

# Revista **CONEXIONES** | **20 25**

Número Especial

**Extensión Rural** +



**UNIVERSIDAD  
DE LA CUENCA DEL PLATA**

# Revista **CONEXIONES** | 20 25 **Número Especial "Extensión Rural"**

**La Revista Conexiones (ISSN: 2591-3344)** tiene por objeto constituir un espacio de debate y difusión en el campo de la gestión del Conocimiento. Vislumbra que artículos que la Comppen tengan pertinencia social.

Se encuadra en la política de acceso abierto. La publicación y descarga de los artículos es libre y gratuita.

Está dirigida a investigadores, docentes, estudiantes universitarios y personal de gestión, como también a miembros de organizaciones piblicas y de la sociedad civil que se encuentran involucradas en las áreas temáticas de abordaje.

Adopta el formato de publicación continua y está constituida por una selección de a cargo del Comité Editorial.

**Rectora:**

Mgtr. Florencia Rodríguez

**Vicerrectora Académica:**

Esp. Marcela Medina

**Vicerrectora de Experiencia Estudiantil y Profesionalización:**

Lic. Katia Stieben

---

## ¿Por qué y para qué la extensión rural en América Latina? Valor, relevancia y desafíos de cara al futuro

*Landini, Fernando<sup>1</sup>; Otero, Jeremías<sup>2</sup>; Gallardo-Araya, Nela Lena <sup>3</sup>; Rodríguez-Espinosa, Holmes <sup>4</sup>*

landini\_fer@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidad de la Cuenca del Plata y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

<sup>3</sup>Universidad de Buenos Aires, Argentina.

<sup>4</sup>Universidad de Antioquia, Colombia.

---

### Introducción

Este número especial nace de una convicción y de una preocupación. La convicción es que la extensión rural, en Argentina y en América Latina, constituye un campo de prácticas y saberes con una larga trayectoria histórica y territorial, alimentado por múltiples experiencias, actores e instituciones que se vinculan de diversas maneras con los espacios rurales. La preocupación es que, precisamente en función de esa riqueza, necesitamos profundizar el conocimiento sobre lo que hacemos cuando hacemos extensión: cómo nombramos y desarrollamos esas prácticas, qué supuestos sostienen nuestras intervenciones y qué efectos producen en la vida de las personas, en los sistemas productivos y en los territorios.

En nuestro país, las Jornadas organizadas por la Asociación Argentina de Extensión Rural (AADER) han constituido, desde hace décadas, uno de los intentos más sistemáticos por consolidar este campo de conocimiento, generando espacios de encuentro, debate y circulación de experiencias y reflexiones. Así, aprovechando el impulso generado por las XXI Jornadas Nacionales de Extensión Rural y XIII del MERCOSUR de la AADER desarrolladas en Salta (Argentina) en el año 2024, con este número especial queremos contribuir a avanzar en ese derrotero de fortalecimiento y consolidación de la extensión rural

en la región. En particular, consideramos que, en un contexto en el que la extensión rural se ve desvalorizada o directamente amenazada por la desfinanciación, producir conocimiento riguroso también es una forma de defenderla y de disputar su sentido.

En concreto, en esta editorial iniciaremos reflexionando sobre diversidad y riqueza de la noción de 'extensión rural', para luego discutir en base a trabajos académicos y evidencias empíricas su valor y potencial. Seguidamente, analizaremos brevemente diferentes desafíos contemporáneos de la extensión rural para terminar, presentando los siete trabajos que componen este número especial.

### Extensión rural: un concepto diverso

Explicitar qué entendemos por extensión rural se vuelve un paso necesario para situar las contribuciones reunidas en este número. Las respuestas a la pregunta ¿qué es la extensión rural? han sido múltiples. No obstante, en términos generales, podemos sintetizarla en una triple acepción: como práctica (educativa, de intercambio, de instrucción, etc.) orientada a acompañar procesos de cambio en el medio rural; como servicio o instrumento de política vinculado a las estrategias de desarrollo rural; y, simultáneamente, como un campo de estudio o disciplina orientado a teorizar y

sistematizar dichas prácticas (Otero y Selis, 2019). En esta línea, Alemany (2012) propone un marco conceptual que permite reconocer la complejidad del campo y comprender cómo sus objetivos, metodologías y alcances se redefinen en función de los paradigmas de desarrollo predominantes en cada contexto histórico.

A la luz de este encuadre, es posible reconocer, en términos históricos, distintos énfasis y tradiciones. A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, buena parte de la literatura definió la extensión rural casi exclusivamente como un proceso de difusión lineal de tecnologías generadas en centros de investigación y transmitidas hacia los productores (Rogers, 1962). Frente a este enfoque difusionista, fueron cobrando fuerza diversos aportes críticos que, de manera general, podemos agrupar bajo el enfoque dialógico, el cual recupera los saberes de los agricultores y plantea la extensión como un proceso de comunicación horizontal y construcción conjunta (Freire, 1973; Díaz Bordenave, 1970). Más recientemente, se han incorporado marcos que desplazan el foco de la simple relación técnico-productor hacia la articulación entre múltiples actores e instituciones, como los enfoques territoriales y los abordajes de sistemas de innovación, complejizando aún más el paisaje conceptual de la extensión rural (Landini, 2016). Antes que etapas que se suceden de forma lineal, estos enfoques constituyen repertorios que coexisten, se tensionan y se hibridan en la práctica.

### **Valor, potencial y contribuciones de la extensión rural**

Ahora bien, más allá de cualquier discusión ideológica sobre el valor de la extensión rural, resulta clave analizar académicamente su potencial. De manera general, de acuerdo a la FAO (2022) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la

Agricultura), la extensión rural constituye un componente clave de los sistemas de innovación agropecuaria, en tanto facilita el acceso de los productores agropecuarios y otros actores clave a conocimientos y tecnologías. De manera general, a partir de un trabajo de revisión de literatura, Landini (2020) identificó como efectos potenciales de la extensión rural el aumento de la producción y la productividad, la implementación de prácticas productivas sustentables, el fortalecimiento de las organizaciones de productores, el desarrollo de la capacidad de innovación de los actores productivos, la reducción de la pobreza rural, el incremento de la seguridad alimentaria de los agricultores y el fortalecimiento de la soberanía alimentaria de los territorios y países.

Por su parte, en base a diferentes trabajos de revisión, Kumar y Khatri (2024) agregaron que la extensión rural y la asistencia técnica contribuyen a desarrollar las capacidades empresariales de los productores y a incrementar sus ingresos, en tanto que Landini et al. (2022) destacaron el rol de la extensión en el acceso a mercados y la conservación de la biodiversidad. De manera más específica, diferentes autores señalaron la importancia de la extensión rural para generar conciencia y ayudar a lidiar con los impactos del cambio climático (Kumar et al., 2022; Raj y Garlapati, 2020).

Como aspecto complementario, Quaye et al. (2019) destacaron que, si bien prácticas tradicionales de extensión rural pueden generar sesgos que beneficien de manera desproporcionada a los varones por sobre las mujeres, el uso de enfoques con perspectiva de género permite que los beneficios sean equilibrados. A la vez, Nikam et al. (2023) destacaron el particular rol de la extensión pública, debido a su potencial para apoyar a productores que no tienen acceso a servicios de asesoramiento privados y para coordinar el



sistema de extensión rural en contextos donde existen múltiples proveedores de servicios de asesoría.

Ahora bien, en este contexto, Knook et al. (2025) señalan la importancia de evaluar los diferentes proyectos y programas de extensión rural, a fin de juzgar efectivamente sus beneficios e impactos y rendir cuentas a las instancias financiadoras. En esta línea, un estudio realizado en Etiopía en base a encuestas evidenció que los productores perciben que el asesoramiento y apoyo recibido de parte del sistema de extensión aumentó tanto su rendimiento como sus ingresos (Hamilton y Hudson, 2017). Ahora bien, más allá de estudios sobre el impacto percibido de los servicios de extensión rural, otros autores han recurrido a estudios cuasi experimentales en los cuales se comparan los efectos en grupos que reciben y no reciben asistencia, asociados a procedimientos estadísticos sólidos de control de sesgos. En esta línea, un estudio realizado en el norte de Benín demostró que el acceso a extensión aumentó la productividad de cultivos de algodón y de maíz (Bonou-Zin et al., 2022). En Etiopía, otro estudio mostró impactos positivos en uso de fertilización química y rotación de cultivos, dependiendo de las prioridades impulsadas por los servicios de extensión (Mesfin et al., 2022). Por su parte, en un estudio internacional, Kalogiannidis y Syndoukas (2024) mostraron que la participación en talleres y actividades de capacitación aumenta la productividad agrícola. A la vez, estudios empíricos realizados en Brasil mostraron el impacto de la extensión en la generación de ingresos, el aumento de los rendimientos y la generación de empleo (Delgrossi et al., 2023; Silva et al., 2024). En particular, destaca un estudio reciente de Rocha Junior y Ferreira Filho, (2025) que muestra que, a nivel nacional, el acceso a servicios de extensión públicos, privados y del sector cooperativo aumenta la productividad de los agricultores entre un 31 y un 48%.

En resumen, esta evidencia muestra que la extensión rural posee un amplio potencial de generación de impactos positivos en múltiples dimensiones tanto a nivel de los productores asistidos como de los países. Esto resulta clave, ya que justifica la atención de las entidades que agrupan a los productores y del propio sector público, que puede actuar tanto como oferente de servicios para quienes no tienen acceso, como coordinador y garante de la efectividad y eficiencia de todo el sistema de extensión rural.

### **Desafíos de la extensión rural**

La extensión rural latinoamericana se enfrenta a múltiples desafíos, que pueden ser más o menos relevantes según los contextos y escenarios específicos de cada país y territorio. Sin voluntad de generar un listado acabado ni presentarlos de manera jerárquica, en este trabajo destacamos los siguientes.

Focalizando en el entorno donde funcionan los sistemas de extensión, consideramos clave reflexionar sobre los impactos de la implementación de políticas neoliberales en la extensión rural entendida como política pública de desarrollo. En esta línea, se reconoce como emergente más evidente la reducción del presupuesto y la inversión pública, lo que muchas veces deriva en procesos de desfinanciación de programas e instituciones sin una evaluación clara de los impactos de las políticas que se retiran. Por otro lado, también se observa una tendencia del sector público a desentenderse de acciones orientadas a la planificación del desarrollo sectorial y a la construcción de agendas compartidas. A esta situación se suma la escasa integración/articulación de las políticas en los ámbitos nacional, regional y local, así como también una escasa inversión en infraestructura y en apoyo a la producción y la innovación. Lamentablemente, esta combinación de factores afecta de manera particular a los grupos en situación de mayor vulnerabilidad

socioeconómica, quienes no cuentan con mecanismos de compensación para mitigar las desigualdades estructurales preexistentes. Como consecuencia, un importante sector de productores no logra acceder a recursos para implementar proyectos de desarrollo de largo alcance.

Por otra parte, también consideramos clave reflexionar sobre el rol que debe tener el Estado en la extensión rural y el asesoramiento técnico. Desde esta perspectiva ¿el Estado debe funcionar como financiador de la extensión rural? ¿como implementador del servicio? ¿como garante de la calidad y la formación profesional de los extensionistas públicos y los asesores técnicos privados? Esta reflexión resulta particularmente importante, ya que en la mayor parte de los países latinoamericanos tanto la academia como el sector público suelen atender únicamente a los servicios de extensión ofrecidos o financiados por el Estado, quedando fuera de consideración otros oferentes de servicios de extensión y asesoramiento técnico, incluyendo al sector privado, las cooperativas, las ONGs de desarrollo y las propias organizaciones o entidades de productores. En este marco, existen interesantes debates sobre lo que ha sido denominado 'sistemas de extensión pluralistas' (Birner et al., 2009; Saha et al., 2025), enfoque que reconoce que los sistemas de extensión rural están compuestos por una pluralidad de actores, tanto públicos como privados, y que es responsabilidad del Estado facilitar la coordinación entre actores, asegurar la eficiencia del sistema, supervisar la calidad del servicio y garantizar el acceso de todos los tipos de productores.

A nuestro juicio, otro de los desafíos clave de la extensión rural es la evaluación. Tradicionalmente, la extensión rural se ha orientado a la transformación y a la generación de cambios. No obstante, esta orientación hacia la acción parece haber dejado en

segundo plano la evaluación. De acuerdo a diferentes autores, la evaluación de la extensión rural resulta fundamental, ya que permite valorar los resultados e impactos del trabajo de extensión, la calidad del servicio ofrecido y juzgar los méritos de diferentes abordajes, a fin de rendir cuentas a los financiadores, la ciudadanía (cuando se trata de programas públicos) y tomar decisiones sobre futuras acciones (Knook et al., 2025; Landini, 2020; Rodríguez-Espinosa et al., 2017). En contraste, hoy la mayor parte de las acciones de evaluación de la extensión rural que se llevan adelante tienden a poner el foco en el cumplimiento de actividades (como número de capacitaciones o visitas de campo realizadas), lo que no permite identificar qué acciones generan mayor impacto, limita las posibilidades de aprendizaje y dificulta aumentar tanto la efectividad como la eficiencia de los recursos invertidos (Hailu et al., 2020; Vargas y Landini, en prensa).

En la misma línea del desafío anterior, también cabe destacar un insuficiente desarrollo de investigaciones que tomen a la extensión rural como objeto de investigación. Visto desde otra perspectiva, pareciera que el predominio de la acción hubiera limitado la capacidad de desarrollar enfoques y marcos conceptuales superadores que respondan a los desafíos actuales. En el mismo contexto, también se observa un escaso diálogo de la academia latinoamericana con diferentes discusiones internacionales sobre extensión rural. Claro está, al decir esto, no se propone incorporar o adoptar de manera acrítica enfoques, abordajes o conceptos que cobran fuerza hegemónica a nivel internacional, sino impulsar un proceso de diálogo apoyado en la propia identidad que permita ampliar la reflexión y enriquecer los análisis a partir de la participación en nuevos debates.

Desde otra perspectiva, la acelerada transición del modelo analógico (basado en la presencialidad y la

producción de papel) al modelo digital (caracterizado por aplicaciones y flujos de datos) constituye otro desafío central para la extensión rural, al punto que diversos autores han comenzado a hablar de una 'extensión rural digital' (Rajkhowa y Qaim, 2021). Este cambio replantea esencialmente el rol de los extensionistas, quienes se encuentran en la necesidad de alternar y combinar dichos modelos, actuando como: traductores de datos en decisiones concretas, articuladores de conocimientos diversos y facilitadores que no solo procuren la apropiación efectiva de herramientas digitales sino también la retroalimentación de los datos dentro de la comunidad. En paralelo, los desarrollos recientes sobre Inteligencia Artificial (AI) también han llevado a distintos autores a señalar el potencial de estas tecnologías como herramienta de extensión rural (High et al., 2025), incluso como posible reemplazo de las prácticas tradicionales de extensión (Tzachor et al., 2023), aun cuando sigue siendo cierto que este potencial se encuentra relativamente inexplorado (Knook et al., 2025). En este marco, es indudable la necesidad tanto de mayor investigación como de desarrollo de herramientas que puedan apoyar a productores y extensionistas.

Por último, tanto la complejidad de la labor de extensión rural como las distintas transformaciones relacionadas con la práctica del rol de los extensionistas rurales nos invitan a poner el foco en su formación. Desde una mirada integral, esto resulta clave para superar el desconocimiento que suele existir sobre la esencia misma de la extensión rural, la cual trasciende la transferencia de tecnologías para constituirse en una práctica que promueve el interés colectivo sobre el individual (Gallardo Araya, 2024). A la vez, poner el foco en la formación de los extensionistas rurales también invita a reconocer que estos suelen contar con una valiosa formación técnico-productiva pero tienden a carecer de

herramientas para gestionar procesos, facilitar espacios colectivos y, de manera más amplia, comprender complejidad y conflictividad de la vida social agraria, lo que hace evidente la importancia de incorporar conocimientos y marcos conceptuales propios de las ciencias sociales.

Por su parte, en línea con los desafíos mencionados anteriormente, también debe reconocerse que ni la formación universitaria ni los programas de formación profesional están ofreciendo a los extensionistas rurales formación suficiente ni para desarrollar evaluaciones integrales del impacto de su práctica ni para impulsar de manera decidida la incorporación de tecnologías digitales por parte de los productores. En esta línea, cabe destacar que Allahyaria et al. (2018) señalan que, si bien los extensionistas rurales consideran que las tecnologías digitales son herramientas útiles en los procesos de extensión, esta percepción favorable no es suficiente para contar con las habilidades necesarias para utilizarlas de manera efectiva con los productores.

### **Presentación de los trabajos que componen este número especial**

El presente número especial se encuentra compuesto por siete contribuciones. El primer trabajo, escrito por Juan Lux, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), lleva por título "Reflexiones sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de productores ganaderos de tipo familiar: una revisión". En este estudio se reflexiona sobre procesos de enseñanza-aprendizaje de productores familiares a partir de un trabajo de revisión de literatura y de fuentes secundarias, argumentándose que la identificación de la motivación y del tipo de conocimientos que poseen los productores son factores esenciales para alinear las expectativas de los productores con las de los extensionistas y diseñar estrategias de acción apropiadas.

