. Para su realización se utilizaron materiales de apoyo audiovisuales, como los utilizados en el primer encuentro, y material de apoyo en formato papel. Previo al cierre, en formato de taller de discusión de resultados, se expusieron los resultados obtenidos a partir de las actividades prácticas realizadas en el establecimiento, promoviendo la elaboración de conclusiones por los asistentes, que fueron posteriormente trabajadas, completadas y difundidas a los distintos grupos de trabajo por el cuerpo docente.

Se realizaron encuestas de satisfacción con la intención de que los participantes propongan otros temas de interés para abordajes futuros. Se evaluaron diferentes aspectos de la visita a la escuela y se entregó folletería de la Facultad, tanto de

la carrera de Ingeniería Agronómica como la de Ingeniería Forestal para que puedan tener mayor disponibilidad de la información sobre la estructura del plan de estudio y las diferentes asignaturas que conforman cada carrera, en conjunto, con las misiones y competencia de cada figura profesional.

Resultados y Discusión

A raíz de las experiencias recogidas en los diferentes encuentros realizados en las escuelas, el grupo de extensión observó la manifestación, en diferentes oportunidades, del pensamiento crítico cuando se utilizaron tanto los recursos didácticos en formato papel como también durante el uso del GeoINTA para recopilar información. Se rescató el uso de saberes previos para la asociación con situaciones problema más que la mera incorporación de conocimientos desarrollados durante las exposiciones de los docentes. También se pudo observar la incorporación de nuevos conceptos y nuevas relaciones cognitivas que, en instancias anteriores, no se visualizaron. Las estrategias utilizadas durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje lograron ser útiles en términos de nociones significativas de conceptos de suelo y su relación con procesos pedogenéticos, manifestados posteriormente en el análisis conjunto y en la socialización de pensamientos.

La realización de talleres y el trabajo grupal permitieron generar un encuentro de conocimientos previos y debatir diferentes soluciones a una misma situación problema, visualizando las diferencias en las estructuras de pensamiento de los participantes, a pesar de pertenecer a un sector de franja etaria y social común. Se destacó la estrategia utilizada en base al aprendizaje basado en problemas, logrando incursionar en otros aspectos valorables del aprendizaje y conocimiento que surgieron desde la espontaneidad de los diferentes sujetos intervinientes en los grupos, caso que, además, permitió generar un debate de criterios más valioso, logrando, mediante la discusión abierta y el trato igualitario de pares, consensuar los diferentes criterios a los problemas encontrados. Cabe aclarar que, ocasionalmente, no se concluyeron las mismas soluciones a los problemas durante los trabajos grupales, siendo positivo para ahondar en la comprensión de los diferentes puntos de vista posibles, fundamentados en bases sólidas y sin una única opción posible, sino validando varias alternativas diferentes.

Por otro lado, gracias al trabajo grupal y a la intervención mediante la indagación de los docentes en los diferentes espacios compartidos con los/as estudiantes y docentes de las escuelas secundarias, se pudo recopilar información sobre la situación compartida de los actores intervinientes en las escuelas rurales de la periferia a la ciudad de La Plata. Es valioso mencionar que el diagnóstico realizado con anterioridad a la propuesta de proyecto fue en su mayoría acertado, aunque se logra destacar que las escuelas agrotécnicas se encuentran en áreas periféricas a las grandes urbes, zonas que en el pasado sólo se utilizaban para la producción agropecuaria, ya sea intensiva o extensiva. Sin embargo, el crecimiento de las ciudades próximas acercó dichas instituciones educativas a jóvenes que las eligen por su ubicación en relación a su hogar y no por tener contacto con el

medio productivo aledaño. Además, se pudo visibilizar la escasa proyección de continuidad de los/as estudiantes en la formación superior. Llamativamente, se observó una muy reducida experiencia de los estudiantes en el rubro de la producción agropecuaria, siendo la totalidad de las escuelas con orientación rural. Se observaron dificultades para la continuación de los estudios tanto desde lo individual a cada estudiante, por desinterés o desinformación, como desde el contexto social. Como se mencionó antes, muchos de ellos son jóvenes de la periferia de las ciudades.

