

Los aportes de la formación en Extensión en carreras forestales universitarias de Argentina

Metodologías más utilizadas por docentes

Ayala, Miryan; Delgado, María Isabel; Spavento, Eleana; Carabelli, Francisco
ayalamiryan@gmail.com

Universidad Nacional de Formosa y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Resumen

En Argentina las carreras vinculadas a las ciencias forestales dictan, como obligatoria, la asignatura Extensión Rural y/o Forestal. Sus equipos docentes están constituidos por profesionales con formación de postgrados con base ingenieril. La carga horaria promedio es de cinco horas semanales, las cuales contemplan clases teórico-prácticas y participación de alumnos en trabajos de campo. El objetivo de este estudio fue analizar la formación en extensión rural y forestal en seis de las unidades académicas que imparten carreras forestales en el país -incluidas en la REDFOR.ar-, poniendo énfasis en la metodología de enseñanza y aprendizaje. La investigación cualitativa realizada a través del análisis de los programas curriculares y encuestas a docentes y estudiantes destacó la importancia de incluir asignaturas de índole social en estas carreras desde los años iniciales, como así también el fortalecimiento de la disciplina en el tramo final. Desde la perspectiva docente y la de los estudiantes, se describe a la extensión como una "actividad educativa y de carácter instrumental metodológico" con miras a alcanzar mejores condiciones de vida. Por ello, los docentes priorizan la realización de talleres, salidas a campo y/o ejecución de proyectos conjuntos con técnicos o productores para facilitar la formación práctica.

Palabras clave: extensión forestal – educación forestal– enfoques – proyectos

Abstract

In Argentina, courses related to forestry sciences are compulsory in Rural and/or Forestry Extension. Their teaching teams have professionals with postgraduate training with an engineering background. The average teaching load is five hours per week, which includes theoretical and practical classes, and student participation in field work. The objective of this study was to analyze the training in rural and forestry extension in six of the academic units that teach forestry careers in the country, -included into the REDFOR.ar-, with emphasis on the teaching-learning methodology. The qualitative research carried out through the analysis of the curricular programs and surveys to teachers and students highlighted the importance of including subjects of a social nature in these careers from the initial years, as well as the strengthening of the discipline in the final stage. Both from the perspective of teachers and students, extension is described as an "educational and methodological instrumental activity" with a view to achieving better living conditions. Therefore, teachers prioritize workshops, field trips and/or the execution of joint projects with technicians or producers to facilitate the practical training.

Key words: forestry extension – forest education – approaches - projects

Introducción

Los inicios de la formación forestal en Argentina datan del año 1958 en el Instituto de Ingeniería Forestal de Santiago del Estero, dependiente de la Universidad Nacional de Córdoba (Goya *et al.*, 2020). Entre las instituciones que

integran la estructura institucional de la Red Argentina de Ciencia y Tecnología Forestal -REDFOR.ar- actualmente existen cinco unidades académicas de otras tantas Universidades Nacionales en las que se dicta la Carrera de Ingeniería Forestal, que son las siguientes: la Facultad de Recursos Naturales (FRN) de la Universidad Nacional de Formosa (UNaF), la Facultad de Ciencias Forestales (FCF) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), la Facultad de Ciencias Forestales (FCF) de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y la Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). Además, se ofrece una Tecnicatura Forestal Universitaria en la Universidad Nacional del Comahue (UNComa).

La formación en Extensión Rural (ER) y Extensión Forestal (EF) dentro de las mencionadas unidades académicas (UA), es relevante para contemplar aspectos vinculados con la sostenibilidad social, económica y ecológica, dada su estrecha relación con la preparación de profesionales comprometidos con el desarrollo humano en una realidad socioterritorial en constante cambio. La ER, en su acepción más simple, es un proceso educativo no formal que contribuye al desarrollo integral de las comunidades. De acuerdo con Sánchez de Puerta (2004), la ER puede definirse desde distintas perspectivas y criterios, dependiendo del grado de participación del destinatario en el proceso en cuestión. Para Landini (2016), se trata de una herramienta fundamental para el desarrollo de los ámbitos rurales, la disminución de la pobreza y la mejora de la seguridad alimentaria. Por su parte, la EF puede definirse como un proceso sistemático de intercambio de ideas, conocimientos y técnicas que da lugar a cambios de actitudes, prácticas, conocimientos, valores y comportamientos destinados a mejorar la ordenación de bosques y árboles (Ayala, 2020). En este contexto, la sustentabilidad y el manejo forestal sustentable exigen que en la formación profesional sean

considerados un conjunto de disciplinas tales como estudios de género y ciencias políticas y sociales (Goya *et al.*, 2020). Sobre este crucial aspecto, especialistas en educación forestal de América Latina y Caribe han advertido que la formación en ciencias sociales debe intensificarse para dotar a los egresados de capacidades que fortalezcan sus actuaciones en diversos contextos y realidades socioproyectivas (Carabelli, 2023). En Argentina en particular, la formación en ER y/o EF en las carreras forestales tiene mayoritariamente formato de "Asignatura", es dictada de manera cuatrimestral en el ciclo superior de la formación profesional y tiene una duración promedio que varía entre las cinco o seis horas semanales. Según Barrientos (2002), la primera cátedra de Extensión Agropecuaria se creó en la Universidad Nacional de La Plata en la segunda mitad de los años '60, marcando un antecedente en la institucionalización de la ER en la educación superior del país.