El segundo trabajo, titulado "Los aportes de la formación en extensión en carreras forestales universitarias de Argentina: Metodologías más utilizadas por docentes" y escrito por Miryan Ayala, María Isabel Delgado, Eleana Spavento y Francisco Carabelli nos invita a poner el foco en la asignatura extensión rural y extensión forestal de diferentes carreras vinculadas a las ciencias forestales a nivel nacional. El estudio subraya la necesidad de incorporar asignaturas del orden social desde los primeros años de las carreras de ingeniería forestal para luego fortalecer la formación en extensión con proyectos situados y comprometidos con la comunidad en la etapa final. Los autores también destacan que, si bien los estudiantes perciben el enfoque de las materias de extensión como "diferente", reconocen su valor para el ejercicio profesional.

El tercer trabajo, escrito por Guillermo Ander Egg de la Universidad Nacional de Cuyo, se titula "Interfaces sociales y prácticas extensionistas: Saberes, conflictos y aprendizajes situados en territorios rurales de Mendoza". En su artículo, el autor argumenta que la extensión rural debe ser una práctica situada, dialógica y relacional, marcada por la complejidad, la ambigüedad y la transformación mutua de los actores. En esta línea, destaca que la legitimidad del extensionista se construye más por el compromiso y la coherencia personal que por la autoridad institucional, mientras los aprendizajes emergen del hacer cotidiano, el diálogo y la reflexividad ante tensiones institucionales, conflictos culturales y mediaciones simbólicas que configuran su quehacer.

El cuarto estudio, escrito por Irene Velarde, Ana Álvarez y Maximiliano Fava de la Universidad Nacional de La Plata, lleva por título "Metodologías de extensión dialógicas bajo la lupa: Los casos del Sistema Chacras y de la Federación Rural, Buenos Aires, Argentina". En su trabajo, los autores comparan

las prácticas de extensión de dos instituciones y llegan a la interesante conclusión de que, pese a que ambas asumen trabajar desde un paradigma dialógico, en la práctica los extensionistas combinan el diálogo de saberes y la problematización colectiva con prácticas transferencistas, derivadas principalmente de la formación profesional positivista de los profesionales. Finalmente, argumentan que se trata de una hibridación en la cual prevalece una intencionalidad de co-construcción.

El siguiente trabajo, escrito por Jeremías Otero y Patricio Vértiz, también de la Universidad Nacional de La Plata, lleva por título "El Programa Cambio Rural en Argentina (2002-2023): Sus transformaciones y logros desde la perspectiva de los agentes de proyecto". En particular, este estudio analiza el Programa Cambio Rural en el periodo 2002-2023 entendiéndolo como un dispositivo de extensión enmarcado en políticas públicas de desarrollo rural. Retomando la perspectiva de quienes lo implementaron, el trabajo describe cambios clave como la ampliación y diversificación del perfil de los productores participantes, la incorporación de nuevas temáticas —como agroecología o turismo rural—, así como la introducción de herramientas digitales de gestión. Finalmente, se destacan como logros la consolidación de grupos y organizaciones de productores, el fortalecimiento de redes territoriales y el aporte a la formación de jóvenes extensionistas.

El sexto trabajo, está escrito por Andrés Nieto, Nancy Pereyra, Javier Chaar y Silvia Moreno, de la Universidad Nacional de Cuyo, el INTA y el CONICET. Lleva por título "Tejidos institucionales y enfoques interdisciplinarios como estrategia para fortalecer la agroecología. Experiencias de investigación/extensión en el cinturón verde de Mendoza, Argentina". El estudio revela las conexiones existentes entre la extensión crítica y la agroecología a partir de las reflexiones de un equipo



interdisciplinario e intersectorial. Dicho equipo, tras un diagnóstico pormenorizado de la zona, muestra desde adentro en qué consiste el trabajo cotidiano con productores que participan en diversas organizaciones sociales.

Finalmente, el último estudio, titulado "Estimación de la producción forrajera para planificar el pastoreo en serranías del noreste del Valle de Lerma Salta", presenta un estudio escrito por Humberto Caruso (Universidad Nacional de Salta) y Daniela Moneta (INTA). En este trabajo, los autores utilizan una metodología innovadora para estimar la producción forrajera de una explotación ganadera de cría que incorpora a los propios productores en la validación de los datos obtenidos, lo que contribuye al reconocimiento de su utilidad para la actividad productiva.

Atendiendo a la diversidad y el valor de los trabajos publicados en este número especial, esperamos que los diferentes estudios sean del interés de los lectores y constituyan un aporte significativo a la discusión sobre extensión rural tanto en Argentina como en América Latina.

## Bibliografía

- Aleman, C. (2012). *Elementos para el estudio de la dinámica y evolución histórica de la extensión rural en Argentina* [Tesis doctoral, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba].
- Allahyaria, M., Atashi, M., y Dunn, E. (2018). Feasibility of using mobile phones as an educational medium in agricultural extension services in Guilan Province, Iran. *Journal of Agricultural and Food Information*, 19(2), 129–140.
- Birner, R., Davis, K., Pender, J., Nkonya, E., Anandajayasekaram, P., Ekboir, J., Mbabu, A., Spielman, D., Horna, D., Benin, S., y Cohen, M. (2009). From best practice to best fit: A framework for designing and analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 15(4), 341–355.
- Bonou-Zin, R., Hinnou, L., Ayedoun, A., y Obossou, E. (2022). Impact of the agricultural advisory service on the productivity of maize and cotton in the cotton-growing zone of North Benin. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 14(3), 120–131.
- Delgrossi, M., Vieira, L., Avila, M., Valencia Perafán, M., y Miranda Filho, R. (2023). O impacto da assistência técnica e extensão rural para os agricultores familiares pobres: O caso do Programa Dom Hélder Câmara II. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 62(2), e271282.
- Díaz Bordenave, J. (1970). *Un nuevo rumbo para la Extensión en América Latina*. IICA.
- FAO (2022). *Assessing agricultural innovation systems for action at country level - A preliminary framework*. FAO.
- Freire, P. (1973). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Siglo XXI.
- Gallardo Araya, N. L. (2024). *Pensar la extensión agropecuaria*. Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.
- Hailu, M., Tolosa, D., Kassa, B., y Girma, A. (2020). Understanding factors affecting the performance of agricultural extension system in Ethiopia. *Ethiopian Journal of Agricultural Sciences*, 30(4), 237–263.
- Hamilton, A., y Hudson, J. (2017). The perceived impact of agricultural advice in Ethiopia. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 23(2), 159–173.
- High, C., Singh, N. y Nemes, G. (2025). Artificial intelligence for agricultural extension: Supporting transformative learning among smallholder farmers. *Journal of Development Policy and Practice*.  
<https://doi.org/10.1177/24551333251345224>
- Kalogiannidis, S., y Syndoukas, D. (2024). The impact of agricultural extension services on farm output: A worldwide viewpoint. *Research on World Agricultural Economy*, 5(1), 96–114.
- Knook, J., Nettle, R. y Landini, F. (2025). Agricultural extension and education. En *Encyclopedia of Agriculture and Food Systems (Tercera Edición)* (pp. 105–119). ELSEVIER.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15976-3.00072-6>
- Kumar, A., Malik, J., y Kamboj, M. (2022). Relevance of extension advisory services in climate smart agriculture: A review. *Mausam Journal*, 73(3), 695–704.

- Kumar, A., y Khatri, A. (2024). An Impact of Extension Advisory Services on Farmer: Review. *International Journal of Social Science*, 13(4), 183-189.
- Landini, F. (2016). Enfoques y prácticas de extensión rural públicas en el noreste argentino. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 54(1), 167-186.
- Landini, F. (2020). What does 'quality' mean in the context of rural extension and advisory services? *Agronomía Colombiana*, 38(1), 133-147.
- Landini, F., Turner, J., Davis, K., Percy, H., y Van Niekerk, J. (2022). International comparison of extension agent objectives and construction of a typology. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 28(4), 415-437.
- Mesfin, H., Tessema, Y. M., Tirivayi, N., y Nillesen, E. (2022). The impact of agricultural extension service on the uptake of various agricultural technologies in Ethiopia. *Africa Development/Afrique et Développement*, 47(4), 77-106.
- Nikam, V., Ashok, A., y Kale, R. (2023). The functionality of agricultural extension and advisory services from a system perspective: A subnational level analysis in India. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 29(5), 557-581.
- Otero, J., y Selis, D. H. (2019). Educar, concientizar, transferir, dialogar: ¿Qué es y para qué sirve la extensión rural? *Extensão Rural*, 26(1), 7-25.
- Quaye, W., Fuseini, M., Boadu, P., y Asafu-Adjaye, N. Y. (2019). Bridging the gender gap in agricultural development through gender responsive extension and rural advisory services delivery in Ghana. *Journal of Gender Studies*, 28(2), 185-203.
- Raj, S., Garlapati, S. (2020). Extension and advisory services for climate-smart agriculture. En V. Venkatramanan, S. Shah y R. Prasad (Eds), *Global climate change: Resilient and smart agriculture* (pp 273-299). Springer
- Rajkhowa, P. y Qaim, M. (2021). Personalized digital extension services and agricultural performance: Evidence from smallholder farmers in India. *PloS one*, 16(10), e0259319.
- Rocha Junior, A., y Ferreira Filho, J. (2025). Assessing the productivity effects of agricultural extension in a pluralistic system: An analysis of Brazilian family farming in 2017. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 31(3), 393-415.
- Rodríguez-Espinosa, H., Piedrahíta-Pérez, M., y Velásquez-Chica, A. (2017). Identificación de indicadores de evaluación y seguimiento de la asistencia técnica agropecuaria en Antioquia (Colombia). *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 18(3), 479-493.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Saha, P., Prusty, A., y Nanda, C. (2025). An overview of pluralism in agricultural extension and advisory services. *International Research Journal of Multidisciplinary Scope*, 6(1), 131-138.
- Silva, L., Khan, A., Rodrigues, A., y Sousa, E. (2024). Impacto do Programa Agente Rural sobre o desempenho dos agricultores familiares no estado do Ceará. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 62(3), e276249.
- Tzachor, A., Devare, M., Richards, C., Pypers, P., Ghosh, A., Koo, J., Johal, S. y King, B. (2023). Large language models and agricultural extension services. *Nature food*, 4(11), 941-948
- Vargas, G. y Landini, F. (en prensa). Mapeo sistemático de la literatura sobre evaluación de la extensión rural: enfoques, tendencias y vacíos temáticos (1990-2023). *Cuadernos de Desarrollo Rural*.

---

## Reflexiones sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de productores ganaderos de tipo familiar: una revisión

*Lux, Juan Manuel*

lux.juan@inta.gob.ar

Estación Experimental Agropecuaria INTA Anguil

---

### Resumen

Las limitaciones para mejorar los indicadores productivos de la cría bovina han despertado el interés del estado nacional. El cambio técnico propuesto por los organismos de ciencia y técnica con la finalidad de lograr esta mejora no tuvo el impacto esperado. Si bien numerosos estudios abordan los factores que influyen en el proceso, pocos se centran en las trayectorias educativas asociadas. El objetivo del presente trabajo fue describir aspectos vinculados a los procesos de aprendizaje que involucran a productores familiares de cría bovina. La metodología utilizada fue una revisión bibliográfica y el relevamiento de fuentes secundarias. La motivación de dichos productores por aprender emerge como un aspecto altamente relevante. Se observaron discrepancias en el nivel de conocimiento con el que cuentan los mismos. Se señalan, además, algunas características propias de los procesos de cambio conceptual. Finalmente, la conclusión no se realizó con afirmaciones categóricas, sino con interrogantes que sirven como antesala para el diseño de estrategias en el campo de la didáctica.

**Palabras clave:** productores, aprendizaje, constructivismo

### Abstract

The limitations to improving productive indicators in cow-calf systems have triggered the interest of the national government. The technical change proposed

by scientific and technical agencies to achieve this improvement did not have the expected impact. While numerous studies address the factors influencing the process, few focus on the associated educational pathways. The objective of this study was to describe aspects related to the learning processes involving family cattle producers. The methodology used was a bibliographic review and the collection of secondary data. The producers' motivation to learn emerges as a highly relevant aspect. Furthermore, differences in their level of knowledge were observed. Some characteristics specific to the processes of conceptual change are also highlighted. Finally, the conclusion was not made with categorical statements but with questions that serve as a prelude to the design of strategies in the field of teaching.

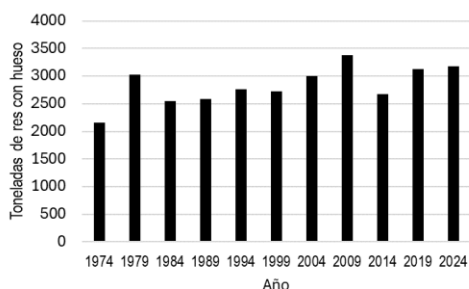
**Keywords:** producers, learning, constructivism

### Introducción

Las limitaciones en los indicadores productivos de la cría bovina son desde hace años un tema de interés para el Estado Nacional de Argentina. El debate al respecto se ha reavivado cada vez que se produce una variación en los precios internos que generalmente son traccionados por el aumento en la demanda internacional (Ahumada y Lux, 2024).

Entre muchas de las discusiones que vuelven a reeditarse cíclicamente son las referidas a las estrategias de los organismos de Ciencia y Técnica y en particular el Sistema de Extensión. En general, los programas y proyectos gubernamentales de las

últimas décadas han estado orientados a la promoción del cambio tecnológico para mejorar la eficiencia productiva de la actividad ganadera. Dentro de los indicadores más importantes se puede mencionar el porcentaje de destete, que se encuentra cercano a 60%<sup>1</sup>, y la producción de carne que ronda los 3 millones de toneladas Eq R c/H<sup>2</sup> (MAGyP, 2022). Esos indicadores no han tenido modificaciones considerables desde hace décadas. El porcentaje de destete es bajo considerando que a partir de la implementación de las opciones tecnológicas disponibles un buen porcentaje de destete se encuentra por encima del 80% (Veneciano y Fasinelli, 2014 y Lux, 2020). En el mismo sentido resulta preocupante que, a pesar del desarrollo tecnológico



alcanzado, la producción de carne con hueso presente niveles similares a los del año 1979.

**Figura 1.** Evolución de la producción de res con hueso en la República Argentina en los últimos 50 años.

Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos de la página del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina.

Numerosos trabajos, entre los que ese puede citar los llevados adelante por Némoz (2013) Giancola et al. (2012), (2013) y (2014), Ondo Misi et al. (2015), Bonatti et al. (2015), Gómez (2015); Calvo et al.

(2016), Torrado (2021) y Lux (2020), han abordado los diferentes factores que influyen en los procesos de cambio técnico de los productores ganaderos de diversas regiones de la República Argentina. Sin embargo, no existen demasiados antecedentes de trabajos que estén orientados a la comprensión de la dinámica que asume el conocimiento en torno a la adopción tecnológica específicamente en la actividad de cría bovina que pueda ser aplicados luego al diseño de estrategias de extensión (Lux, 2020).

En principio, es importante señalar que una de las principales limitaciones en la comprensión de estos procesos puede encontrarse en el punto de partida, el cual en ocasiones se encuentra circunscripto a la utilización de las categorías propuestas por Everett Rogers (1995). El análisis de los procesos de adopción tecnológica está generalmente asociado a la adopción y el momento de esta. Sin embargo, la apropiación de un nuevo conocimiento no implica en sí mismo la adopción de una nueva tecnología en tanto son múltiples factores los que influyen en el proceso. No se pueden evaluar las estrategias de extensión ni la labor de los extensionistas por la incorporación o no de una propuesta técnica a los establecimientos. Se debe considerar que existen factores vinculados a la política internacional, nacional y factores propios del productor y su familia que influyen en la toma de decisiones (Thornton, 2003; Lux, 2020).

Lo que debe analizarse es si el productor pudo finalmente apropiarse de nuevo conocimiento. Esta nueva sapiencia es lo trascendental del proceso, ya que brinda la posibilidad de decidir, en un contexto determinado, la incorporación o no de una nueva

<sup>1</sup> Este porcentaje se estima dividiendo el stock total de terneros por el stock total de vacas, multiplicando luego el resultado por 100.

<sup>2</sup> Es una unidad de medida que se utiliza para cuantificar lo que ocurre en el sector cárnico, se trata de una unidad

teórica que se estima mediante la medición de cuántos kilogramos de res se producen en un proceso de faena a partir de los romaneos (Lizzi, Coulon y Sayáñez, 2024).



práctica tecnológica a su sistema productivo. Al respecto, también es importante mencionar que no siempre la incorporación de una técnica implica que se hayan adquirido los conocimientos necesarios ni que se utilice en forma correcta (Lux, 2020).