Encuestas

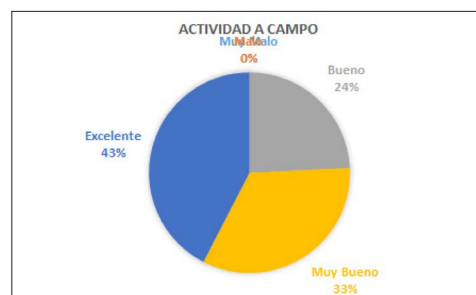
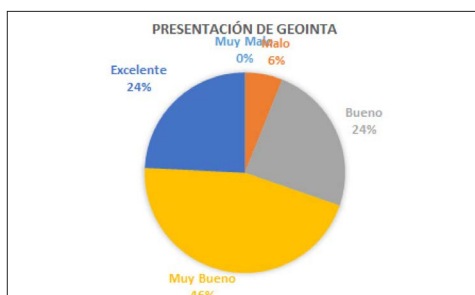
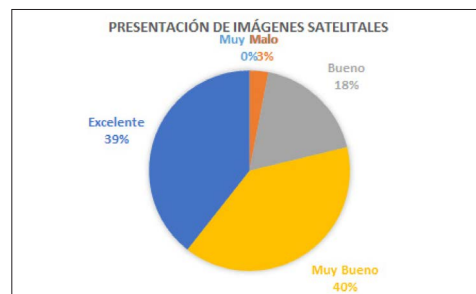
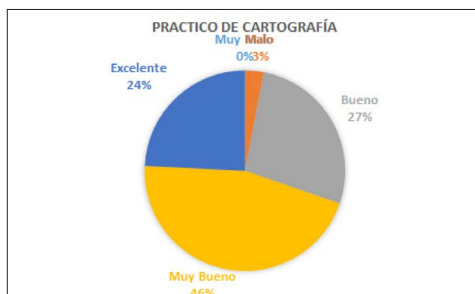
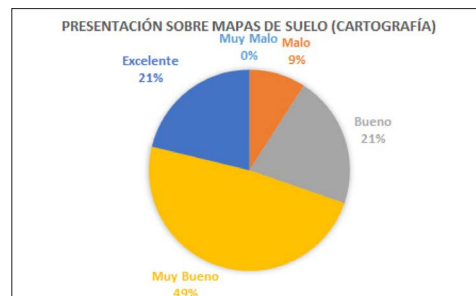
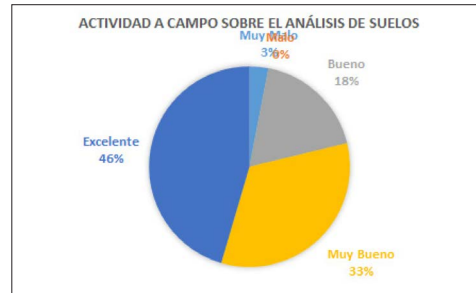
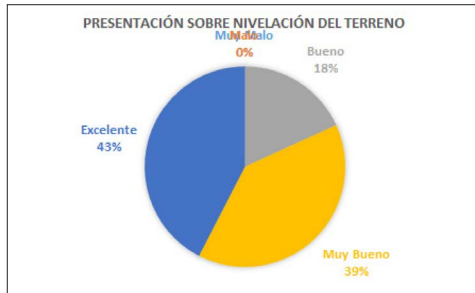
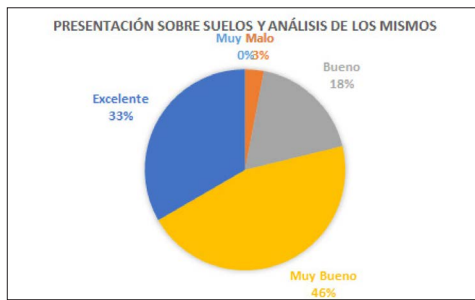
La encuesta de satisfacción realizada a los/as estudiantes, una vez concluidos los encuentros, constó de preguntas cerradas. La primera, donde debían seleccionar el puntaje acorde a su opinión, con cinco (5) posibilidades: Muy Malo (1), Malo (2), Bueno (3), Muy Bueno (4) y Excelente (5), evaluando los siguientes tópicos:

- Presentación sobre suelos y análisis de los mismos
- Presentación sobre nivelación del terreno
- Actividad a campo sobre el análisis de suelos
- Actividad a campo sobre nivelación del terreno
- Presentación sobre mapas de suelo (cartografía)
- Práctico de cartografía
- Presentación de imágenes satelitales
- Presentación de GEOINTA
- Actividad a campo

Cada uno de ellos formaba parte de un tema abordado durante los encuentros. Adicionalmente, se incorporó otra pregunta cerrada, considerando el interés de continuar con charlas desde la facultad, en relación a temáticas similares o diferentes; en este caso, con respuesta binaria de sí o no.

Las preguntas abiertas consistieron en opiniones y sugerencias generales, tanto sobre el desempeño general de los temas abordados como de las prácticas realizadas y sobre intereses en futuras actividades con sugerencia de nuevas temáticas.