A propósito de la formación de grado del futuro profesional, Sastoque y Restrepo (2022), en su estudio sobre extensión rural con comunidades campesinas de Colombia, expresan que los profesionales extensionistas reciben por lo general una formación técnica (tecnológica o tecnocientífica) aceptable, pero de tipo deficitaria en lo social, señalamiento éste, que en alguna medida se pretende indagar en el marco de este trabajo. Incluyen dentro de esta última aquellos conocimientos relacionados con la extensión y el desarrollo rural. Mencionan además que en la formación del futuro extensionista se incluyen la enseñanza de herramientas y técnicas de comunicación concebidas en el marco de una extensión transferencista, tecnicista y verticalista que articula sólo mínimamente otras dimensiones de la realidad social del medio rural distintas de la técnico-productiva. Esta extensión transferencista, es un sesgo que trae la misma desde sus orígenes en la Universidad de Cambridge en 1873, donde se trataba de poner al alcance de la comunidad los conocimientos generados en las Universidades (Van den Ban y Hawkins, 1996).

Los autores agregan que la formación sociohumanística en las facultades de ciencias agropecuarias y afines -área en la que se acostumbra a incluir la Extensión Rural- ocupa un lugar terciario o secundario, desde una perspectiva que jerárquicamente la ubica por debajo de la formación técnico-científica. De esta manera, a pesar de estar incluida en la propuesta curricular de la formación, es subvalorada por los estudiantes e incluso por algunos docentes que refuerzan entre el alumnado la formación técnico-científico en este tipo de programas (Méndez, 2008). Por lo expuesto, la formación en ER y/o EF se torna marginal y de escasa importancia en el marco de una formación de carácter integrador y holístico.

En los últimos años en Latinoamérica ha habido un retorno de la ER (Aguirre, 2012), particularmente en Argentina esto ha sucedido tanto en ámbitos académicos como en el fortalecimiento de los sistemas públicos de innovación y extensión (Pascual, 2019)

Delgado y Selis (2017), mencionando un trabajo de Barrientos (2002), expresan que la ER y/o EF cumple un rol educativo que exige de los profesionales una formación completa que excede los aspectos productivos y tecnológicos tradicionales, pues debe incorporar contenidos sociológicos, psicológicos, pedagógicos, comunicacionales y metodológicos. A su vez, estos autores consideran que se trata de un espacio educativo que favorece el diálogo, la participación y el encuentro de saberes en el cual estudiantes y docentes desarrollan las estrategias de enseñanza y aprendizaje, aunque suele generar tanto adhesiones como resistencias internas, debido a la falta de tradición de esta práctica en las asignaturas previas. Landini (2020) manifiesta a su vez que la preparación universitaria en ER muestra ciertos límites que son consecuentes con una formación de grado que tiene contenidos insuficientes, excesivamente teóricos y con predominio de un enfoque que simplifica la complejidad de los agroecosistemas. Agrega que estas limitaciones sólo son superadas por las formaciones de posgrado. En cierta consonancia con ello, cabe agregar,

tal como menciona Ayala (op. cit.), que los servicios de extensión forestal han surgido sólo recientemente, cuando empezó a aumentar la preocupación por la degradación de los bosques, a fin de promover la aplicación de la legislación y de los reglamentos, y por ello, la formación en EF tiene aún por delante desafíos y oportunidades para robustecer los contenidos y ampliar los enfoques durante la formación de grado. Junto con los hallazgos de Sastoque y Restrepo (op. cit), las observaciones de estos autores constituyeron el basamento y el estímulo para la preparación de este artículo.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue analizar la formación en extensión rural y forestal que se está implementando actualmente en seis de las unidades académicas que imparten carreras forestales en el país -cinco Ingenierías Forestales y una Tecnicatura Forestal-, que forman parte de la REDFOR.ar, poniendo énfasis en la metodología de enseñanza y aprendizaje implementada por cada asignatura.

Materiales y métodos

Para la concreción del estudio, de carácter exploratorio y explicativo, se analizó la formación impartida en las seis cátedras vinculadas a la Extensión en las carreras forestales de Argentina. La investigación, de enfoque cualitativo, se desarrolló a partir de una triangulación intermetodológica, entendida como la combinación de metodologías para el estudio integral de un determinado fenómeno. Este tipo de investigación es descrita por Vasilachis de Gialdino (2006) como aquella que se interesa por las perspectivas subjetivas de las personas, por sus historias, sus experiencias, interacciones y acciones, y que además, interpreta a todos ellos de forma situada, es decir, ubicándolos en el contexto particular en el que tienen lugar. Este aspecto toma notable relevancia al considerar que el estudio abarca unidades académicas distribuidas en el territorio nacional, el cual, dada su vasta

extensión, ostenta singularidades inherentes a cada región. Se contactó a los equipos de las asignaturas de ER y EF de las cinco facultades que dictan la Carrera de Ing. Forestal (UNLP, UNaF, UNPSJB, UNaM, UNSE) y al de la Tecnicatura Forestal (UNComa) (Figura 1).