El presente trabajo al igual que los desarrollados por Torrado (2006), Lux (2020), Torrado (2021) y Ahumada y Lux (2024) forma parte de una serie de investigaciones sobre los procesos de adopción tecnológica e innovación, en las que participaron integrantes de la Agencia de Extensión Rural (AER) del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Victorica, Argentina.

Para su elaboración se tomó como base el trabajo final del "Diploma Superior en Ciencias Sociales con mención en Constructivismo y Educación" de FLACSO. Se trata de un texto de tipo descriptivo que corresponde al campo de la psicología del aprendizaje, busca analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Comillon, 1997) en los productores ganaderos de cría de tipo familiar.

A los efectos del presente artículo, dentro de los productores ganaderos de cría de tipo familiar se incluye a los pequeños productores de la agricultura familiar cuya principal fuente de ingresos es la ganadería bovina y las pequeñas y medianas empresas (Pymes) donde la familia está involucrada en las decisiones productivas.

Quedan fuera de alcance aquellas empresas de "capital familiar" donde si bien una parte o todo el capital pertenecen a la familia las decisiones, control e información están estructurados de manera formal, perdiendo peso el criterio estrictamente familiar (Mucci y Tellería, 2003).

Desde un enfoque constructivista se pone especial atención en la comprensión de algunos aspectos relevantes para la extensión rural de modo que los conceptos y discusiones contenidas puedan ser utilizadas en el diseño de estrategias más efectivas.

Para ello se analizan tres puntos clave que deben ser considerados en toda iniciativa de tipo educativa: los motivos que movilizan al productor a participar de la misma, la heterogeneidad en cuanto al conocimiento previo con que cuentan, y la complejidad y dinámica que tiene el cambio conceptual.

### **Objetivo**

El objetivo del presente trabajo es la identificación y descripción de las características y aspectos más importantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje que involucran a productores ganaderos de tipo familiar.

### **Metodología**

El presente artículo constituye una revisión bibliográfica. Este tipo de trabajo científico si bien no es original, recopila y analiza la información más relevante sobre una temática específica. (Guirao-Goris et al., 2008).

Luego de definido el objetivo y con la finalidad de realizar el planteamiento del problema se recopilaron y analizaron investigaciones enfocadas en la comprensión de los procesos de cambio técnico que involucran a productores ganaderos de distintas regiones del país. Por otro lado, se revisaron documentos e informes del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (MAGyP), SENASA y el IPCVA. Posteriormente se añadió al análisis la bibliografía del "Diploma Superior en Ciencias Sociales con mención en Constructivismo y Educación" de FLACSO (cohorte 2024) identificando y describiendo los aspectos centrales que deben considerarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje orientados a promover el cambio técnico en productores ganaderos de tipo familiar.

### **Algunos aspectos importantes de los procesos de aprendizaje**

### Un motivo para aprender

La motivación es un aspecto de suma importancia en todo proceso de aprendizaje. Se trata de un proceso psicológico interno, que subyace a la acción. Tanto la acción como el motivo subyacente están orientados a alcanzar una meta, siendo esta última ni más ni menos, que la representación mental del objetivo (Rodríguez Moneo, 2000) que, para este trabajo, el productor agropecuario, se propone alcanzar.

Se trata de un proceso no observable directamente, sino estimable a través de las acciones (Rodríguez Moneo, 2024), en este caso desarrolladas por los productores ganaderos. De allí la relevancia de la identificación de los motivos que impulsan a estos a participar del proceso, independientemente del interés particular que puedan tener los organismos de ciencia y técnica.

El abordaje de este punto constituye un nodo central en tanto en general la motivación por aprender se encuentra asociada a la existencia de problemas u oportunidades que no pueden ser abordadas o resueltas con los conocimientos con que cuentan (Barrientos y Ryan, 2012). Es decir que las representaciones o conceptos que poseen (esquemas) entran en crisis con los datos provenientes del medio, resultando insuficientes para enfrentar una nueva situación (Fairstein y Carretero 2002; Castorina, 2024).

Ahora bien, ¿Cómo se explica la motivación? Desde la teoría de la autodeterminación se explica la acción motivada de las personas en la búsqueda de la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas: la necesidad de autonomía, de competencia y de afinidad, lo cual genera la necesidad intrínseca por aprender (Ryan y Deci 2000; Rodríguez Moneo, 2024).

Al analizar los procesos de enseñanza-aprendizaje vinculados a la ganadería de cría, en estos no siempre existe un acuerdo entre productores y extensionistas en la priorización de los problemas o en el avistaje de oportunidades. Es decir, no siempre existe un motivo común entre los participantes del proceso, con lo cual se corre el riesgo de generar iniciativas donde la expectativa de los educandos no sea considerada para seleccionar los contenidos. Este es un aspecto central que debe abordar el campo de la didáctica y para el cual existen numerosas herramientas disponibles en Geilfus (1997). A modo de ejemplo, en la Figura 2 se puede observar la utilización de la matriz de priorización de problemas en el marco de la definición de los ejes centrales de trabajo de una AER de INTA.



**Figura 2.** Productores ganaderos y técnicos de la AER INTA Victorica aplicando la matriz de priorización de problemas de Geilfus (1997).

La falta de motivos compartidos es una falencia educativa que ha sido descripta ampliamente por Freire (2005) al referirse a la educación de tipo bancaria, donde el educando-educador, en este caso los productores, serían una especie de recipiente donde se depositan los nuevos conocimientos. Por otro lado, en la concepción de la educación como práctica liberadora, la dialogicidad no comienza en una reunión de carácter pedagógico, sino cuando los

educadores-educandos se preguntan en torno a que van a dialogar con los educando-educadores.

También es importante considerar que la motivación por incorporar un nuevo conocimiento está asociada a la posibilidad de aplicarlo prácticamente. ¿Para qué incorporar conocimientos sobre algo que no se puede aplicar?

Al respecto hay que señalar que la posibilidad de aplicación se encuentra estrechamente influenciada por diferentes factores que han sido identificados por Giancola et al. (2012), Némóz (2013), (2013) y (2014), Ondo Misi et al. (2015), Bonatti et al. (2015), Gomez (2015); Calvo et al. (2016), Torrado (2021) y Lux (2020) entre otros.

A modo de resumen se los puede agrupar en factores macro-económicos, financieros, vinculados al acceso a la tierra, a la infraestructura productiva, al acceso a la información a la familia y los procesos de relevo generacional.

Siguiendo con el análisis de la motivación y su vinculación con el aprendizaje, en ocasiones, los motivos que movilizan a los productores a adquirir nuevos conocimientos lejos de estar impulsados por la motivación intrínseca asentada en la satisfacción de las necesidades básicas psicológicas se encuentran impulsados por motivaciones de tipo externo. Se trata de conductas externamente motivadas (Ryan y Deci 2000; Rodríguez Moneo, 2024).

Este aspecto, constituye un tema de especial interés en los procesos asociados a programas ganaderos que además de componentes educativos tienen componentes vinculados al financiamiento. Dentro de estos se puede mencionar en el pasado reciente el Programa Más Terneros (2007-2010) o el plan Ganar (2022-2023). Lo mismo ocurre con los programas de

índole sanitario de carácter obligatorio donde su incumplimiento puede ser causante de alguna sanción. Dentro de estos se puede citar planes nacionales como el Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa que con modificaciones y una breve interrupción se encuentra vigente desde 1990, en el mismo sentido se puede señalar la Plan Nacional de Control y Erradicación de Brucelosis Bovina que también con modificaciones se encuentra vigente desde 1994, o planes provinciales como el Programa Provincial de Control de Control y erradicación de Enfermedades Venéreas en Rodeos Bovinos vigente en la provincia de La Pampa desde el año 2007.

En este tipo de iniciativas, la participación de los productores no siempre está incentivada por la adquisición de conocimientos para la incorporación eficiente de una técnica sino más bien por el interés por el acceso a recursos financieros o para evitar ser sancionados. Como ejemplo, en los trabajos llevados adelante por Némóz et al. (2013), Ondo Misi et al. (2015), se puede observar que muchas veces los productores priorizan aquellas prácticas sanitarias prioritarias cuyo incumplimiento impide la venta o movimiento de animales (vacunación contra aftosa o contra brucelosis). Por otro lado, es importante señalar que, en ocasiones, las mismas no son implementadas de manera eficiente, disminuyendo su efectividad. Como ejemplo se puede citar aquellos productores de la provincia de La Pampa que realizan el raspaje prepucial de toros para identificar la presencia de enfermedades venéreas previo al servicio pero que no tienen estacionado el servicio, con lo cual los toros están todo el año con las vacas (Lux, 2020).

Lo expuesto en los párrafos anteriores no invalida la utilización de acciones motivadas externamente. Por el contrario, deja el interrogante sobre la posibilidad de utilizarlas como un catalizador. Al respecto, desde la Teoría de la Autodeterminación, se considera que

no siempre las acciones pueden estar impulsadas por motivos intrínsecos, en tanto la motivación presenta un carácter dinámico que le permiten asumir diversos modos en el *continuum* desmotivación- motivación extrínseca-motivación intrínseca (Ryan y Deci 2000; Rodríguez Moneo, 2024). Por eso la importancia de que las estrategias impulsen un tránsito hacia acciones internamente motivadas independientemente del punto de partida.

### **Un punto de partida heterogéneo**

Existe una asimetría o heterogeneidad en relación con los conocimientos en que asientan sus decisiones los productores de dedicados a la cría bovina de tipo familiar (Lux, 2020). Por un lado, se encuentran aquellos productores que basan sus decisiones en conocimiento de tipo intuitivo, (también llamado previo, casero, concepciones alternativas, etc.) (Rodríguez Moneo y Carretero, 2024). En el ámbito rural frecuentemente son denominados conocimientos locales o dominios de conocimiento de tipo local. Independientemente de la denominación se los asocia a la cultura local y a las actividades de tipo campesino (Sánchez de Puerta, 1996).

Este tipo de conocimiento es de tipo funcional, les permite comprender e interactuar con el entorno, asumiendo un carácter adaptativo, en una relación bidireccional donde el conocimiento permite interactuar con el entorno y a su vez se va modificando por la interacción con este.

Se trata de un saber aplicado que se manifiesta en acciones prácticas sin que exista demasiada conciencia del conocimiento declarativo que subyace. Además, es importante diferenciar que hay productores que cuentan con un conocimiento incompleto en relación con la perspectiva científica pero adecuado y otros claramente erróneos (Rodríguez Moneo y Carretero, 2024).

Por otra parte, hay productores que cuentan con conocimientos previos de tipo científico que pueden haber sido adquiridos a través de procesos de educación formal y no formal o por el vínculo con los profesionales del medio (Lux, 2020).

Ahora bien, hablar de conocimiento de tipo científico es al menos una descripción incompleta. Al respecto, es importante aclarar que, dentro de la Psicología Funcional, se distinguen dos tipos de conocimiento interrelacionados, el conocimiento de tipo declarativo y de tipo procedimental; el primero asociado a la descripción de un suceso, hecho o realidad, es decir al "que" y el segundo asociado al "como", es decir asociado a destrezas y resolución de problemas (Moneo y Aparicio 2024; Aparicio J. J 1995). Aparecen así matices entre quienes cuentan con conocimiento científico de tipo declarativo y quienes poseen o integran conocimientos declarativos y procedimentales. Tomando como ejemplo el pastoreo rotativo, no es lo mismo saber explicar las ventajas del mismo o su utilidad que ponerlo en práctica.

Por último, habría que incluir a aquellos productores que asientan sus decisiones productivas en la combinación de conocimientos intuitivos/locales y saberes científicos en un modo complementario. A modo de ejemplo, se puede mencionar la elección del momento para la realizar el raspaje de los toros para descartar la presencia de enfermedades venéreas. Si bien esta práctica debe realizarse antes del servicio, muchos productores ajustan la fecha a partir de los conocimientos que han obtenido de la observación de la conducta de los toros en relación con su estado corporal. Buscan programar el momento de la realización para cuando el toro todavía no ha recuperado su estado del servicio anterior. De esta manera el animal está más delgado y tiene un comportamiento más dócil, disminuyendo el riesgo de accidentes y rotura de instalaciones (Lux, 2020).



Según el problema productivo a abordar, habrá entonces: 1) productores que cuentan con conocimientos de tipo intuitivo adecuado, 2) productores que cuentan conocimientos de tipo intuitivo pero erróneo, 3) productores que cuentan conocimiento de tipo científico, pero meramente declarativo, 4) productores que dentro del conocimiento científico logran integrar el saber de tipo declarativo y el procedimental y 5) productores que combinan conocimientos científicos con conocimientos de tipo local.

Para ejemplificar esta complejidad, tomando los trabajos de Nemoz (2013), Ondo Misi (2015), Giancola (2014), Bonatti (2015), Lux (2020) se puede analizar la duración del servicio utilizado. Al hacerlo, se observa que existen productores que desde el conocimiento científico lo limitan a 3 meses, otros que desde el conocimiento intuitivo (erróneo) utilizan un servicio continuo, y otros que desde una combinación de conocimientos científicos y locales establecen una duración de 4 o 5 meses, donde la decisión está asentada en la recomendación técnica y la experiencia que adicionando uno o dos meses más de servicio, se pueden sortear ciertas limitaciones productivas, y mejorar los índices de preñez, sin afectar el funcionamiento de los sistemas productivos. Por último, también existen productores que desde un conocimiento científico más especializado incorporan al servicio la inseminación artificial al manejo reproductivo.

La heterogeneidad hasta aquí descripta no busca hacer una tipología, sino poner en relieve los diferentes niveles de conocimiento de los que se va a partir al inicio del proceso. Cobra especial importancia para poder aplicar el concepto de Zona de Desarrollo Próxima (ZDP) desarrollado por Vigotsky (1979).

Su comprensión es de gran utilidad para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje. Al referirse a la ZDP Newman, Griffin y Cole (1991) cit. en Ornubia

(1993) la definen como un espacio donde gracias a la interacción y colaboración de otros participantes se pueden resolver problemas que individualmente no sería posible hacerlo.

Desde una perspectiva Vigotskyana, el desarrollo es la resultante de la interacción individual con otros individuos más expertos en las sapiencias que la sociedad dispone para mediar la actividad intelectual (Rogof, 1997).

### **Cambio conceptual e interacciones en el campo del saber**

Si bien el conocimiento intuitivo o local ha permitido a los productores interactuar con el medio y llevar adelante su actividad productiva se trata de un conocimiento en algunas ocasiones es incompleto o en otras claramente erróneo.

La construcción de este tipo de conocimiento presenta un doble carácter. Por un lado, tiene un carácter adaptativo ya que responde a necesidades e interés de los individuos y un carácter instrumental en tanto el sentido de este está centrado en su utilización (Aparicio, 1995). Las concepciones alternativas se destacan además por su persistencia en tanto son utilizadas aun cuando se han enseñado y en apariencias aprendido las concepciones de tipo científico (Rodríguez Moneo, 2000).

Por su parte, y a diferencia de lo que sucede con el conocimiento intuitivo, en los contextos académicos no siempre se le da sentido al conocimiento en tanto se comparten conocimientos que no siempre han sido solicitados (Rodríguez Moneo y Carretero, 2024). En el mismo sentido en el ámbito de la extensión rural se ofrecen jornadas en la que muchas veces los contenidos no han sido demandados por los productores.

Otro aspecto para destacar es que, en el campo del conocimiento vinculado a la producción, existen diversos tipos de interacciones. Los saberes locales y

científicos asumen relaciones que pueden ir desde la sinergia hasta el antagonismo (Lux, 2020). Hay que considerar que, dentro de los mecanismos implicados en el cambio conceptual para incorporar conocimientos de tipo científico, el conflicto aparece como el más relevante (Rodríguez Moneo y Carretero, 2024). La influencia del proceso de equilibración Piagetiano y la filosofía de la ciencia han contribuido a darle un carácter central en el cambio conceptual (Rodríguez Moneo, 2000).

Se trata de un proceso donde la concepción alternativa que servía para explicar o afrontar una realidad determinada, no resulta apropiada para resolver una nueva situación, generándose un conflicto. Sin embargo, la mera presentación del conflicto inicial, no asegura el cambio conceptual. Para que ello suceda, debe tener lugar un nuevo conflicto (en el mundo de las ideas) entre la concepción inicial y la nueva concepción científica (Rodríguez Moneo y Carretero, 2024).

### **Reflexiones finales**

A modo de cierre el presente trabajo busca plantear una serie de reflexiones que puedan aportar elementos para el diseño de estrategias de extensión. La motivación aparece como un aspecto central dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Su identificación antes del inicio de este es de suma importancia. Permite conocer los motivos que llevan al productor a participar del proceso y evaluar si estos son coincidentes con aquellos que impulsan a los extensionistas que participen del mismo. Esto permite la construcción de acuerdos entre técnicos y productores, el diseño de estrategias que contemplen la utilización de motivaciones externas como catalizador hacia acciones internamente motivadas, o en casos de que los motivos fueran muy divergentes, aplazar el inicio del proceso, para evitar malas experiencias.