Los resultados de las encuestas se presentan haciendo referencia a la recopilación de la totalidad de las escuelas. La información se presenta por medio de herramientas estadísticas de fácil visualización. El tópico indagado se encuentra explicitado en el título de cada gráfico.



Los resultados de las encuestas resultaron muy satisfactorios. Se destaca que la sumatoria entre las opciones Excelente y Muy Bueno superó el 70% en la totalidad de los tópicos donde se presentaron cinco opciones, evidenciando la elevada conformidad de los participantes con la presentación de las diferentes temáticas y su desarrollo durante la visita a las escuelas en ambos encuentros. Más aún, la opción de Bueno osciló entre 12 a 27%, demostrando que la satisfacción se alcanzó en las mayores medidas. Sólo en un 9% de los casos se observó disconformidad en la recepción de los talleres, sin embargo, al no haber preguntado dentro de la encuesta la razón de la evaluación de cada participante, perdimos la oportunidad de mejorar sobre los tópicos en cuestión. No obstante, nos deja el aprendizaje para las próximas experiencias.

Con respecto a la futura participación de la Facultad en las escuelas se destaca que el 90% de las encuestas resultaron satisfactorias, evidenciando el impacto positivo que posee el acercamiento de las instituciones de educación superior a las escuelas de enseñanza media rural.

Los resultados obtenidos cumplieron ampliamente las expectativas del grupo de trabajo, generando vínculos significativos con los estudiantes y docentes de las escuelas. Esta característica permite crear nuevos espacios y oportunidades para seguir relacionándose. Más aún, se logró implementar propuestas iniciadas desde las autoridades de las escuelas para futuros encuentros, quedando en segundo plano las futuras temáticas y evidenciando el interés en la participación del grupo de trabajo más que de los propios temas abordados.

Conclusiones

La incorporación de nuevas geotecnologías en escuelas secundarias con orientación agraria permitió desarrollar las capacidades críticas de los/as estudiantes en pos del manejo y la conservación de los recursos naturales. La metodología empleada motivó el desarrollo del trabajo grupal y el intercambio de opiniones, que genera nuevas herramientas independientes en los estudiantes y estimula sus capacidades individuales para alcanzar consensos.

El encuentro con los diferentes actores sociales del sector permitió no sólo conocer sus realidades, sino también generar nuevos vínculos sociales, tanto personales como laborales, promoviendo la integración de la comunidad y el bienestar social y/o académico de los actores. El acercamiento de la educación superior a la educación media estimuló la voluntad de extender la formación a nivel de grado por parte de los estudiantes. La participación de jóvenes docentes y estudiantes universitarios profundizó positivamente este impacto, superando posibles condicionamientos por la desestimación al estudio surgidos de su construcción social y situación particular.

Consideraciones finales

El grupo de trabajo ha logrado generar nuevos vínculos y resignificar otros de manera positiva, consolidándose constantemente en el fortalecimiento de las actividades de extensión. La motivación de los resultados alcanzados y la voluntad de dar continuidad al proyecto son valiosos indicadores que sostienen unido al grupo, tanto desde la institución universitaria como entre los actores pertenecientes a las escuelas secundarias.

Las próximas actividades se proyectan en la evaluación de los diferentes ámbitos de procedencias de los estudiantes a las instancias de educación superior y, fundamentalmente, a la FCAYF. Dentro de nuestra casa de estudios se proyecta realizar una recopilación de datos sobre la cantidad de ingresantes y estudiantes en general, con origen o formación secundaria, relacionadas al ámbito agropecuario o con orientación en la producción primaria de bienes y servicios. Además de continuar en los proyectos con parte de los objetivos en la invitación a estudiantes a continuar con su educación en ámbitos universitarios o superiores, se propone, como futuro objetivo, la formación de los estudiantes secundarios en capacitadores de los saberes adquiridos para lograr que las experiencias se potencien y alcancen nuevos ámbitos. Se planea, además, la integración de docentes y estudiantes al grupo de trabajo para crecer tanto en cantidad como en calidad de saberes que se proyectan desde diferentes individuos, caracterizados por ser una imagen instantánea en cada momento que manifiesta su estructura de pensamiento y sentimientos formados a partir de la construcción histórica y particular de cada sujeto, siendo única y, por lo tanto, muy valiosa.