Figura 1: Distribución de las Facultades que dictan carreras forestales en Argentina y forman parte del Consejo Directivo de la REDFOR.ar (Fuente: Carabelli et al., 2023).

A dichas UA se les solicitó el programa vigente de la asignatura, la nómina del equipo docente y dirección de contacto. Con el programa se comparó denominación, ubicación en el plan de estudios, condición de obligatoriedad, contenidos mínimos y generales desarrollados, objetivos, estrategias de enseñanza-aprendizaje y formas de evaluación. Como complemento se recurrió a la implementación de encuestas a los docentes y a los estudiantes que cursaron la materia en los últimos años, con el propósito de buscar puntos de encuentro y diferencias en el dictado de la misma, tanto en lo referido a contenido y metodología desarrollada por el cuerpo docente, así como a la recepción y percepción por parte del alumnado.

De este modo, el trabajo involucró tres (3) fuentes de información principales:

- Programas analíticos actuales de las seis asignaturas.
- Encuestas a quienes cursaron la asignatura (22 respuestas provenientes de aquellos estudiantes que voluntariamente aceptaron la invitación de los equipos de cátedra).
- Encuestas al cuerpo docente de las asignaturas (total de 10 encuestas). En este caso, se brindó la posibilidad de que la encuesta pudiera ser completada de forma grupal (1 encuesta por cátedra) o bien individual (1 encuesta por docente).

La encuesta para los equipos docentes tuvo por finalidad conocer de primera mano tanto aspectos formales como las diversas miradas que se tienen de las asignaturas relacionadas, considerando las peculiaridades geográficas, sociales, económicas, productivas y culturales del territorio en el que se asienta cada Facultad. Independientemente de la modalidad de respuesta que se seleccionara, las preguntas no variaban y al finalizar la misma se podía indicar el nombre de la/s persona/s que respondiera/n, si así se deseaba.

La distribución de las encuestas a docentes y estudiantes no se atuvo a un diseño estadístico, pues las respuestas tuvieron en todos los casos un carácter voluntario. Además, debido a la conformación de los equipos de cátedra, que en general tienen la estructura mínima -un profesor responsable y un auxiliar (JTP o ayudante graduado) y al escaso número de estudiantes que cursan la asignatura por estar dispuesta en cuarto o quinto año del plan de estudio, se anticipaba que la cantidad de respuestas iba a ser relativamente exigua.

Se relevaron aspectos tales como: denominación de la Asignatura, año en que se dicta, presencia de instancias previas de abordaje vinculadas a las ciencias sociales dentro del plan de estudios, metodologías empleadas para el dictado de las clases, existencia de proyectos de extensión, participación de estudiantes y equipos de otras cátedras en dichos proyectos, visión de los alumnos en

torno a la Extensión Rural, y necesidad/conveniencia de inclusión de más contenidos de índole social en la malla curricular, entre otros.

En cuanto a la encuesta a los estudiantes, la misma también buscó conocer las diferentes miradas y perspectivas acerca de las asignaturas relacionadas a esta temática, atendiendo a las particularidades de cada región.

Se consultó, entre otras cuestiones, año de cursado, tipo de cursada (mixta con alumnos de otras carreras, o exclusiva), existencia de conocimientos vinculados a la Extensión previos a la cursada, utilización (actual o pasada) de aspectos relacionados con contenidos propios de la asignatura en su desempeño profesional, concepción de la relación existente entre la Extensión Rural y la Extensión Universitaria, y percepción general sobre la ER, entre otras cuestiones.

Resultados

Actualmente, las carreras de Ingeniería Forestal (IF) tienen la asignatura con carácter obligatorio, a partir de la acreditación de éstas por parte de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Este proceso se inició en 2010 y desde entonces ya ha tenido dos instancias más, cuyas fechas difieren entre carreras pues la acreditación puede otorgarse por 3 años, cuando hay aspectos que deben mejorarse, o bien por 6 años, si se satisfacen los estándares previstos de excelencia académica. Por su parte, dentro de la Tecnicatura Forestal la asignatura es de carácter obligatorio debido a una demanda interna, tendiente a introducir en la formación de los futuros técnicos forestales una materia que abarcara categorías propias de las ciencias sociales, y que se vinculara con la producción agrícola y el desarrollo en el ámbito rural -incluyendo las particularidades que exige el trabajo con comunidades indígenas-. De este modo, los contenidos demandados, tanto tecnológicos como socio-humanísticos, se ubicaron en un mismo plano para la formación profesional.