En los primeros encuentros con grupos de productores se pueden utilizar herramientas que permitan exponer los motivos subyacentes a la participación de estos, es decir que les permitan expresar ¿Por qué asistieron a la reunión? y ¿cuáles son los principales problemas u oportunidades que perciben? ¿Qué dificultades tienen en su resolución u aprovechamiento?

La importancia de la resolución de estos interrogantes reside no solo en que permite comprender la motivación, sino que expone los conflictos existentes asociados a esta, es decir aquellas nuevas situaciones, sean problemas u oportunidades que no pueden ser abordados con las herramientas conceptuales que poseen.

Por otro lado, cobra especial importancia la determinación de la zona de desarrollo real que poseen los participantes, es decir, poder identificar ¿Qué tipo de conocimientos tienen los productores? ¿De qué manera los integran en sus prácticas productivas? ¿Cuál es el nivel de heterogeneidad en cuanto a los saberes en los que asientan sus prácticas?

La recolección de esta información depende en gran medida de la metodología y herramientas que se utilicen. Estas últimas deben captar matices que van desde el predominio del conocimiento local o intuitivo erróneo al predominio del conocimiento científico que oscila de lo meramente declarativo a procedimental y que puede asumir diversos niveles de complejidad.

La zona de desarrollo real permite diseñar y poner en práctica estrategias que potencien al conjunto de productores aprovechando la diversidad en el nivel y tipo de conocimientos con que cuentan promoviendo las interacciones de tipo sinérgico entre saberes de tipo local y científico, el tránsito entre estos o, al

interior de los conocimientos de tipo científico, la transición hacia saberes de mayor grado complejidad.

## Bibliografía

- Aparicio, J. J. (1995). El conocimiento declarativo y procedimental que encierra una disciplina y su influencia sobre el método de enseñanza. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 10, 23-38
- Barreiro, R. (2024). Perspectivas vigotskianas sobre el desarrollo y el aprendizaje. Clase 4, Módulo 1, Diploma Superior en Constructivismo y Educación, FLACSO Argentina, disponible en: <https://virtual.flacso.org.ar/mod/book/view.php?id=2666711>
- Bonatti R., Calvo S., Faya F., Giancola S., Jaldo Alvaro M. (2015). Factores Limitantes en la Adopción de Tecnologías Ganaderas en la Provincia de San Luis. Recuperado de: [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_giancola\\_uba\\_nov2015\\_limitantes\\_adop\\_tec\\_ganad\\_san\\_luis.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_giancola_uba_nov2015_limitantes_adop_tec_ganad_san_luis.pdf)
- Barrientos M. y Ryan S. (2012). Relación entre extensión, educación y comunicación. Asignatura Extensión Rural. FCA-UNC. Disponible en: <https://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/195/RELACI%33%93N%20ENTRE%20EXTENSI%33%93N%2c%20EDUCACI%33%93N%20Y%20COMUNICACI%33%93N.pdf?sequence=1>
- Calvo, S. C.; Giancola, S.; Salvador, M. L. (2016). Pequeña y mediana producción ganadera: configuraciones causales que afectan la dinámica de innovación en cinco provincias argentinas. XLVII Reunión Anual - Asociación Argentina de Economía Agraria (AAEA). Disponible en: [https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/1861/INTA\\_CICPE\\_S\\_InstdeEconomia\\_Calvo\\_S\\_Pequeña\\_y\\_mediana\\_produccion\\_ganadera.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/1861/INTA_CICPE_S_InstdeEconomia_Calvo_S_Pequeña_y_mediana_produccion_ganadera.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Castorina, J. A. (2024). Los procesos constructivos en la Psicología Genética. Clase 3, Módulo 1, Diploma Superior en Constructivismo y Educación, FLACSO Argentina, disponible en: <https://virtual.flacso.org.ar/mod/book/view.php?id=2666711>
- Castorina, J. A., Fernández, S. y Lenzi, A. (1985). La psicología genética y los procesos de aprendizaje. En J. A. Castorina, S. L. Fernández, A. M. Lenzi, H. Casávoli, A. M. Kaufman y G. Palau, *Psicología genética*. Buenos Aires: Miño y Dávila, pp.13-41. Versión pdf.
- Camilloni, A. (1997): "Sobre los aportes de la psicología del aprendizaje a la Didáctica", *Novedades Educativas*, 84, pp. 4 – 7.
- Farsestein, G. (2024). Clase 10, Módulo 8. Teorías del aprendizaje y teorías de la enseñanza. Diploma Superior en Constructivismo y Educación, FLACSO Argentina, disponible en: <https://virtual.flacso.org.ar/mod/book/view.php?id=2666921>
- Freire, P. 2005. *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI editores, 2.ª edición. Mexico.
- Geilfus F. (1997). 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. Prochamate-IICA, San Salvador, el Salvador.
- Giancola, S.; Calvo, S.; Sampedro D.; Marastoni, A.; Ponce V.; Di Giano, S; Storti, M. (2012).

- Corrientes. Ganadería bovina para carne. Factores que afectan la adopción de tecnología: enfoque cualitativo. XLIII reunión anual de AAEEA.
- Giancola, S.; Calvo, S.; Sampietro, D.; Marastoni, A.; Ponce, V.; Di Giano, S.; Storti, M. (2013). Causas que afectan la adopción de tecnología en la ganadería bovina para carne de la provincia de Corrientes. Enfoque cualitativo. Buenos Aires, Argentina. Ediciones INTA.
- Giancola, S.; Calvo, S.; Roggero, P.; Andreu, M.; Carranza, A.; Kuszta, J.; Salvador, M.; Di Giano, S.; Da Riva, M. (2014). Causas que afectan la adopción de tecnología en la cría bovina en el Departamento Patiño, Formosa: enfoque cualitativo. Buenos Aires, Argentina. Ediciones INTA.
- Guirao-Goris, J.A.; Olmedo Salas, A.; Ferrer Ferrandis, E. (2008) El artículo de revisión. Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria, 1, 1, 6. Disponible en <http://revista.enfermeriacomunitaria.org/articuloCompleto.php?ID=7>. Consultado el 23/07/2008
- Gómez, L. 2015. Adopción de tecnología de la cría de carne vacuna en la cuenca del Salado. Trabajo Final de Ingeniería en Producción Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Católica Argentina. Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/adopcion-tecnologia-cria-carne-vacuna.pdf>
- Lizzi, J. M.; de Coulon y Sayáñez, P. 2024. No todo lo que se exporta es carne. Informe elaborado por el Área de Ganadería de CREA. Disponible en: <https://media.contenidoscrea.org.ar/adjunto/s/334/documentos/000/005/0000005700.pdf>
- Lux, J. (2020). Cambio tecnológico en los pequeños productores de cría bovina del departamento Loventué, La Pampa. Una aproximación desde la perspectiva del aprendizaje. Tesis e maestría, EPG Alberto Soriano, FAUBA, UBA. Disponible en: [https://repositorio.inta.gov.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/11415/INTA\\_CR\\_LaPampaSanLuis\\_EEAAnquil\\_Lux\\_J\\_Cambio\\_tecnol%c3%b3gico\\_en\\_los\\_peque%c3%b1os\\_productores.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.inta.gov.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/11415/INTA_CR_LaPampaSanLuis_EEAAnquil_Lux_J_Cambio_tecnol%c3%b3gico_en_los_peque%c3%b1os_productores.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- MAGyP. (2022). Plan Ganar. Plan de Ganadería Argentina. Documento de trabajo. Disponible en: [https://magyp.gob.ar/ganar/\\_pdf/Plan\\_GanAr\\_27-04-2022\\_provisorio.pdf](https://magyp.gob.ar/ganar/_pdf/Plan_GanAr_27-04-2022_provisorio.pdf)
- Micoli, G. (2020). Lógicas de adopción de tecnologías de los productores ganaderos del partido de Villarino en el sudoeste bonaerense. Trabajo de intensificación, Departamento Agronomía, Universidad Nacional del Sur. Disponible en: <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4750/Micoli%20Gino%20Trabajo%20de%20Intensificaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mucci, O. y Tellería, E. D. (2003). Empresas familiares: introducción, características y roles. In Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Cátedra de Empresas Familiares (Comp.), Empresas familiares (pp. 33-43). Mar del Plata: UNMDP (Cuadernos de Cátedra). ISBN 987-544-105-8. Disponible en: <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1360/>



- Nemoz, J.; Giancola, S.; Bruno, M.; Vega, M.; Calvo, S.; Di Giano, S.; Rabaglio, M. (2013). Causas que afectan la adopción de tecnología en la ganadería bovina para carne de la Cuenca del Salado: enfoque cualitativo. Buenos Aires, Argentina. Ediciones INTA.
- Ondo Misi, S.; Giancola, S.; Pallerano, L.; Calvo, S.; Balbuena, O.; D'angelo, M.; Buschiazzi, M.; Di Giano, S.; Gatti, N.; Ferber, O. (2015). Problemáticas de la innovación en la ganadería bovina de la provincia de Chaco: enfoque cualitativo. Buenos Aires, Argentina. Ediciones INTA.
- Onrubia, J. (1993). Enseñar: Crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas En C. Coll y otros, El constructivismo en el aula. Barcelona: Graó.
- Rodríguez Moneo, M. (2000). Estado actual y nuevas direcciones en el estudio del cambio conceptual. Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa, "Monográfico Cambio Conceptual y Educación", 26, pp. 5-11.
- Disponible en:  
<https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7111>
- Rogoff, B. (1997) "Los tres planos de la actividad socio-cultural: apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje" en Wertsch, J.; del Río, P. y Álvarez, A. (Eds.) La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas, Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Rodríguez Moneo, M. y Huertas, J. A. (2000). Motivación y cambio conceptual. Tarbiya, Revista De Investigación E Innovación Educativa, (26), 51-71. Disponible en:  
<https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7115>
- Rodríguez Moneo, M. (2024). Motivación por aprender en contextos escolares. Clase 9, Módulo 2, Diploma Superior en Constructivismo y Educación, FLACSO Argentina, disponible en:  
<https://virtual.flacso.org.ar/mod/book/view.php?id=2666891>
- Rodríguez Moneo M. y Aparicio J. J. (2024). Los tipos de conocimiento, su aprendizaje y los procesos mentales de control y supervisión del aprendizaje. Clase 7, Módulo 2. Diploma Superior en Constructivismo y Educación, FLACSO Argentina, disponible en:  
<https://virtual.flacso.org.ar/mod/book/view.php?id=2666841>
- Rodríguez Moneo, M. y Carretero, M. (2024). Ideas previas y cambio conceptual. Clase 8, Módulo 2, Diploma Superior en Constructivismo y Educación, FLACSO Argentina, disponible en:  
<https://virtual.flacso.org.ar/mod/book/view.php?id=2666861>
- Ryan, R. M., y Deci, E.L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social y el Bienestar. American Psychologist, 55(1), 68-78. doi:10.1037/110003-066x.55.1.68
- Sanchez de Puerta, F. (1996). "Extensión Agraria y Desarrollo Rural, Sobre la Evolución y la Praxis Extensionistas". Serie de estudios N° 123. Madrid, España Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación Secretaría General Técnica.
- Torrado, J.J. (2021). Aportes a la comprensión de los procesos de innovación y cambio técnico en la actividad ganadera extensiva y su relación con las redes y el capital social.

casos de Argentina y Brasil en diálogo.  
Tesis para acceder al título de Doctor en  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
Agropecuaria. Universidad Nacional de Río  
Cuarto Facultad de Agronomía y Veterinaria  
Universidad Federal Rural de Río de  
Janeiro.

Thorton, R. D. (2003). El agricultor, Internet y las  
barreras a su adopción. En Thornton, R. D.  
y Cimadevilla, G. Ed. La extensión rural en  
debate. Concepciones, retrospectivas,  
cambios y estrategias para el Mercosur.

Veneciano, J. H. y Fasinelli, C. A. (2014). Cría y recria  
de bovinos. Ed. Casagrande H.J. Cát.  
Producción Animal - Ingeniería Agronómica  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias Universidad Nacional de San  
Luis.

Vygotsky, L.S. (1979). El desarrollo de los procesos  
psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.

## 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 socioproductivas (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, señalando 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 (4° o 5° 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 socioproductiva en la que intervendrá el futuro

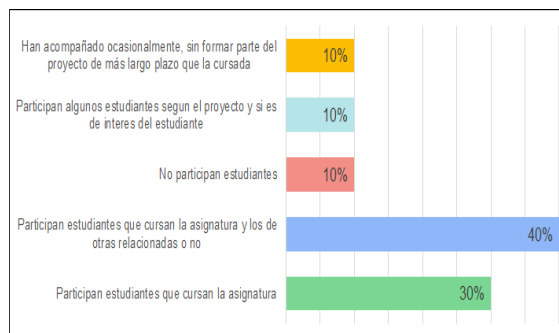
profesional de las ciencias forestales. La dotación de los equipos de cátedra es variable, desde un mínimo de un docente hasta ocho, tal como es el caso de la UNLP que cuenta con una estructura jerárquica casi completa - titulares, adjuntos, jefes de trabajos prácticos y auxiliares de primera-. El dictado, 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.



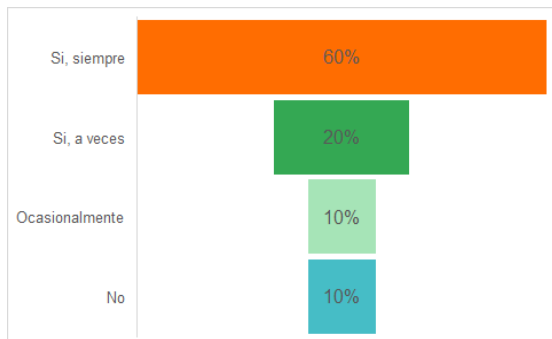
**Figura 2.** Participación de estudiantes en proyectos de extensión (Fuente: Encuesta destinada a docentes de cátedras de EF y ER, Ayala *et al.*, 2024).

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 arborea

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/educaci%C3%B3n\\_forestal.pdf](https://congresoforestal2023.org.ar/educaci%C3%B3n_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 intervinientes. 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: Camilloni 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., Acciaresi, 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/CLACSO/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., Saengchamchai, 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.

- Sastoque, 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\\_JSX0RPJJK5\\*czE3NTc4OTg3NDUkbzEkZzEkdDE3NTc4OTg5NDQkajQxJGwwJGgw](https://admin-web.unlp.edu.ar/frontend/media/74/10274/7dcb6df3171cb46f4ce99d538dc39724.pdf?_gl=1*s6kvc3*_ga*MTg2MjQzNzU1NC4xNzU3ODk4NzQ1*_ga_JSX0RPJJK5*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.

## Interfaces sociales y prácticas extensionistas: saberes, conflictos y aprendizajes situados en territorios rurales de Mendoza

Ander Egg, Guillermo

ganderegg@fca.uncu.edu.ar

Facultad de Ciencias Agrarias- Universidad Nacional de Cuyo

### Resumen

Este artículo analiza las transformaciones, continuidades y aprendizajes situados en las prácticas de extensión rural en Mendoza (Argentina), a partir de entrevistas a extensionistas con trayectoria territorial. Desde el enfoque de la teoría de la interfaz social de Norman Long, se aborda la extensión como una práctica relacional, situada y conflictiva, en la que convergen actores con saberes, racionalidades e intereses diversos. La investigación adopta una metodología cualitativa, basada en entrevistas semiestructuradas y análisis temático mediante codificación teórica. Los resultados se organizan en torno a seis dimensiones analíticas: vínculos e intencionalidades, conflicto y negociación, enfrentamiento de racionalidades, procesos de conocimiento, dinámicas de poder y multiplicidad de discursos. Se destaca la importancia del aprendizaje experiencial, la mediación simbólica y la agencia de los actores como componentes clave para comprender y transformar las prácticas extensionistas en contextos de desigualdad territorial e institucional. El estudio aporta evidencia empírica para repensar el rol de los extensionistas en clave situada, dialógica y transformadora.

**Palabras clave:** Extensión rural, Interfaces sociales, Prácticas Extensionistas

### Abstract

This article analyzes the transformations, continuities, and situated learning within rural extension practices in Mendoza (Argentina), based on interviews with

extension agents with strong territorial experience. Drawing on Norman Long's social interface theory, extension is approached as a relational, situated, and conflictive practice, where actors with diverse knowledges, rationalities, and interests converge. The research adopts a qualitative methodology, grounded in semi-structured interviews and thematic analysis through theoretical coding. The results are organized around six analytical dimensions: relational networks and intentions, conflict and negotiation, clashes of rationalities, knowledge processes, power dynamics, and discursive multiplicity. The study highlights the relevance of experiential learning, symbolic mediation, and actor agency as key components for understanding and transforming extension practices in contexts of territorial and institutional inequality. This work provides empirical evidence to rethink the role of extension agents from a situated, dialogical, and transformative perspective.