Bibliografía

- Braslavsky, C. (1985). *Juventud y sociedad en la Argentina* (No. 35604). Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35604/S8500072_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Último acceso: septiembre de 2019.
- Brown, TJ y Burley, JB (1996). Sistemas de información geográfica en el aula: métodos y filosofías. *Revista de Educación en Recursos Naturales y Ciencias de la Vida*, 25 (1), 17-25.
- Curti, C., Palacios, M. C., & Rosa, E. (2005). La educación superior en la República Argentina. Estudio según género. Unión de Universidades de América Latina. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v1n1/v1n1a5.pdf>. Último acceso: septiembre de 2019.
- Cruzate, G. A., Pizarro, M. J., Bancharo, S., & Mercuri, P. (2010). INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL INTA-GEOINTA. V Jornadas IDERA. Santa Fe.
- Dorronsoro C. (2008). Clasificación y cartografía de suelos. URL: <http://www.edafologia.net/carto/tema00/progr.htm>. Último acceso: septiembre de 2019.

- García de Fanelli, A., & Jacinto, C. (2010). Equidad y educación superior en América Latina: el papel de las carreras terciarias y universitarias. *Revista Iberoamericana de educación superior*, 1(1), 58-75.
- Gudynas E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*, 5ta. Edición. 264 p. <http://www.ecologiapolitica.net/>. Último acceso: septiembre de 2019.
- Heywood I., Cornelius S. & Carver, S. (1990). *An Introduction to Geographical Systems*. Prentice Hall. 279 pp.
- Jensen, J. R. (2001). *Introductory Digital Image Processing: a remote sensing perspective*. Second Edition, Prentice Hall, 316 pp.
- Jorrat, J. R. (2018). Diferencias de acceso a la educación en Argentina: 2003-2007. *Lavboratorio*, (28). Disponible en: <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/lavboratorio/article/view/106/93>. Último acceso: septiembre de 2019.
- Lillesand & Kiefer. (1994). *Remote Sensing and Image Interpretation*. Third Edition, John Wiley & Sons, Inc. 750 pp.
- Mehl, H., & Mies, E. (1997). *Aplicación de la teledetección y los Sistemas de Información Geográfica en la gestión de recursos naturales. Parte I: Fundamentos teóricos y prácticos*. DSE Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional. 437 pp.
- Navone, S. M., Santanatoglia, O. J., & Maggi, A. E. (1995). Determinación de distintos grados de erosión eólica mediante procesamiento automático de imágenes satelitales. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 15(2/3), 193-198. <http://ri.agro.uba.ar/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=rfa&d=1995navonesm>
- Sala, G. A. (2008). Perfil educativo y laboral de los nuevos y viejos migrantes regionales censados en Argentina y Brasil. *Migraciones internacionales*, 4(4), 73-106.

Financiamiento

La Comisión de Extensión de las Actividades Universitarias, a través del Honorable Consejo Superior de la Universidad nacional de La Plata, dictaminó que por orden de mérito y en el marco de la convocatoria de Proyectos de Extensión Universitaria de 2018, el proyecto “ACERCAMIENTO DE LA JUVENTUD RURAL A NUEVAS GEOTECNOLOGÍAS” sería dirigido por el Ing. Agr. Merani Victor Hugo, codirigido por el Ing. Agr. Ferro Daniel Adalberto y coordinado por el Ing. Agr. Larrieu Luciano. Siendo la unidad académica ejecutora la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales y habiendo recibido un monto asignado de \$20.000 (pesos argentinos) como único financiamiento para su realización y cubriéndose el resto de las necesidades del proyecto con fondos propios.

A su vez, la Secretaría de Extensión de la UNLP otorgó la posibilidad de solicitar un/a estudiante en carácter de becario/a rentado para la participación, colaboración y capacitación en la temática, como también en los procesos de la labor de extensión. Esta oportunidad se aprovechó, incorporando una nueva estudiante al equipo, motivada no sólo por su interés en la temática, sino también por la posibilidad de la experiencia laboral en extensión universitaria.

Agradecimiento

El grupo de trabajo agradece enormemente la confianza depositada en nosotros por la Universidad Nacional de La Plata, manifestada en la aprobación y el financiamiento del proyecto de extensión, como también a la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, que nos brindó un espacio para trabajar y nos acompañó en los procesos y pasos diarios que permiten mejorar la relación con todos los ciudadanos, tratando de afianzar una educación pública, de calidad, gratuita e inclusiva, que nos genera orgullo representar.

El grupo agradece a las escuelas de educación con orientación agraria que han sido visitadas en el proceso, por su predisposición y generosidad en el momento de concretar los diferentes encuentros, haciéndonos sentir muy cómodo/as en todo momento.

El grupo manifiesta su total agradecimiento a cada estudiante de educación secundaria que participó de los encuentros, por su interés y, por sobre todas las cosas, su presencia para compartir diferentes pensamientos y realidades, generando un encuentro muy valioso que permitió visibilizar las diferencias existentes en cada sector, a pesar de encontrarse en un área reducida y cercana de la Provincia de Buenos Aires.