Análisis de los programas de las asignaturas

Del análisis realizado del programa de las cátedras de ER y EF surge que todas se ubican mayoritariamente en los últimos años del plan de estudio (4º o 5º en el caso de las Ingenierías), con equipos conformados (profesores y auxiliares de la docencia) que en su mayoría tienen formación ingenieril. Para llevar a cabo las prácticas en terreno, los docentes ejecutan proyectos de extensión o se vinculan con proyectos tecnológicos/técnicos propios del sector forestal, o relacionados, para facilitar las salidas de campo como parte de la formación. Algunas asignaturas comparten el espacio curricular con otras carreras, tal es el caso de la FCAyF de la UNLP quien la comparte con Ing. Agronómica, o realizan actividades conjuntas como talleres y seminarios, como las cátedras de Extensión de Ing. Forestal e Ing. Zootecnista en la FRN de la UNaF. En la FCF de la UNSE se llevan adelante diversos proyectos con los alumnos, tales como trabajos con pequeñas comunidades campesinas.

En cuanto a la carga horaria, el curso de Extensión Rural de la FCAyF de la UNLP es una asignatura de 60 horas que se dicta en el segundo cuatrimestre de quinto año de Ing. Agronómica e Ing. Forestal. En la FRN de la UNaF tiene 75 horas de duración y se halla en el primer cuatrimestre del cuarto año de la carrera. En la FCF de la UNSE se incorporó en el año 2006 con la denominación "Extensión Forestal", tiene 75 horas de carga horaria y se ubica en el segundo cuatrimestre de cuarto año. En la FCF de la UNaM y en la FI de la UNPSJB toma el nombre de "Sociología y Extensión Forestal", con una carga horaria de 45 horas para la primera y de 75 horas para la segunda. En esta última, la asignatura se ubica en el segundo cuatrimestre de quinto año mientras que en la UNaM se ubica en el primer cuatrimestre de quinto año.

En cuanto a la estrategia de enseñanza-aprendizaje, en todas las instituciones se adopta una formación "instrumental metodológica" al incorporar temas vinculados con metodologías y técnicas de abordaje de la realidad socioprodutiva en la que intervendrá el futuro

profesional de las ciencias forestales. La dotación de los equipos de cátedra es variable, desde un mínimo de un docente hasta ocho, tal como es el caso de la UNLP que cuenta con una estructura jerárquica casi completa - titulares, adjuntos, jefes de trabajos prácticos y auxiliares de primera-. El dictado, de acuerdo con la mayoría, se desarrolla mediante clases teóricas y prácticas. Cinco de las seis asignaturas manifestaron que llevan adelante proyectos de extensión rural y / o forestal, en los cuales es variable la participación de todos los integrantes, asumiendo distintos roles. En el 70% de los casos participan estudiantes que cursan la asignatura EF o ER (Figura 2). Casi todos respondieron que participan integrantes de otros equipos docentes, y todos indicaron que los proyectos están articulados con instituciones y/o productores del medio.

Encuesta a docentes

De la encuesta realizada a los docentes de los equipos, contestaron a título personal docentes de cinco de las seis unidades académicas, mientras que los de la facultad restante (UNSE) lo hicieron de forma grupal. Cuando se consultó acerca del año en que debería dictarse la asignatura, desde el Centro Regional Universitario San Martín de los Andes (CRUSMA-UNComa) plantearon que en el segundo año de la Tecnicatura debería haber una asignatura introductoria social y en tercer año una específica de metodología de extensión. En cuanto a las restantes unidades académicas, las respuestas de los docentes fueron en general coincidentes acerca de que la asignatura debería ubicarse en el quinto año.

Respecto de cómo creía el equipo que se “percibe a la asignatura”, los docentes respondieron que los estudiantes en general ven a la ER o EF de forma optimista ya que predominaron las respuestas tales como que es una materia muy importante para su formación, o bien una herramienta de acción para situaciones complejas, o que en otros casos, descubren en la extensión el potencial del perfil del ingeniero como actor

clave para la interacción, vinculación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo sostenible.

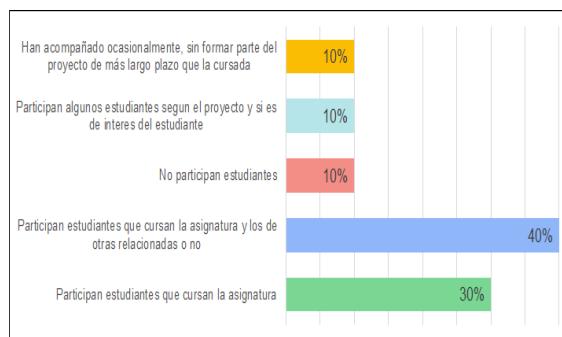


Figura 2. Participación de estudiantes en proyectos de extensión (Fuente: Encuesta destinada a docentes de cátedras de EF y ER, Ayala *et al.*, 2024).