**Keywords:** Rural extension, social interfaces, Extensionist practices

### Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo analizar las transformaciones, continuidades y aprendizajes en las prácticas extensionistas rurales en Mendoza, a partir de las experiencias de extensionistas con trayectoria territorial. Para ello, se adopta como marco teórico la perspectiva de la interfaz social de Norman Long, con el fin de comprender cómo se reconfiguran las formas de intervención en contextos marcados por la



interacción entre actores con racionalidades, saberes e intereses diversos.

En el campo de la extensión rural persiste una limitada problematización acerca de cómo las prácticas extensionistas se configuran y transforman efectivamente en el terreno, más allá de los modelos normativos centrados en la transferencia de tecnología. En un escenario atravesado por transformaciones institucionales, el debilitamiento de las políticas públicas y la creciente complejidad de los territorios rurales, los extensionistas se enfrentan al desafío de reconfigurar sus modos de intervención en entornos caracterizados por la heterogeneidad de actores y saberes (Long, 2007; Peixoto & Pereira, 2013).

A pesar de ello, son escasos los estudios empíricos que indagan cómo los extensionistas aprenden en la práctica, gestionan conflictos y negocian sentidos en las interfaces con otros actores (Landini, 2023; Rossi, 2011). Esta carencia dificulta la construcción de políticas y procesos formativos más acordes con las condiciones reales del trabajo extensionista. En este sentido, el presente estudio busca aportar una mirada situada, relacional y crítica sobre las prácticas de extensión rural, recuperando las voces de los propios extensionistas como actores reflexivos que construyen saberes en interacción con otros.

Desde el enfoque de la teoría de la interfaz social (Long, 2007), la extensión se concibe como una práctica situada en espacios de encuentro, negociación y conflicto entre actores con trayectorias, intereses y marcos culturales diversos (Rossi, 2011; Gallardo-López, Linares-Gabriel y Hernández-Chontal, 2021). Asimismo, se incorpora la noción de aprendizaje experiencial, reconociendo que el conocimiento profesional no se limita a lo adquirido formalmente, sino que se construye en la práctica, en diálogo con el territorio y con otros actores (Landini, 2020; Freire, 1970). Este enfoque permite repensar la

extensión como una forma de praxis transformadora (Freire, 1972), así como visibilizar las tensiones, adaptaciones y aprendizajes que emergen en las interfaces sociales (Peixoto y Pereira, 2013).

En suma, este trabajo propone una mirada situada y sistemática sobre las prácticas extensionistas en Mendoza, visibilizando cómo los extensionistas configuran su accionar cotidiano en condiciones de tensión institucional, desigualdad territorial y conflicto de saberes. A diferencia de estudios centrados en modelos institucionales o diagnósticos generales, este artículo recupera la voz de los actores como fuente analítica central, aplicando una lectura desde el enfoque de las interfaces sociales.

### **Marco teórico**

En las últimas décadas, el estudio de las prácticas de extensión rural ha experimentado un desplazamiento teórico significativo. Se ha pasado de modelos lineales de transferencia de tecnología hacia enfoques relacionales e interpretativos que reconocen la heterogeneidad de actores, saberes y contextos. En este marco, la perspectiva centrada en el actor desarrollada por Norman Long (2007) constituye un aporte central para comprender la complejidad de las intervenciones en territorios rurales. Esta perspectiva rechaza las explicaciones deterministas que conciben el desarrollo como una imposición externa, y propone, en cambio, un análisis que pone el foco en los procesos sociales de interpretación, negociación y resignificación protagonizados por los actores locales. Long y Liu (2009) destacan que los procesos de desarrollo rural deben comprenderse como construcciones sociales situadas, antes que como resultados directos de políticas públicas o estructuras institucionales. En este enfoque, el concepto de interfaz social resulta clave, ya que alude a los espacios de encuentro, tensión y disputa entre actores con trayectorias, saberes y racionalidades diversas —

como técnicos, productores, funcionarios estatales y actores del mercado—. Estas interfaces no son escenarios neutros; son ámbitos donde se configuran relaciones de poder, se producen traducciones culturales y se definen los sentidos legítimos del desarrollo. En consecuencia, los autores critican los enfoques tecnocráticos y deterministas que tienden a homogeneizar el mundo rural, proponiendo en cambio un análisis relacional que recupere la complejidad y reflexividad de los actores involucrados (Long y Liu, 2009).

Desde esta mirada, la extensión rural no puede entenderse como un proceso unidireccional de difusión de innovaciones desde el técnico hacia el productor. Por el contrario, se trata de una interacción social situada, en la cual se negocian significados, prácticas y relaciones de poder. El concepto de interfaz social (Long, 2007) permite analizar precisamente esos espacios de encuentro —y muchas veces de conflicto— donde se encuentran actores con proyectos de vida, racionalidades y saberes distintos, como ocurre en las relaciones entre técnicos extensionistas y productores agropecuarios. En sintonía con esta perspectiva, Rossi (2011) plantea la necesidad de repensar la relación tradicional entre asesor y asesorado en el marco del asesoramiento técnico agronómico. Propone avanzar hacia una construcción conjunta de modelos de intervención que integren los objetivos, trayectorias y prácticas del productor. En este enfoque, los productores no son meros receptores pasivos de tecnología, sino sujetos activos que interpretan, adaptan y resignifican las propuestas técnicas en función de sus propias lógicas culturales y contextuales.

El enfoque centrado en el actor implica reconocer que los actores sociales no solo habitan el territorio: lo configuran, lo transforman y lo dotan de sentido mediante sus prácticas y estrategias. No obstante, las relaciones sociales no se establecen simplemente

entre individuos, sino entre posiciones en un campo social determinado. Estas posiciones, con sus propiedades objetivas, influyen en los intereses y estrategias de los sujetos, que buscan mejorar o defender su posición relativa mediante prácticas que pueden o no ser conscientes. En este sentido, la práctica extensionista debe entenderse como una actividad situada y relacional, atravesada por múltiples racionalidades y atravesada por estructuras de poder.

Los extensionistas, a su vez, son portadores de visiones del mundo, saberes técnicos y trayectorias institucionales que influyen en su práctica. Estas concepciones pueden ser heterogéneas incluso dentro del mismo sujeto, generando tensiones entre distintas formas de intervención (Peixoto y Pereira, 2013; Landini, Brites y Fernández, 2013). La extensión rural es, por tanto, una práctica compleja, interdisciplinaria y multifacética, que involucra no solo conocimientos técnicos, sino también relaciones sociales, competencias pedagógicas, recursos materiales e institucionales (Landini, 2017).

Desde una perspectiva crítica, se reconoce que la extensión no es una práctica neutra ni técnica en sentido estricto, sino una intervención social, educativa y política. A pesar de provenir de tradiciones diferentes, Paulo Freire (1970, 1972) y Norman Long (2007) coinciden en subrayar el carácter dialógico y transformador de las interacciones entre actores sociales. Freire propone una pedagogía crítica basada en la praxis, entendida como reflexión y acción transformadora sobre el mundo. Desde esta perspectiva, la extensión se concibe como una comunicación liberadora que promueve la conciencia crítica y la emancipación. Por su parte, Long (2007) sostiene que las intervenciones deben analizarse desde la perspectiva de los actores locales, en el marco de las denominadas interfaces sociales:

escenarios de negociación, conflicto y coproducción de sentidos.

Ambas miradas coinciden en destacar la importancia del trabajo con otros, el aprendizaje situado y la transformación mutua en contextos de acción territorial. Como plantea Landini (2023), el aprendizaje extensionista ocurre en la práctica, a través de la experiencia, el error, el conflicto, el diálogo y el trabajo en red. Estos elementos son centrales tanto en las teorías del aprendizaje experiencial como en el enfoque de la interfaz social.

En este sentido, la práctica extensionista apunta a transformar sujetos y contextos, articulando saberes técnicos, científicos y populares en territorios locales específicos. Su potencial transformador se potencia cuando se la inscribe en una práctica pedagógica dialógica, crítica y reflexiva (Forgiony, Molinas y López, 2018). La extensión rural no solo implica asesorar técnicamente a productores, sino también construir conocimiento socialmente útil, responder a problemáticas concretas y mediar entre lógicas diversas.

Este conocimiento extensionista, sin embargo, entra en tensión con los saberes y prácticas de los colectivos rurales y con los mandatos institucionales. Ander Egg, Bernabé y Nieto (2016) señalan que el extensionista debe actuar en medio de estas tensiones, enfrentando demandas divergentes y condicionamientos múltiples. Aunque las condiciones institucionales no determinan la práctica extensionista, sí la condicionan, en la medida en que esta se enmarca en programas, estructuras organizativas y políticas públicas (Landini, 2016).

Conti, Reboratti, Luna y Rodríguez (2024) abordan esta complejidad desde un análisis de las interfaces entre investigación, extensión e innovación en el INTA. Allí, las interfaces se presentan como espacios dinámicos donde se negocian significados, se redefinen estrategias y se disputan sentidos acerca de

la innovación. Retomando el enfoque centrado en el actor (Long, 2007), los autores destacan la importancia de las trayectorias institucionales y las prácticas situadas, mostrando cómo las políticas públicas pueden ser traducidas, resistidas o apropiadas por los actores locales.

Por ello, el concepto de interfaz social constituye una herramienta analítica poderosa para comprender las relaciones sociales en contextos de intervención. Las interfaces sociales son escenarios de convergencia entre actores con trayectorias, intereses, saberes y recursos disímiles. No son espacios neutros: son campos donde se negocian significados, se enfrentan racionalidades y se disputan legitimidades. Long y Liu (2009) las conceptualizan como "campos de batalla del conocimiento" (*battlefields of knowledge*), donde las tensiones no se restringen al nivel local, sino que atraviesan múltiples escalas de la acción social.

En estas interfaces, el conocimiento deja de ser una entidad objetiva y universal. Deviene una construcción social situada, producida en contextos de interacción, diálogo y conflicto. Tal como expresa Long (2015): *"un abordaje de interfaz concibe, entonces, al conocimiento como algo que emerge de un 'encuentro de horizontes' (...), resultado de la interacción, el diálogo, la reflexividad y los conflictos en torno a diferentes significados"* (p. 85).

En este sentido, Long (2007) propone seis dimensiones fundamentales para analizar las interfaces sociales:

1. Entidad organizada de relaciones e intencionalidades entrelazadas: Las interfaces no son encuentros casuales, sino redes de vínculos sostenidos que configuran prácticas compartidas.
2. Espacio de conflicto, incompatibilidad y negociación: Los actores implicados tienen objetivos y posiciones de poder desiguales,

lo que genera tensiones y negociaciones permanentes.

3. Enfrentamiento entre paradigmas culturales diferenciados: Las diferencias en los marcos culturales de los actores, producto de procesos de socialización distintos, pueden generar choques de racionalidades.
4. Centralidad de los procesos de conocimiento: El conocimiento se produce en la interacción, en la reflexividad y en el conflicto. En las interfaces, se enfrentan saberes expertos y populares, con disputas en torno a su legitimidad, autoridad y formas de circulación (Arce y Long, 2000).
5. Poder como resultado de relaciones estratégicas y luchas de sentido: El poder no es una propiedad estática, sino un efecto de alianzas, resistencias y negociaciones —visibles u ocultas, persistentes o transitorias—.
6. Espacio compuesto por múltiples discursos: Las interfaces son arenas discursivas donde los discursos dominantes pueden ser apropiados, cuestionados o resignificados mediante contra-discursos locales.

Estas dimensiones permiten analizar con mayor profundidad los procesos que se producen en el encuentro entre saberes, prácticas e instituciones, aportando una lente crítica y situada para pensar las intervenciones extensionistas.

### Metodología

El presente estudio adopta un enfoque cualitativo, orientado a comprender las experiencias, significados y construcciones subjetivas de los actores involucrados en la extensión rural. En coherencia con esta perspectiva, se emplearon entrevistas semi-estructuradas como técnica principal de recolección de datos, con el propósito de indagar las perspectivas,

prácticas y teorías que los propios extensionistas elaboran en el ejercicio de su labor.

El criterio de selección de los entrevistados se basó en su grado de participación sostenida en programas o proyectos de extensión, priorizándose aquellos con trayectorias consolidadas. De este modo, se conformó un corpus de diez extensionistas pertenecientes a organismos públicos —específicamente el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el ex Instituto Nacional de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (INAFCI)—, todos con al menos diez años de experiencia territorial. Esta selección buscó garantizar un conocimiento profundo de las prácticas extensionistas y de los contextos socio-territoriales en los que se desarrollan.

Las entrevistas se estructuraron en torno a ítems flexibles, permitiendo explorar sin direccionar el discurso las formas en que los extensionistas conceptualizan y ejercen su práctica. El análisis se realizó a partir del concepto de interfaz social propuesto por Norman Long (2007), entendido como un espacio de encuentro entre actores con trayectorias, saberes, intereses y racionalidades diversas, donde se producen negociaciones, conflictos y construcciones de sentido. En particular, el estudio se apoyó en seis dimensiones analíticas clave mencionadas y propuestas por el autor para caracterizar las interfaces:

Entidad organizada de relaciones e intencionalidades entrelazadas

Espacio de conflicto, incompatibilidad y negociación  
Enfrentamiento entre paradigmas culturales diferenciados

Centralidad de los procesos de conocimiento

Poder como resultado de relaciones estratégicas y luchas de sentido.

Espacio compuesto por múltiples discursos

El análisis del material empírico se realizó mediante el software Atlas.ti, a través de un proceso de codificación orientado por las categorías previamente definidas en el marco teórico. Esta estrategia permitió organizar e interpretar de manera sistemática los relatos obtenidos en las entrevistas, identificando patrones, tensiones y significados relevantes en torno a las prácticas extensionistas.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. El corpus analizado se compuso de un número acotado de entrevistas, centradas exclusivamente en extensionistas pertenecientes a organismos públicos con trayectoria territorial consolidada, lo que podría restringir la diversidad de perspectivas incluidas. Además, la interpretación de las dimensiones fue realizada desde la perspectiva teórica de Norman Long, lo cual delimita el horizonte epistémico desde el cual se abordan las prácticas extensionistas. En este sentido, se recomienda que futuras investigaciones amplíen el universo de actores considerados y analicen los efectos de las transformaciones institucionales recientes que atraviesa el sistema científico-tecnológico y extensionista en Argentina.

### **Análisis de resultados**

#### **1. Interfaces sociales como redes de práctica y aprendizaje en extensión rural**

A partir del análisis del corpus de entrevistas, se identifican diversas formas de configuración de las interfaces sociales que dan cuenta de relaciones e intencionalidades entrelazadas, en el sentido planteado por Norman Long (2007). Estas no se reducen a encuentros puntuales o asistencias técnicas aisladas, sino que conforman entramados de vínculos sostenidos en el tiempo, donde se

coproducen saberes, se negocian sentidos y se redefinen las prácticas extensionistas.

Una primera forma de estas interfaces se observa en los testimonios de quienes han construido su trayectoria insertándose territorialmente y participando de organizaciones campesinas o ferias locales. Desde este posicionamiento, el trabajo extensionista adquiere un carácter cotidiano, situado y relacional, donde la confianza mutua y la experiencia compartida operan como condiciones para la acción. En estos casos, la extensión se entrelaza con otras dimensiones de la vida comunitaria, como el cuidado de niños, la salud, el acceso al agua o la defensa del territorio. Las interfaces, entonces, se configuran como redes de co-responsabilidad y de articulación política, donde la mediación técnica es inseparable de las trayectorias sociales de los actores involucrados (Freire, 1972; Peixoto y Pereira, 2013).

Otra modalidad destacada se advierte en los relatos de extensionistas que refieren a la importancia del diagnóstico participativo y el mapeo de actores como condiciones previas a la intervención. Estas herramientas, inspiradas en aportes de las ciencias sociales, no sólo permiten una mejor adecuación técnica, sino que habilitan el reconocimiento de los sujetos con los que se trabaja como portadores de saberes y demandas propias. En este sentido, las interfaces se presentan como espacios metodológicos y epistémicos donde los extensionistas aprenden a leer el territorio, adaptan sus dispositivos de acción y resignifican su rol (Long, 2007; Rossi, 2011).

Asimismo, se identifican procesos de construcción de redes interinstitucionales, donde la extensión rural se realiza articulando con municipios, escuelas, programas provinciales y organizaciones de base. Estas experiencias revelan que las interfaces no son solo interacciones entre técnicos y productores, sino espacios ampliados de negociación intersectorial,



donde se entrecruzan discursos, lógicas organizativas y formas de autoridad diversas (Gallardo-López, Linares-Gabriel y Hernández-Chontal, 2021; Long, 2007). "Uno aprende más caminando el campo que en los cursos; ahí es donde están los problemas reales" (Extensionista 3, entrevista, 2024).

Estas configuraciones dan cuenta de una práctica extensionista que se transforma en la acción, en diálogo con las condiciones del territorio y con los otros actores que lo habitan. En términos de Freire (1970), se trata de una praxis, es decir, una acción reflexiva y transformadora, que interpela también al extensionista y su modo de concebir el conocimiento. Como se observa en los relatos, los aprendizajes más significativos no se producen en instancias formales, sino en la experiencia compartida, en la resolución de conflictos, en la construcción de confianzas y en la resignificación crítica de los marcos previos (Landini, 2020; 2023).