A su vez, todas las asignaturas, sin excepción, expresaron que los proyectos, generalmente encuadrados en convocatorias específicas o bien que surgen por requerimientos del medio, tienen una metodología predominante, con las siguientes variantes: talleres y otras modalidades participativas, investigación descriptiva, entrevista abierta, transecta de diagnóstico rápido, ensamble de los principios de la ciencia. La opción “a veces” para responder acerca de la sistematización de las actividades de ER y / o EF durante el transcurso de los proyectos y luego de su finalización, fue la elegida en prácticamente todos los casos.

En cuanto al seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, cinco asignaturas señalaron que realizan encuestas al finalizar el cursado, mientras que la restante mencionó que tiene un diálogo personalizado sobre sus expectativas profesionales y el abordaje de campo. Cuando menos un docente de cada asignatura respondió afirmativamente a la consulta de si sería necesario incorporar más asignaturas de índole social en la carrera. Por último, al ser consultados sobre si la cátedra contempla la posibilidad de cursada de modalidad libre, la gran mayoría expresó que no.

Respecto de la interacción con instituciones y productores del medio para ejecutar de forma articulada los proyectos, la mayor parte de las respuestas fueron positivas, lo que

pone de manifiesto que hay una vocación por lograr un impacto concreto en términos de involucrar a los actores del territorio (Figura 3).

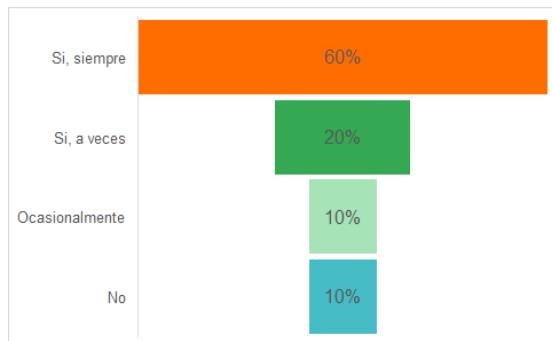


Figura 3. Articulación de los proyectos con organizaciones y productores en el territorio (Fuente: Encuesta destinada a docentes de cátedras de EF y ER, elaboración propia).

Encuesta a estudiantes

La información recabada podría enfocarse desde la perspectiva programática general y desde la perspectiva personal y de percepción de la asignatura en su formación profesional.

En el primer caso, en términos generales la información fue coincidente con la aportada por el programa curricular, e incluso con el análisis de la encuesta al equipo docente. Los puntos más importantes fueron denominación y ubicación de la asignatura en la carrera, tipo de modalidad (mixta o sólo para estudiantes de Ing. o Téc. Forestal, según corresponda) y formación de los docentes del curso. La mayoría de los estudiantes (82%) indicó que en los cursos se trabajó con ejemplos de índole forestal, mientras que el resto (18%) respondió que sólo a veces, pero en ningún caso estuvo ausente la presencia de ejemplos forestales. Los casos predominantes se relacionaron con el manejo de recursos forestales en comunidades aborígenes (aprovechamiento, actividades silvopastoriles, forestación-reforestación, obtención de leña). Asimismo, se mencionaron ejemplos tales como elaboración de productos artesanales a partir de materias primas obtenidas del bosque nativo, programas de promoción de viviendas de madera, difusión sobre áreas

protegidas, análisis de PyMES y/o instituciones del sector público y privado, y vinculadas al sector de la agricultura familiar.

En cuanto a la perspectiva personal y percepción de la EF o ER, el 50% de los estudiantes manifestó no conocer lo que significaba la extensión antes de cursar la asignatura. Respecto de la utilidad de los contenidos vistos en el curso para su desempeño académico o laboral posterior, las respuestas fueron bastante homogéneas, y en general, positivas. Por su parte, aproximadamente el 27% considera que es necesaria una reubicación de la asignatura, mientras que el porcentaje restante se divide entre los que no consideran necesaria dicha reubicación y los que opinan que tal vez lo sea.

Respecto de las diferencias que consideran que existen entre la EF o ER en relación con la Extensión Universitaria (EU), se destacó el ámbito, campo de acción, medio rural, territorio o contexto en el que se aplica. También se resaltaron las diferencias entre los actores, las escalas, los procesos y su metodología de abordaje, así como la forma de transferencia de los conocimientos y el público al que van dirigidos. En este sentido, se hizo hincapié en que la EU está más orientada a dar respuestas como institución y destinada a un público no tan inserto en el sector forestal o rural, fomentando actividades de divulgación de conocimientos / servicios a la comunidad, mientras que la EF o ER trabaja más estrechamente con los actores en el territorio, en pos de la sostenibilidad y / o conservación de los bosques, o del desarrollo económico / social de las sociedades rurales.

Acerca de la percepción sobre la asignatura, en general, todos indicaron que fue muy buena, aunque en algunos casos reconocieron que, al principio, no comprendían los contenidos o bien se preguntaban por qué debían cursarla, pero posteriormente entendieron su importancia al ejercer la profesión. Asimismo, se destacó haber logrado mayor conocimiento sobre los diferentes medios o actores involucrados, dando a entender que era un curso que salía de lo habitual a lo que estaban

acostumbrados. En relación con esto, aproximadamente el 70% de los estudiantes indicó que sería necesario incorporar más asignaturas de índole social en la carrera. Por su parte, cabe destacar que un 50% indicó estar trabajando vinculado al campo de la EF o ER, ya sea de manera corriente, o bien, en circunstancias puntuales.

Principales limitantes encontradas

A modo de síntesis y recapitulando, puede señalarse que la formación en extensión rural y forestal enfrenta el reto de fortalecer la articulación entre investigación, docencia y extensión, así como de adaptar los programas a la diversidad territorial y sociocultural del país. Además, es necesario avanzar en la curricularización de la extensión y en la formación docente específica para contextos rurales (Tabla 1).

Limitante principal	Descripción breve
Falta de integración práctica	Predominio de teoría, poca experiencia en territorio
Enfoque interdisciplinario incompleto	Fragmentación de saberes, poca visión integral
Escasa curricularización de la extensión	Bajo peso curricular, poca institucionalización
Desactualización y falta de pertinencia	Contenidos poco alineados a demandas actuales
Poca formación en metodologías participativas	Insuficiente uso de enfoques activos y participativos
Limitada perspectiva de género y diversidad	Falta de abordaje en brechas de género, identidad y diversidad territorial

Tabla 1. Limitantes detectadas en la formación universitaria en extensión rural y forestal (Fuente: Elaboración propia).

Discusión

La gran mayoría de los estudiantes percibe a la ER y/o EF como “diferente” por su procedimiento y por sus contenidos poco habituales y distintos de los técnico-productivos tradicionales a los que están acostumbrados durante su formación para el mundo laboral. La asignatura tiene un carácter instrumental metodológico y como tal, proporciona herramientas al futuro profesional para su desempeño en el campo productivo y como líder de instituciones y organizaciones vinculadas a la conservación de los bosques y sus actividades asociadas. La metodología implementada en el marco de esta asignatura tiene que ver principalmente con el “cómo” se llevan adelante las prácticas extensionistas. En ello se consideran técnicas individuales, grupales o de tipo masivas. Por lo general, en las cátedras existe un predominio del vínculo con el territorio a través de la implementación de proyectos de extensión universitaria u otras actividades que desarrollan los equipos docentes mediante diferentes convocatorias. Cabe resaltar que la extensión universitaria se ha expandido notoriamente en los últimos años, a través de proyectos y programas de distinta índole. Un caso notorio es el de la Universidad Nacional de La Plata, donde se ha pasado de acreditar y subsidiar 58 y 15 proyectos, respectivamente, en el año 2002, a acreditar y subsidiar 218 y 152 proyectos, respectivamente, en el año 2018 (UNLP, 2018). Asimismo, un dato relevante en esta línea vinculado a de dicha Universidad es que, en el año 2023, la CONEAU aprobó la carrera de Especialización en Extensión Universitaria de la UNLP (Resolución Ministerial 2844/23). En lo que respecta a los planes de estudio de algunas de estas carreras forestales, los mismos están siendo o han sido recientemente modificados, por lo cual habría que analizar, en estudios posteriores a mediano plazo, las formas en que opera la implementación de dichos cambios. Así, entre 5-10 años a partir del momento actual (año 2025), podría ser un plazo recomendado para evaluar su real impacto, ya que permitiría contar con

estudiantes que hubieran transitado gran parte de la carrera, y a su vez, sería esperable que una vez transcurrido ese período de años, ya hubiera graduados de los nuevos planes. A su vez, durante el corriente año las carreras de Ingeniería están siendo evaluadas a nivel nacional por CONEAU para establecer su acreditación por períodos de 3 o 6 años. Por lo tanto, adquiere relevancia no sólo la metodología implementada en el seno de cada asignatura -entendiendo que la adopción de una perspectiva metodológica en la educación proyecta un estilo singular de formación y que el método no sólo remite a un momento en el aula (Edelstein, 1997)-, sino que debe evaluarse su impacto dentro del marco de cada carrera y Universidad. A su vez, debería ampliarse la mirada, permitiendo un análisis macro a nivel nacional, que permitiera visualizar el impacto de las formaciones implementadas en las distintas cohortes de profesionales forestales a lo largo y ancho del país. Lo anterior se encuentra estrechamente ligado al campo de acción del profesional forestal (así como con el de las ciencias agronómicas), ya que el trabajo en territorio, en contacto directo con productores u otros habitantes de este, suele ser un quehacer diario, por lo cual estas habilidades "blandas" se tornan fundamentales para un correcto desarrollo profesional. Sobre este particular, un estudio reciente de evaluación de la educación forestal efectuado a escala global (Rekola *et al.*, 2024) puso en evidencia la debilidad de la inclusión de las cuestiones culturales y sociales en los planes de estudio de muchos programas forestales universitarios. Algunos de los tópicos prioritarios que se detectaron y que configuran preguntas de investigación relacionadas con la diversidad social y del conocimiento son los siguientes:

- a) Documentación del conocimiento tradicional relacionado con los bosques para su inclusión en los planes de estudio forestales;
- b) Tipología y participación de los diferentes sectores de la sociedad en la educación y la formación forestal, junto con las consecuencias de la subrepresentación,

información que es vital para fundamentar el diseño de programas y planes de estudio, comprender las limitaciones a la participación y diseñar estrategias de reclutamiento.