## 2. Espacios de conflicto, incompatibilidad y negociación

Este eje de análisis se centra en cómo las relaciones entre actores en las prácticas extensionistas están marcadas por objetivos en pugna y desigualdades estructurales de poder. Las entrevistas relevadas permiten observar que la intervención extensionista rara vez ocurre en un terreno neutro. Por el contrario, los actores se encuentran inmersos en un entramado de tensiones derivadas de intereses divergentes, trayectorias institucionales asimétricas y condiciones materiales desiguales.

Varios testimonios destacan el carácter ambivalente de la posición que ocupa el extensionista: por un lado, se espera que represente e implemente las políticas institucionales; por otro, debe atender las urgencias, demandas y prioridades de los actores territoriales. Esta doble pertenencia—institucional y comunitaria—

coloca al técnico en un espacio de negociación permanente (Ander Egg et al, 2016). Un ejemplo frecuente se da cuando deben mediar entre normativas administrativas rígidas y la informalidad que caracteriza muchos procesos productivos campesinos. La tensión no sólo es técnica o burocrática, sino política, en tanto compromete la legitimidad del extensionista ante ambos espacios.

En estos escenarios, las decisiones no pueden ser neutras: se negocia el alcance de los recursos, la pertinencia de los proyectos y hasta la interpretación de los resultados. Tal como señala Long (2007), las interfaces sociales son escenarios de disputa simbólica y material, donde se redefinen jerarquías, identidades y prioridades. La mediación extensionista se vuelve así un proceso de gestión de ambigüedades, donde la construcción de confianza es tan crucial como la transmisión técnica. Landini (2023) aporta a esta comprensión al señalar que la labor del extensionista está atravesada por una tensión estructural entre las exigencias institucionales y las condiciones del campo. En palabras de los propios extensionistas, muchas veces deben asumir roles de articuladores, mediadores o incluso gestores sociales ante la ausencia del Estado o el vaciamiento de programas. Estas condiciones exigen no solo capacidades técnicas, sino sensibilidad política, creatividad institucional y ética relacional.

El conflicto no debe ser visto únicamente como un obstáculo, sino como una oportunidad pedagógica y de transformación. Las situaciones en las que los actores sociales se enfrentan a intereses contrapuestos —por ejemplo, dentro de una organización que debe decidir cómo distribuir un recurso escaso— generan procesos de aprendizaje colectivos. Los extensionistas relatan que en estos momentos deben facilitar espacios de diálogo, sostener procesos incluso sin respaldo financiero, y

redefinir permanentemente su práctica en función de los vínculos construidos.

En suma, los espacios de conflicto, incompatibilidad y negociación se configuran como dimensiones constitutivas de la práctica extensionista. Lejos de ser excepcionales, estos escenarios son la norma en contextos rurales complejos y desiguales. Comprenderlos desde el enfoque de la interfaz social permite visibilizar las disputas de sentido que atraviesan la intervención, así como la agencia estratégica de los actores que participan en ella. *"A veces no es que no quieren cambiar, es que lo que se propone no tiene nada que ver con su realidad"* (Extensionista 7, entrevista, 2024).

### 3. Choques culturales y aprendizajes situados en la extensión rural

Otro aspecto relevante que emerge del análisis es el enfrentamiento entre paradigmas culturales diferenciados. Las entrevistas dan cuenta de múltiples situaciones en las que las racionalidades técnico-institucionales de los extensionistas entran en tensión con las lógicas de vida, los saberes tradicionales y las cosmovisiones de los actores rurales. Estas tensiones no sólo se expresan en el plano de los conocimientos, sino también en las formas de organización, los tiempos productivos, el lenguaje, y las expectativas respecto a la intervención. Por ejemplo, se relatan experiencias donde propuestas tecnológicas resultan inapropiadas o generan rechazo al no considerar los modos de vida campesinos o las condiciones materiales de los productores. En estos contextos, las interfaces visibilizan choques de racionalidades que dificultan la intervención, pero que también pueden constituirse en oportunidades pedagógicas si son abordadas desde una lógica dialógica y reflexiva (Long, 2007; Freire, 1970; Peixoto y Pereira, 2013).

En esta línea, se evidencian situaciones en las que los extensionistas modifican sus estrategias al reconocer estas divergencias, reformulando sus propuestas para hacerlas culturalmente pertinentes. Esta capacidad de adaptación, basada en la escucha activa y el reconocimiento del otro como sujeto de conocimiento, se convierte en una competencia clave para la acción extensionista en contextos diversos. Las interfaces sociales, en este sentido, no son meros espacios de contacto, sino verdaderos "campos de batalla del conocimiento" (Long, 2007), donde se redefine qué saberes son legítimos, qué prácticas son válidas y qué relaciones de poder se establecen en torno a ellos. Esto se refleja en testimonios que dan cuenta de aprendizajes vinculados a la experiencia concreta de enfrentar obstáculos, como la imposibilidad de implementar una tecnología por falta de condiciones materiales, o el rechazo de una propuesta por no contemplar las dinámicas comunitarias. En uno de los testimonios, un extensionista relata cómo, al implementar una herramienta de riego tecnificada, se encontró con una comunidad que priorizaba el uso colectivo y ritual del agua, y cómo esto lo llevó a repensar su rol y a modificar sus estrategias. Tal como lo sostiene Landini, son estas situaciones las que impulsan procesos de aprendizaje anclados en la experiencia, que permiten adquirir habilidades prácticas que rara vez se abordan en la formación técnica formal, pero esenciales para una práctica transformadora. *"Yo tuve que dejar de lado el formulario y sentarme a escuchar lo que la gente necesitaba"* (Extensionista 2, entrevista, 2024).

Se destaca la importancia del aprendizaje horizontal, entre colegas y actores territoriales, lo cual también se observa en los relatos de quienes mencionan que su modo de intervenir fue moldeado por la interacción con productores, con extensionistas de mayor trayectoria y con organizaciones del territorio. Estas

comunidades de práctica, según Landini, son fundamentales para construir saberes contextualizados y pertinentes. En efecto, varios extensionistas señalan que aprendieron más de los intercambios con productores experimentados que de los cursos formales, lo cual refuerza la idea de que el saber técnico se legitima y enriquece en la práctica situada.

Estas configuraciones dan cuenta de una práctica extensionista que se transforma en la acción, en diálogo con las condiciones del territorio y con los otros actores que lo habitan. En términos de Freire (1970), se trata de una praxis, es decir, una acción reflexiva y transformadora, que interpela también al extensionista y su modo de concebir el conocimiento.

#### 4. Centralidad de los procesos de conocimiento

En las entrevistas analizadas se observa con claridad cómo el conocimiento no circula de manera unilateral, sino que se produce, disputa y resignifica en los espacios de interacción territorial. Esta dimensión, ampliamente desarrollada por Norman Long (2007), enfatiza que los procesos de intervención están atravesados por encuentros —y también por fricciones— entre saberes técnico-científicos y saberes populares. Lejos de tratarse de una transferencia lineal, la extensión rural constituye un campo de producción de conocimiento relacional, en el que se negocia la legitimidad y el sentido de lo que se considera válido, útil y verdadero.

Varios testimonios dan cuenta de esta dinámica. Extensionistas relatan cómo, en la práctica, deben abandonar la posición de expertos para poder aprender de las experiencias de los productores y actores territoriales. Este giro epistémico transforma la práctica técnica en un proceso pedagógico mutuo.

Por ejemplo, en más de una entrevista se menciona cómo la implementación de un módulo productivo requirió incorporar conocimientos ancestrales sobre el uso del agua o del monte, lo que obligó a replantear los criterios iniciales del proyecto. Estas experiencias coinciden con lo señalado por Chia et al. (2003) y Rossi (2011), quienes sostienen que el asesoramiento técnico más efectivo es aquel que reconoce y articula los objetivos y prácticas del productor.

Esta visión se articula también con la noción de comunidades de práctica (Wenger y Snyder, 2000), donde los saberes se producen en el hacer conjunto, y no como un saber preexistente a ser transmitido.

Las disputas por la legitimidad del conocimiento también se manifiestan en los relatos de tensión entre las exigencias institucionales —basadas en indicadores, cronogramas y formatos técnicos— y las formas de conocimiento locales, situadas en otras temporalidades y formas de validación. Algunos extensionistas afirman que, ante la imposición de un modelo técnico inadecuado, debieron construir evidencias desde la experiencia para poder legitimar ante sus superiores una propuesta alternativa emergente desde el territorio. Estas situaciones ilustran lo que Long (2007) conceptualiza como "campos de batalla del conocimiento", donde se confrontan visiones del mundo, lenguajes y jerarquías epistémicas.

Desde una perspectiva freiriana, esta dinámica puede entenderse como un proceso de concientización, en el que tanto técnicos como productores transforman sus miradas a partir del diálogo problematizador (Freire, 1970; 1972). La extensión, en este marco, se convierte en una praxis educativa que articula reflexión, acción y transformación. La producción de conocimiento, entonces, no es un objetivo secundario,

sino el núcleo mismo del proceso de intervención. *"Cuando no hay plata, lo que queda es la confianza que uno genera en el trabajo diario"* (Extensionista 5, entrevista, 2024).

En síntesis, la centralidad de los procesos de conocimiento en las prácticas extensionistas implica reconocer el carácter situado, conflictivo y relacional del saber. Los actores no sólo intercambian información, sino que se transforman mutuamente en el proceso de construir significados compartidos. Desde esta perspectiva, el trabajo extensionista se redefine como una forma de mediación epistémica, orientada a construir puentes entre racionalidades distintas y a generar conocimiento útil, legítimo y contextualizado para las comunidades rurales.

##### 5. Poder como resultado de relaciones estratégicas y luchas de sentido

En las entrevistas analizadas emergen con fuerza las dinámicas de poder que atraviesan las prácticas extensionistas. Desde la perspectiva de Norman Long (2007), el poder no debe concebirse como una entidad fija o un atributo individual, sino como el resultado de relaciones estratégicas construidas en la acción. En este sentido, las interfaces sociales constituyen escenarios donde se despliegan formas de control, resistencia y negociación, tanto visibles como latentes, transitorias o persistentes.

Los extensionistas describen situaciones donde la autoridad institucional no garantiza influencia real sobre los procesos territoriales, y donde, en cambio, deben construir legitimidad mediante el vínculo, la confianza y la reciprocidad con los actores locales. En más de un caso, se menciona que un proyecto solo fue posible gracias a alianzas estratégicas con referentes comunitarios, organizaciones sociales o actores no estatales, lo que refleja que el poder se

ejerce más por articulación que por imposición. Este hallazgo se alinea con lo planteado por Peixoto y Pereira (2013), quienes sostienen que las relaciones de poder en la extensión son móviles, situadas y relacionales.

A su vez, se identifican formas de resistencia por parte de los actores territoriales frente a propuestas institucionales percibidas como ajenas o impositivas. Estos actos, a veces explícitos —como el rechazo de una tecnología— y otras veces más sutiles —como la no participación en una actividad—, constituyen también formas de agencia que reconfiguran las relaciones de poder en la interfaz. Tal como señala Rossi (2011), las prácticas extensionistas están atravesadas por luchas de sentido, donde se disputa no solo qué se hace, sino cómo se define lo valioso, lo urgente o lo posible.

Fernando Landini (2023) aporta una mirada complementaria al afirmar que los extensionistas deben operar como agentes estratégicos, capaces de reconocer los márgenes de maniobra disponibles dentro de las estructuras institucionales. En sus estudios, observa que los técnicos que logran mayor impacto en el territorio no son necesariamente los que tienen más recursos, sino los que desarrollan mayor capacidad de negociación, adaptabilidad y lectura política del contexto. Esto se refleja en varios testimonios, donde se narra cómo, ante recortes presupuestarios o cambios de gestión, los extensionistas apelan a redes informales, intercambios simbólicos y acuerdos implícitos para sostener sus intervenciones.

También se manifiestan formas de poder ocultas o simbólicas, como el control del tiempo, del lenguaje técnico o de los canales de acceso a los programas. La posibilidad de "hablar el lenguaje del Estado" aparece como un recurso estratégico que algunos

actores dominan mejor que otros, reproduciendo así desigualdades en el acceso a los beneficios. En este punto, las entrevistas ilustran cómo la labor del extensionista puede contribuir tanto a reproducir como a desestabilizar esas desigualdades, dependiendo de su posicionamiento y de su compromiso con la equidad.

El poder en las prácticas extensionistas no es unívoco ni centralizado, sino que se construye en la interfaz, a través de múltiples relaciones estratégicas, alianzas, resistencias y disputas simbólicas. Reconocer esta complejidad permite comprender la extensión rural no solo como intervención técnica, sino como práctica política situada, donde se juega la posibilidad de construir relaciones más horizontales, inclusivas y transformadoras.

#### 6. Espacio compuesto por múltiples discursos

Las interfaces sociales constituyen también espacios discursivos donde convergen, se negocian y se reconfiguran múltiples formas de decir, interpretar y actuar. Como plantea Long (2007), estos escenarios no sólo implican interacción entre actores con distintos intereses, sino también entre discursos que compiten por legitimidad, sentido y hegemonía. En este marco, las prácticas extensionistas se desarrollan en arenas discursivas donde las narrativas institucionales pueden ser apropiadas, reinterpretadas o directamente cuestionadas por los actores territoriales.

En las entrevistas se evidencia que los discursos técnicos y programáticos —asociados a la planificación estratégica, la eficiencia productiva o la innovación tecnológica— no siempre encuentran eco inmediato en las comunidades rurales. Por el contrario, son frecuentemente resignificados desde perspectivas locales que priorizan la autonomía, la

sostenibilidad de los vínculos o la defensa del territorio. Un ejemplo recurrente es el cuestionamiento a la lógica de “productividad” entendida en términos mercantiles, frente a una visión campesina centrada en la reproducción de la vida y el cuidado de los bienes comunes.

Este fenómeno de resignificación puede leerse como la emergencia de contra-discursos, es decir, formas de enunciación que desafían o tensionan las categorías dominantes. En varios relatos se menciona cómo los productores o referentes comunitarios reformulan los objetivos de los proyectos o adaptan las herramientas propuestas según sus propios marcos interpretativos. Estas prácticas discursivas no implican rechazo absoluto, sino apropiación crítica, que transforma lo impuesto en algo propio. Según Peixoto y Pereira (2013), este proceso es clave para generar intervenciones pertinentes, porque permite articular saberes técnicos y populares sin subsumir unos en otros.

Asimismo, algunos extensionistas reconocen que ellos mismos deben aprender a “traducir” los discursos institucionales a lenguajes accesibles y culturalmente significativos, y viceversa. Esta tarea de mediación discursiva no es neutra: implica decisiones políticas sobre qué decir, a quién, cómo y con qué efectos. En este sentido, la interfaz extensionista se revela como un espacio de disputa semántica, donde las palabras y los relatos construyen realidades posibles. Rossi (2011) sostiene que la extensión rural efectiva no es aquella que impone un discurso técnico, sino la que se abre a la conversación y al conflicto de sentidos.

Desde el enfoque freiriano, este proceso puede pensarse como parte de una pedagogía crítica del diálogo, donde el discurso no es solo una herramienta

de transmisión, sino un espacio de problematización y transformación (Freire, 1970). Los contra-discursos que emergen en el territorio, lejos de ser obstáculos, son oportunidades para reflexionar sobre las propias prácticas, revisar supuestos y generar conocimiento colectivo.

En resumen, las interfaces sociales como espacios compuestos por múltiples discursos muestran que la extensión rural no se agota en lo técnico ni en lo instrumental. Implica también un trabajo simbólico, donde lo que se dice, cómo se dice y desde dónde se dice configura posibilidades (o límites) para la acción. Reconocer la heterogeneidad discursiva y asumir su potencial transformador constituye una condición indispensable para una práctica extensionista situada, crítica y emancipadora.

### **Discusión y conclusiones**

En contraste con estudios centrados en modelos normativos, evaluaciones institucionales o enfoques formativos, este trabajo recupera las voces de extensionistas rurales desde una perspectiva reflexiva y analítica. Su originalidad radica en reconstruir cómo se negocian, disputan y resignifican los sentidos de la práctica en la interfaz social, aportando evidencia empírica sobre dimensiones frecuentemente invisibilizadas: aprendizajes situados, tensiones institucionales, conflictos culturales y mediaciones simbólicas que configuran el quehacer extensionista. El análisis de las entrevistas, a la luz del enfoque teórico de las interfaces sociales de Norman Long (2007), permite comprender la extensión rural no como un proceso lineal de transferencia de conocimientos, sino como una práctica situada, dialógica y relacional, marcada por la complejidad, la ambigüedad y la transformación mutua de los actores. Las dimensiones analíticas abordadas revelan la densidad del trabajo extensionista, donde confluyen

procesos técnicos, educativos, políticos y simbólicos que reconfiguran tanto los territorios como a los propios extensionistas.

Un aporte central del estudio es visibilizar que las interfaces sociales constituyen espacios donde se produce conocimiento, se negocia poder y se disputan sentidos. La práctica extensionista se configura como un entramado de vínculos sostenidos en el tiempo, en los que la legitimidad se construye más por la coherencia y el compromiso que por la autoridad institucional. Los testimonios muestran que los saberes se generan en la interacción, que los conflictos son inherentes a la intervención y que la reflexividad se convierte en un recurso imprescindible para sostener procesos transformadores.

Si bien las categorías de la teoría de la interfaz social (Long, 2007) iluminan con claridad tensiones, conflictos y aprendizajes, presentan limitaciones. En algunos casos, el análisis corre el riesgo de encajar los relatos en tipologías predeterminadas —conflicto, poder o racionalidades— sin reflejar la riqueza contextual ni la agencia creativa de los actores. Enriquecen la comprensión al visibilizar la dimensión relacional y conflictiva de la extensión, pero dejan puntos ciegos respecto a la historicidad de las políticas públicas, la precarización institucional y los condicionamientos materiales que estructuran la práctica.

Asimismo, la centralidad de la noción de “choque de racionalidades” puede opacar dimensiones igualmente relevantes, como las afectivas y emocionales, que emergieron en las entrevistas al describir el vínculo cotidiano con las comunidades. Aunque menos teorizadas, estas dimensiones también configuran aprendizajes situados y orientan



prácticas que los marcos analíticos tradicionales no siempre capturan.

En síntesis, las categorías empleadas resultan útiles para comprender la extensión como práctica social situada, atravesada por tensiones y aprendizajes, pero requieren ser complementadas para dar cuenta de la incidencia de las condiciones institucionales, materiales y afectivas. Estos puntos ciegos abren la necesidad de profundizar futuras investigaciones en tres direcciones principales:

- Dimensión institucional: explorar cómo la precariedad laboral, la discontinuidad de programas y las dinámicas burocráticas condicionan la acción extensionista.
- Perspectiva de los actores rurales: contrastar discursos y prácticas extensionistas con las voces de productores y comunidades, atendiendo a sus racionalidades y expectativas.
- Emociones y afectividades: analizar cómo la empatía, la confianza o el desgaste inciden en la construcción de vínculos y aprendizajes.

Al mismo tiempo, los hallazgos permiten cuestionar una visión instrumental de la extensión, centrada en la eficiencia o la mera implementación de programas. Lo que emerge es una praxis política, pedagógica y territorial, que exige habilidades de mediación intercultural, gestión de conflictos, producción de conocimiento situado y construcción de redes interinstitucionales.

La perspectiva del aprendizaje experiencial aporta una clave adicional: dimensiona el territorio como espacio formativo, donde se producen saberes y subjetividades profesionales. Lejos de manuales

técnicos o instrucciones estandarizadas, los extensionistas aprenden en el hacer, en el diálogo, en la escucha y en el conflicto. Este aprendizaje se desarrolla en comunidades de práctica, alianzas y resistencias, que resignifican la intervención pública y amplían los horizontes de lo posible.

Estos hallazgos abren nuevas líneas de indagación: ¿cómo sistematizar y transferir los aprendizajes informales adquiridos en la práctica? ¿Qué dispositivos institucionales podrían fortalecer la reflexividad crítica y el trabajo colaborativo en red? ¿Cómo inciden las transformaciones recientes en las políticas públicas sobre las posibilidades reales de acción territorial? ¿De qué manera las trayectorias y posicionamientos políticos de los extensionistas modelan sus intervenciones? ¿Qué rol ocupan los discursos locales en la resignificación de los marcos técnicos hegemónicos?

Estas preguntas, lejos de clausurar el análisis, buscan estimular una agenda de investigación situada, atenta a las prácticas, a las relaciones de poder y a los procesos de producción de conocimiento que configuran el quehacer extensionista en los contextos rurales latinoamericanos contemporáneos. El enfoque de las interfaces sociales se muestra especialmente pertinente para pensar estas prácticas desde una lógica relacional, reconociendo la pluralidad de actores, saberes y racionalidades en juego. En este marco, la extensión rural aparece no solo como un campo de acción técnica, sino como un espacio de disputa y transformación social, donde se coproducen sentidos, se cuestionan jerarquías y se ensayan formas más sostenibles de habitar el territorio

## Bibliografía

- Ander Egg, G., Bernabé, E., & Nieto, A. (2016). La práctica del extensionista: tensiones entre concepciones teóricas, mandatos institucionales y demandas de los productores. En XVIII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y X del Mercosur. Asociación Argentina de Extensión Rural (AADER). Neuquén, Argentina. ISSN 1515-2553.
- Arce, A., & Long, N. (2000). Anthropology, development and modernities: Exploring discourses, counter-tendencies and violence. Routledge.
- Conti, M., Reboratti, C., Luna, D., & Rodríguez, G. (2024). Vínculo investigación-extensión y modelos de innovación en el INTA: Análisis institucional en Argentina. *Research in Extension and Rural Development*, 12(1), 35–58.
- Figari, M., Rossi, V., & Nougué, M. (2002). Impacto de una metodología de asesoramiento técnico alternativo en sistemas de producción lechera familiar. *Agrociencia Uruguay*, 6(2), 61–74.
- Freire, P. (1970). Extensión o comunicación. Siglo XXI Editores.
- Freire, P. (1972). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.
- Gallardo-López, F., Linares-Gabriel, A., & Hernández-Chontal, M. A. (2021). Theoretical and conceptual considerations for analyzing social interfaces in agroecosystems. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 658438.
- Landini, F. (2020). How do rural extension agents learn? Argentine practitioners' sources of learning and knowledge. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 26(5), 445–463.
- Landini, F. (2023). La dinámica de aprendizaje experiencial en la formación de las y los extensionistas rurales latinoamericanos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(96), 251–275.
- Long, N. (2007). Sociología del desarrollo: Una perspectiva centrada en el actor. El Colegio de San Luis / CIESAS.
- Long, N. (2015). Un abordaje desde la noción de interfaz social para el estudio de procesos de desarrollo rural. En F. Landini (Comp.), *Hacia una psicología rural latinoamericana* (pp. 77–96). CLACSO.
- Long, N., & Liu, J. (2009). The frontiers of knowledge: Between relationality and boundary. En N. Long & J. Liu (Eds.), *Knowing governance* (pp. 117–145). Cambridge University Press.
- Peixoto, M. D., & Pereira, C. (2013). Saberes y prácticas de extensionistas rurales. *Revista Extensión Rural*, 20(46), 15–28.
- Rendón, R., Roldán, E., Hernández, B., & Cadena, P. (2015). Los procesos de extensión rural en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6(1), 151–161.
- Rossi, V. (2011). Aportes metodológicos para el asesoramiento técnico y la extensión rural. *Revista Técnica del Instituto Plan Agropecuario*, 31, 50–55.
- Wenger, E., & Snyder, W. M. (2000). Communities of practice: The organizational frontier. *Harvard Business Review*, 78(1), 139–145.

---

**Metodologías de extensión dialógicas bajo la lupa: los casos del Sistema Chacras y de la Federación Rural, Buenos Aires, Argentina.**

*Velarde, Irene; Alvarez, Ana; Maximiliano Fava*

velarde@agro.unlp.edu.ar

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP, La Plata, Argentina

---

**Resumen**

Este trabajo se enmarca en una investigación más amplia cuyo objetivo es conocer experiencias innovadoras de extensión con impacto en el desarrollo territorial en Argentina. En este artículo se comparan dos experiencias: el Sistema Chacras de AAPRESID, desarrollado en Pergamino y Colón, y el Área de Agroecología de la Federación Rural, en la ciudad de La Plata. Para el análisis, se parte de considerar que ambas entidades persiguen una finalidad pedagógica, en tanto se proponen que sus participantes aprendan y transiten, junto a ellas, procesos de cambio productivo orientados hacia agriculturas sustentables en un sentido amplio.

El objetivo del trabajo es contrastar las metodologías y prácticas pedagógicas de extensión denominadas "dialógicas" que ambas entidades afirman implementar, interrogando en qué medida dichas metodologías conviven con elementos prácticos y conceptuales de corte difusionista. A partir del análisis de entrevistas y de observaciones no participantes de talleres, se identifica que en ambas experiencias coexisten prácticas pedagógicas vinculadas a un enfoque tradicional o transferencista (difusionista) junto con elementos y prácticas propias de un enfoque pedagógico dialógico. Esto da cuenta del carácter controvertido y complejo que asume la implementación de prácticas pedagógicas que, a nivel discursivo, adhieren a enfoques críticos. Se destaca que ambas entidades sitúan a las/os productoras como sujetos del conocer, finalidad propia de las pedagogías críticas y dialógicas.

**Palabras clave:** dialogicidad, agriculturas sustentables, prácticas pedagógicas

**Abstract**

Our work is part of broader research whose objectives are focused on learning about innovative extension experiences that have some impact on territorial development in Argentina. In this presentation, we compare two experiences: the AAPRESID's Chacras System in Pergamino and Colón, and the experience of Federación Rural, the Agroecology Area, in La Plata. For the analysis, we begin by considering that both entities pursue a pedagogical purpose, as they aim to help their participants learn and, with them, make productive changes toward sustainable agriculture in the broadest sense. The objective of this paper is to contrast the extension pedagogical methodologies and practices named as "dialogic" that both organizations claim to implement. We question to what extent these methodologies coexist with diffusionist practical and conceptual elements. From the analysis of interviews and non-participant observations of workshops, we found that in both experiences pedagogical practices linked to a traditional or transferist (diffusionist) approach coexist, with elements and practices of a dialogical pedagogical approach, which accounts for the controversial and complex nature of the implementation of pedagogical practices that discursively adhere to critical approaches. We emphasize that both entities position producers as

subjects of knowledge, which is a purpose inherent to critical and dialogical pedagogies.

**Keywords:** dialogicity, sustainable agricultures, pedagogical practices

## 1. Introducción

En los últimos veinte años se ha consolidado un mayor consenso en torno a la utilización de metodologías de extensión rural basadas en la participación de las/os agricultores/as en los procesos de cambio técnico y social, el diálogo de saberes y la co-construcción de conocimientos en redes interinstitucionales (Alemany y Sevilla Guzmán, 2007; Landini, 2016).

Este cambio de época en relación con el deber ser de la extensión rural orienta nuevas preguntas e hipótesis de investigación. Los discursos de extensionistas pertenecientes a instituciones públicas y privadas sostienen que las metodologías difusionistas o transferencistas de extensión rural forman parte del pasado, y existe un amplio consenso académico acerca de la necesidad de que las/os agricultores/as y sus organizaciones asuman un rol protagónico para impulsar procesos exitosos de co-innovación.

En este contexto, las metodologías denominadas por Paulo Freire como dialógicas y problematizadoras son aquellas que, tanto en la literatura académica como en los discursos de las/os técnicas/os, generan mayor adhesión y se consideran las más apropiadas para la construcción o producción de conocimientos orientados a la transformación de los territorios. En este trabajo se comparan metodologías de extensión desarrolladas en dos sistemas privados: uno orientado a empresarios agrarios

y otro a productores familiares no capitalizados.

Los casos de estudio corresponden al Sistema Chacras de la Asociación Argentina de Productores de Siembra Directa (AAPRESID), ubicado en las localidades de Pergamino y Colón (provincia de Buenos Aires), y al Área de Agroecología de la Federación Rural (ex MTE-Rural), con sede en la ciudad de La Plata. Ambas experiencias se proponen avanzar hacia formas de agricultura más sustentables: la primera priorizando la conservación del suelo en el marco de una agricultura extensiva cada vez más simplificada, y la segunda promoviendo una horticultura de base agroecológica.

En ambos casos intervienen extensionistas que abordan procesos de cambio técnico, social y político. Otra característica compartida es que, si bien se trata de organizaciones que agrupan a un número significativo de productoras/es (AAPRESID cuenta con aproximadamente 2.530 asociados/as en el país y la Federación Rural agrupa a unas 32.000 familias productoras, según consultas a referentes institucionales), los subgrupos directamente involucrados y comprometidos con estas propuestas de cambio productivo sustentable son relativamente reducidos: alrededor de veinte participantes en el Sistema Chacras de Pergamino/Colón y aproximadamente veinte familias en el Área de Agroecología del Gran La Plata.

Por otra parte, además del tipo de producción predominante —agricultura extensiva en AAPRESID y horticultura en transición agroecológica en la Federación Rural—, los tipos sociales agrarios con los que se trabaja difieren significativamente. En el Sistema Chacras predominan empresarios/as profesionales de las ciencias agrarias, cuya

racionalidad económica se orienta a la maximización de ganancias. En el caso de la Federación Rural, se trata de horticultores/as en transición agroecológica, clasificados como productores familiares no capitalizados, cuya racionalidad económica prioriza la maximización de ingresos, combinando actividades prediales y extraprediales.

El interés de esta comparación se sustenta en la tesis de Alemany y Sevilla Guzmán (2007), quienes distinguen entre una "Extensión Convencional" y una "Extensión Alternativa", cada una asociada a un tipo de agricultura: la primera vinculada a la agricultura industrial y la segunda a agriculturas sustentables o agroecológicas. Respecto de la extensión convencional, los autores señalan que:

"La extensión rural nació prioritariamente como un instrumento conceptual y metodológico para sustentar el proyecto de modernización e industrialización de la agricultura. De esta manera, la extensión convencional desarrolla una trayectoria en la cual, en primer lugar, contribuye a generar las condiciones culturales y económicas para iniciar los procesos de modernización y, posteriormente, se constituye en una herramienta clave para la transferencia de los paquetes tecnológicos de la Revolución Verde" (Alemany y Sevilla Guzmán, 2007: 3).

En relación con la extensión alternativa, los mismos autores sostienen que:

"Existe una trayectoria de una extensión rural alternativa con una visión crítica de la convencional, que desarrolla un cuerpo teórico, metodologías y propuestas de acción sobre el rol de la sociedad rural y la agricultura en sociedades en transformación, y sobre la relación de esta con la naturaleza, conformando modos de uso de los recursos naturales con una

preocupación implícita o explícita por la sustentabilidad ecológica y social" (Op. cit.: 4).

Desde esta perspectiva, podría suponerse que para caracterizar las metodologías de extensión bastaría con conocer los sistemas productivos involucrados. Sin embargo, la comparación de metodologías de extensión en contextos tan contrastantes como la agricultura industrial del Sistema Chacras de AAPRESID y la experiencia agroecológica de horticultores organizados permite reflexionar de manera más compleja sobre los enfoques de extensión asumidos y efectivamente practicados.

La hipótesis inicial sostiene que en ambos casos es posible identificar elementos y resabios de metodologías y prácticas de extensión propias de un modelo difusionista, aun en entidades que discursivamente promueven prácticas educativas asociadas a un modelo dialógico. Por esta razón, se seleccionaron casos que, a priori, podrían considerarse opuestos, pero que según los actores entrevistados buscan una construcción dialógica del conocimiento orientada a mejorar sus realidades productivas.

Para una mejor comprensión de las dinámicas que vinculan a productores/as y técnicos/as en los procesos de extensión o asistencia técnica, a continuación se presentan los casos de estudio, junto con el objetivo y las preguntas de investigación.

#### 1.1. Los casos de estudio

##### – Sistema Chacras de AAPRESID

La experiencia del Sistema Chacras de AAPRESID nace en 2009 en Argentina. Se trata de un programa que apunta al "protagonismo horizontal" y a "aprender produciendo" que articula conocimientos empíricos con conocimientos científicos en una red financiada

por las/os productores adherentes y con participación del Estado (INTA, CONICET y Universidades).

La metodología de trabajo propuesta se inicia con un *grupo de productores empresarios* que participan de alguna de las treinta y cinco regionales de AAPRESID que quiere investigar sobre problemáticas actuales y situadas. El *grupo de productores empresarios* participan directamente o a través de los/as asesores/as técnicos/as que en su mayoría son Ingenieros/as Agrónomos/as. La propuesta implica una inversión, además de económica, de un proceso de construcción de conocimientos para encontrar respuestas a las preguntas que surgen de su propia práctica de producción y solicitan la asistencia del Sistema Chacras de AAPRESID para el diseño del o los proyectos de investigación que permitirán acercar alternativas a las problemáticas de producción del grupo.