Un aspecto a destacar es que los docentes de las asignaturas aquí analizadas están nucleados a nivel nacional dentro de la iniciativa denominada Seminario Permanente de Formadores en Extensión Rural, lo cual permite ciertas sinergias en el accionar de los mismos. Este grupo, iniciado en 1997, y vinculado estrechamente a la Asociación Argentina de Extensión Rural (AADER), realiza actividades diversas, como reuniones anuales de trabajo e intercambio de programas, en pos de la extensión rural en todo el territorio nacional, promoviendo el debate y la reflexión sobre el accionar extensionista.

Nuestros resultados también revelan, en coincidencia con lo expresado por Landini (2020), que la formación todavía es insuficiente en contenidos sobre ER, y que al mismo tiempo es necesario reforzar la formación de tipo práctica que tiene que ver con el contacto de los alumnos con la realidad del territorio a través de actividades de campo o de proyectos de extensión universitaria. A su vez, se pone de manifiesto que la formación sigue siendo deficitaria en temas de tipo social, en concordancia con lo que manifiestan Sastoque y Restrepo (op. cit.). Delgado y Selis (op. cit.) habían analizado algunos de estos aspectos en su estudio sobre los graduados de la FCAyF de la UNLP, haciendo hincapié en la necesidad de que los estudiantes accedan a espacios curriculares previos que los acerquen a la realidad del medio productivo, promoviendo su "sensibilización" a lo largo de toda la carrera. Sugieren que esto posibilitaría aprovechar mejor las materias productivas y no esperar al final de la carrera para recibir esta sensibilización. A su vez, ponen de manifiesto que entre los aportes percibidos por los graduados al haber transitado por la asignatura, se destaca la capacidad de entender al otro y ponerse en su lugar, así como valorar que hay muchos saberes y conocimientos diferentes, distintas formas de aprender y

enseñar, y que todo lo que se hace tiene un "porqué" que hay que entender y valorar.

Conclusión

De acuerdo con la investigación cualitativa realizada a través del análisis de los programas curriculares y de las encuestas docentes y estudiantiles, se destaca la importancia de incluir asignaturas de índole social en el marco de las carreras de Ingeniería o Técnico Forestal desde los primeros años del desarrollo programático, como así también el fortalecimiento de la disciplina en los años finales, donde actualmente se encuentra inserta. En este sentido, en todas las unidades académicas, tanto desde la perspectiva docente como desde la perspectiva de los estudiantes, se pone énfasis en la extensión como una "actividad educativa" con miras a alcanzar mejores condiciones de vida. En consonancia con ello, los equipos docentes impulsan actividades como talleres, salidas a campo y proyectos conjuntos en articulación con técnicos o productores a fin de facilitar la formación práctica de los alumnos y su acercamiento a contextos reales en el territorio.

Estas instancias son clave en la formación del futuro profesional, ya que contribuyen a desarrollar una comprensión más integral y situada de la realidad en la que intervendrá una vez egresado, avanzando hacia una visión holística del sistema y sus actores. De este modo, su labor no se limitará a aspectos productivos, ambientales o económicos, sino que también incorporará una mirada social que le permitirá reconocer y valorar las percepciones, creencias y puntos de vista de los diversos actores con quienes deberá interactuar. Esta capacidad representa, sin duda, un plus para su desempeño profesional, ya sea en el ámbito público, privado o en el denominado tercer sector.

En el caso particular de la educación forestal, resulta especialmente relevante promover este tipo de competencias -a menudo denominadas "blandas"-, dado que una porción significativa de la cobertura arbórea

nativa del país se encuentra en regiones habitadas por poblaciones indígenas y criollas, históricamente poco visibilizadas. La formación en extensión, entonces, se configura como una herramienta fundamental para fomentar la sensibilidad, el respeto intercultural y el compromiso con el desarrollo sostenible y equitativo en los territorios.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento a los docentes de las asignaturas específicas de todas las carreras, por haber respondido la encuesta, ya sea de forma individual o grupal, y por haber promovido la participación de estudiantes en el cuestionario respectivo, a quienes también extendemos nuestro sincero reconocimiento.

Bibliografía

- Aguirre, F. (2012). El Nuevo Impulso de la Extensión Rural en América Latina Situación actual y perspectivas. 55p. <https://relaser.org/index.php/component/phocadownload/category/8-relaser?download=36:el-nuevo-impulso>
- Ayala, M. (2020). Extensión Rural & Forestal. Conceptos, métodos y técnicas. Ed. Autores de Argentina. 1a. ed., 185 p.
- Ayala, M., Delgado, M.I., Spavento, E. y Carabelli, F. (2024). La extensión en carreras forestales universitarias de la República Argentina: Enfoques y aspectos relevantes sobre la formación de futuros profesionales. En: Actas de las XXI Jornadas de Extensión Rural y XIII del Mercosur, Salta. *En prensa*.
- Barrientos, M. (2002). Evolución de los servicios de extensión en nuestro país. Vinculación con los planteos pedagógicos vigentes. Compendio Bibliográfico de Extensión Rural. Córdoba: FCA-UNC.

- Carabelli, F. (2023). Educación Forestal. Informe de la Encuesta a Especialistas de América Latina y el Caribe. Red Argentina de Ciencia y Tecnología Forestal (REDFOR.ar)-Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO). Documento presentado al VIII Congreso Forestal Latinoamericano y V Congreso Forestal Argentino (CONFLAT). 31 p. Disponible en: https://congresoforestal2023.org.ar/educacion%CB3n_forestal.pdf
- Carabelli, F., Delgado, M.I., Attis Beltrán, H., Ayala, M., Basualdo, M., Gortari, F. y Goya, J. (2023). Dinámica de la educación forestal en Argentina. Análisis de egresos e ingresos de estudiantes y principales factores intervenientes. En: Actas del VIII Congreso Forestal Latinoamericano y V Congreso Forestal Argentino, 449-451.
- Delgado, M.I. y Selis, D. (2017). La formación en Extensión Rural y sus huellas en los graduados. En Revista de la Facultad de Agronomía, 116 (Número especial: Extensión Rural), 29-38.
- Edelstein, G. (1997). Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo. En: Camillon A., M.C. Davini, G. Edelstein; E. Litwin, M. Souto, S. Barco. Corrientes Didácticas Contemporáneas. P. 75-90. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- Goya, J., Paso, M., Fava, M., Acciari, G. y Graciano, C. (2020). La enseñanza de las Ciencias Forestales en Argentina. Aspectos relevantes de la formación y el perfil de los egresados. Quebracho. Revista de Ciencias Forestales, 28(1), 78-87
- Landini, F. (2016). Concepción de extensión rural en 10 países latinoamericanos. Andamios, 13(30), 211-236.
- Landini, F. (2020). Límites y potencialidades de la formación Universitaria en América Latina para la Práctica de la Extensión Rural. En Educ. Soc., Campinas, 41.
- Méndez, M. (2008). Integración del componente sociohumanístico en la formación de profesionales en ciencias agropecuarias: percepciones, propósitos y desafíos. Revista Facultad Nacional de Agronomía, 61(2), 4471-4479.
- Pascual, F. (2019). La extensión rural desde la comunicación: los extensionistas del Programa ProFeder del INTA en Misiones frente a sus prácticas de comunicación con agricultores/ Francisco Pascual. - 1a ed.- Córdoba. Centro de Estudios Avanzados. Centro de Estudios Avanzados. 206p. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACS0/249003/1/La-extension-rural.pdf>
- Rekola, M., Taber, A. B., Sharik, T. L., Parrotta, J. A., Dockry, M. J., Babalola, F. D., Bal, T. L., Ganz, D., Gruca, M., Guariguata, M. R., Kungu, J., Larasatie, P., Nevgi, A., Rodriguez-Piñeros, S., Saengcharnchai, S., Sandström, N., y Walji, K. (2024). Social and knowledge diversity in forest education: Vital for the world's forests. Ambio. <https://doi.org/10.1007/s13280-024-02104-6>
- Sanchez de Puerta, F. (2004). Agroecología, desarrollo, comunicación y extensión rural: la construcción de un paradigma ecosocial en Iberoamérica. En: Comunicación, ruralidad y desarrollo. Mitos, paradigmas y dispositivos del cambio. Cimadevilla G. & Carniglia E. (editores). INTA. Buenos Aires. pp. 251- 263.

- Sastogue, M. J. M. y Restrepo, E. G. (2022). Aproximación dialógica a las necesidades formativas para perfeccionar la práctica de la extensión rural con campesinos en Caldas, Colombia. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 60(1), e242488. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.242488>
- UNLP. (2018). Pensar la Extensión Universitaria. En Pensar la Universidad. pp. 35-44. https://admin-web.unlp.edu.ar/frontend/media/74/10274/7dcb6df3171cb46f4ce99d538dc39724.pdf?_gl=1*s6kvc3*_ga*MTg2MjQzNzU1NC4xNzU3ODk4NzQ1*_ga_JSX0RPJKK5*czE3NTc4OTg3NDUkbzEkZzEkdDE3NTc4OTg5NDQkajQxJGwwJGgw
- Van den Ban, A.W. y Hawkins H. S. (1996). Extensión Agraria. Ed. Acribia, Madrid, España. 340 p.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). Estrategias de investigación cualitativa. Editorial Gedisa. Barcelona. Pp 277.