El Sistema Chacras asiste a la demanda del grupo y organiza un taller de co-creación de conocimientos (Taller Co-crear), donde las/os coordinadores del Sistema Chacras proponen la figura de proyecto con participación activa de las/os productores. Se busca esclarecer la demanda en términos de preguntas o

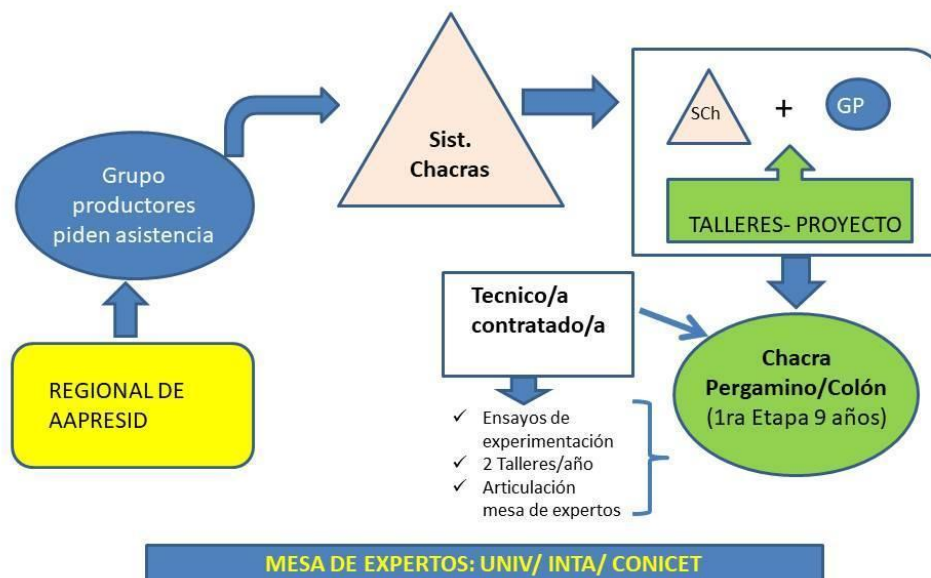
problemas a investigar, y se concreta el proyecto de investigación a realizar.

La metodología en el taller apunta a democratizar la construcción de conocimiento favoreciendo el intercambio, la formación de grupos pequeños de discusión para focalizar lo que se quiere indagar, priorizar y decidir. Se construye participativamente un proyecto: problemas, objetivos y metas, resultados esperados. El horizonte temporal no es menor a tres años para que se expresen resultados.

Durante el desarrollo de la Chacra se suelen hacer ensayos en las unidades de producción de algunas/os de las/os productores participantes y luego dos talleres de seguimiento al año en donde se analizan los avances. En paralelo a las temáticas priorizadas y contenidas en el proyecto de investigación o experimentación, se conforma una mesa de "expertos o especialistas" que trabajan desde la institución de pertenencia (INTA, CONICET, Universidades) y aportan en las investigaciones que son necesarias. La responsabilidad de gestionar el sistema a nivel de cada Chacra es en general de un/a profesional joven contratado/a a tiempo completo a cargo del grupo de productores ya involucrado en la Chacra.



## Metodología del Sistema Chacras



**Figura 1.** Esquema pedagógico- metodológico del Sistema Chacras de AAPRESID (elaboración propia)

En el año 2025 se encuentran funcionando diez Chacras con 160 productores/as en total. Se mantiene la filosofía de aprender produciendo y el financiamiento a cargo de los miembros del grupo, coordinado por un técnico/a que ellos mismos contratan.

- Federación Rural - Área de Agroecología

El grupo de Federación Rural (ex-MTE rama rural) tiene sus comienzos en el año 2005/2006 como Movimiento de Pequeños Productores (MPP), construido por estudiantes próximos a recibirse de la carrera de Ingeniería agronómica, interesados en generar una experiencia de intervención con pequeños productores familiares.

El primer grupo de seis productores surge a partir del vínculo a través de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAYF - UNLP), para atender problemáticas técnico-productivas

referidas al control de plagas y enfermedades en cultivos hortícolas; también por la necesidad de acceder a la elaboración de proyectos para conseguir subsidios que permitieran fortalecer la producción. Más adelante, alrededor del 2007/2008, se suman al Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE) rama rural.

Si bien el equipo técnico, desde sus comienzos, intervino desde un enfoque agroecológico es recién en 2015 que un pequeño grupo de productoras/es comienzan a incorporar algunas prácticas agroecológicas en sus quintas.

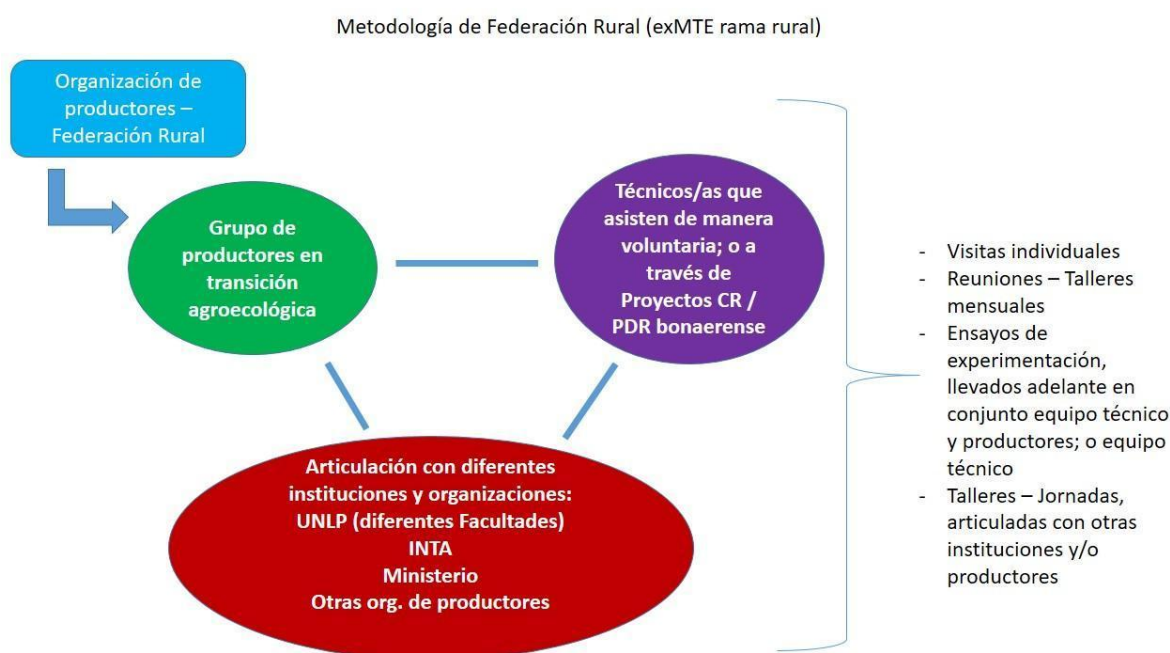
La metodología de trabajo se desarrolla de manera grupal; recibiendo la asistencia técnica a través de Programas estatales como Cambio rural (INTA) o Programa Desarrollo Rural Bonaerense (Ministerio de Desarrollo Agrario). El equipo técnico coordina las reuniones periódicas para abordar problemáticas técnicas, organizacionales, de comercialización (entre

otras). Además, organiza recorridos por las quintas, que promueven el intercambio de experiencias y aprendizajes (principalmente *de productor a productor*); y también talleres y capacitaciones en conjunto con otras organizaciones e instituciones (como INTA, Universidad). Se busca promover el trabajo en red.

En términos generales, la metodología de intervención con una modalidad grupal, propone: brindar asistencia técnica, capacitaciones e información para la toma de decisiones. En particular, según han relatado las/os técnicas/os de la organización, realizan visitas individuales y también organizan encuentros grupales con un formato de reunión

- taller, generalmente, en la quinta de algún/a productor/a; y con una frecuencia mensual.

En un primer momento se desarrolla una exposición más teórica, a cargo del equipo técnico, donde se aborda alguna temática en particular, por ejemplo, qué es la agroecología, qué es la biodiversidad, cómo planificar una parcela agroecológica. Luego se aborda alguna cuestión más práctica, como la elaboración de biopreparados; fomentando la participación del grupo de productores. Y por último, se realiza una recorrida por la quinta donde los/as propios productores/as muestran y cuentan sus experiencias, y surgen preguntas, dudas, sugerencias, y se promueve un mayor diálogo.



**Figura 2.** Esquema pedagógico- metodológico del área de agroecología de la Federación rural (elaboración propia)

1.2. El objetivo del trabajo es contrastar las metodologías de extensión y asistencia técnica denominadas "dialógicas" que extensionistas de ambas entidades aseveran implementar para transitar

cambios productivos hacia la sustentabilidad en sentido amplio.

1.3. Las preguntas de investigación que nos guiarán

en la contrastación, asumiendo que en los testimonios de las/os extensionistas se perciben formas de posicionarse que dan cuenta de una clara intencionalidad dialógica en sus metodologías y prácticas pedagógicas, son las siguientes:

¿Las metodologías, prácticas pedagógicas y momentos de trabajo que ellos enuncian se corresponden con esos principios o es posible advertir la combinación de elementos y momentos en sus metodologías y prácticas que podrían corresponderse con enfoques transferencistas?; ¿Cómo se expresan las prácticas pedagógicas de las/os extensionistas en ambos casos?; ¿Cómo influye la matriz de formación escolar, universitaria en las metodologías empleadas y en la coordinación técnica?

## 2. Referencias conceptuales

En la formación y práctica extensionista se distinguen los conceptos de Extensión Rural y de Asistencia Técnica, diferenciándose por la intencionalidad educativa en la conceptualización de extensión rural. Los procesos de asistencia técnica que involucran diferentes saberes, no tienen a priori un objetivo educativo en la que se basan los intercambios; la asistencia técnica es una práctica profesional continua donde se van resolviendo diversidad de problemas productivos, comerciales, organizacionales a partir de conocimientos expertos de un profesional. La intencionalidad educativa es un área de vacancia en la asistencia técnica; el encuadre se fundamenta en un tipo de vínculo basado en recomendaciones técnicas que son orientadas por los fines que persiguen las/os productoras/es o empresas contratantes.

Cuando hablamos de extensión, a diferencia de la asistencia técnica, consideramos que se trata de procesos educativos voluntarios con adultos/as y consecuentemente nos encontramos con dos tipos de representaciones hegemónicas. Unas, que hacen de

lo educativo un proceso o una acción aislada de cualquier condicionante histórico –social y cultural. Otras, que vinculan de manera absoluta y excluyente a lo educativo con prácticas institucionales situadas, aunque las mismas no sean brindadas en establecimientos educativos formales, pero sí con los formatos impartidos en ellos: seminarios, capacitaciones, cursos, etc. lo que asimila la extensión a un formato “escolar”, aunque esté planificada dentro de contextos no escolares.

Dentro de las prácticas de extensión que, como venimos diciendo, admiten una intencionalidad educativa, adherimos a la noción de lo “educativo” de la pedagoga mexicana Buenfil Burgos (1993) para dar cuenta de los procesos de formación que se dan en las prácticas de extensión. Ella sostiene que:

*“Lo que concierne específicamente a un proceso educativo consiste en que, a partir de una práctica de interpelación, el agente se constituya como un sujeto de educación activo incorporando de dicha interpelación algún nuevo contenido valorativo, conductual, conceptual, etc., que modifique su práctica cotidiana en términos de una transformación o en términos de una reafirmación más fundamentada (...)”*

La extensión convencional desarrolla su primera perspectiva teórica a partir de la influencia de la sociología de la vida rural norteamericana (Alemany y Sevilla Guzman, 2007). La intencionalidad fue la de impulsar procesos educativos para transformar las mentalidades conservadoras de los agricultores e introducir una civilización científica en el campo.

El principal referente de esta perspectiva es Everet Rogers (2003) que plantea a la extensión como el principal instrumento de la transferencia tecnológica de los paquetes tecnológicos de insumos surgidos de la Revolución Verde para consolidar el modo industrial de uso de los recursos naturales.

La extensión rural basada en la idea de modernización asume un único modelo de desarrollo que debe ser transmitido a los productores, considerados como carentes de conocimientos válidos (Landini, 2016).

La metodología denominada "transferencista" caracterizada en 1973 por Bosco Pinto, se sintetiza en:

- a. Capacitación técnica (charlas, conferencias, demostraciones técnicas)
- b. Organización de grupos (para producir cambios de conductas y elevar aspiraciones)
- c. Relaciones interpersonales (visitas)
- d. Días de campo (efecto demostrador en grupos participantes)
- e. Planificación técnica a través de encuestas, entrevistas y sociometría de líderes
- f. Apoyo de la comunidad al programa (líderes que logran motivar a otros e influenciar para lograr cambios técnicos)
- g. Campañas de difusión masivas de las innovaciones

Así, Bosco Pinto reflexiona a partir de las prácticas concretas de extensionistas en la década del '70: "la educación predominante - de corte tradicional o modernizante- tiene como objetivo la transmisión de la ideología dominante y supone en los educandos una actitud de aceptación de estos contenidos, ya sean percepciones o valoraciones (normas implícitas, no conscientes). La forma de enseñanza es la imposición o en ciertos casos la inducción psicológica. Las relaciones sociales entre educador y educando son de tipo vertical, o aparentemente democráticas". (Bosco Pinto, 1973: 172)

La extensión alternativa (Alemany y Sevilla Guzmán, 2007) también denominada dialógica o problematizadora (Freire, 1970; Landini, 2016; Velarde y Marasas, 2017), coloca en el centro al

reconocimiento subjetivo de los otros/as en las interpelaciones de los/as extensionistas.

En esta noción de lo educativo como interpelación es central recuperar la idea de diálogo. Para Paulo Freire el diálogo es el encuentro de los hombres que pronuncian el mundo, es un acto creador (Freire, 1970:108) y coherentemente nos propone que, para que tanto el educador como el educando se enmarquen en una relación dialógica que sea problematizadora, el contenido programático de la educación no podrá ser una donación o una imposición, sino que se tratará de una devolución acrecentada, argumentada y sistematizada al pueblo de aquellos elementos que éste le entregó en forma inestructurada (Freire, 1970:113). Para la educación crítica el rol central del educador (para nosotros/as, extensionistas) es el de sistematizar y co-crear conocimientos.

El rol de las/os extensionistas para Freire, no es hablar a los otros de su propia visión del mundo, imponiéndola, sino dialogar con ellos sobre su visión e incorporando también la propia.

El diálogo de saberes sólo es posible dentro de una política de la diferencia y de la diversidad intersubjetiva, que no es apuesta por la confrontación, "sino por la paz justa desde un principio de pluralidad" (Leff, 2004:59). En el diálogo de saberes se produce algo absolutamente nuevo en la fusión de los elementos que se encuentran, como en una reacción química, donde las propiedades del nuevo compuesto no están contenidas en sus elementos originarios; o a la producción de sentido y de lo real que surge de las sinergias propias de la pluralidad y la diversidad (Leff, 2004).

El diálogo de saberes se plantea desde el reconocimiento subjetivo de los saberes empíricos, tradicionales, locales, que aportan sus experiencias y se suman o combinan, al conocimiento científico o experto; pero implica a su vez el disenso y la ruptura

de una vía única hacia la sustentabilidad. Según Leff (2004), es la apertura hacia la diversidad que rompe la hegemonía de una lógica homogénea y va más allá de una estrategia de participación de visiones alternativas y racionalidades diversas cuyas diferencias serían resueltas por una racionalidad comunicativa.

El resultado buscado y que moviliza a los extensionistas es provocar la conciencia real efectiva o conciencia máxima posible. La conciencia real efectiva va constituyéndose a partir de los obstáculos y desvíos que la realidad empírica impone a la instauración de la conciencia máxima posible, esto implica la imposibilidad frecuente de percepción más allá de las situaciones límites, de lo que Freire denomina "inédito viable". Este concepto se refiere a la concreción de la acción cuya viabilidad no era antes percibida y que logra correr la línea en términos de posibilidad de transformación, o en palabras de Sennet (2012) permiten ampliar el conocimiento o esclarecer comprensiones o equívocos mutuos.

En este sentido, Freire (2010) afirma que "no sólo aprendemos con lo que es diferente de nosotros sino hasta con lo que es nuestro contrario." Las intervenciones, en ambos casos contrastados, - desde esta perspectiva de educación crítica - "ya no puede ser ese esfuerzo de transmisión del llamado saber acumulado que se hace de una generación a la otra, y el aprender no puede ser la pura recepción del objeto o el contenido transferidos." (Freire, 2010). Se requiere de sujetos activos, curiosos, que participen activamente en la producción y comprensión de los conocimientos; de los sentidos y significados de ese mundo que es leído y escrito.

En nuestras experiencias empíricas de extensión, nos apoyamos en la perspectiva freiriana para la planificación de procesos de extensión (Velarde y Alvarez, 2016; Velarde y Marasas, 2017). La

metodología dialógica que se apoya en los conceptos presentados precedentemente, parte del diagnóstico conjunto de las problemáticas a abordar a través de técnicas participativas de educación popular. La discusión temática ofrece mayor viabilidad cuando estos debates se dan desde las necesidades sentidas de los implicados.

Coincidimos que no toda participación implica diálogo genuino - pueden coexistir metodologías participativas que mantengan lógicas transferencistas verticales (Landini, 2015). Por ello las prácticas de extensión en una metodología dialógica buscan propiciar rupturas en los conocimientos cotidianos a fin de iniciar la problematización. Las prácticas que permiten avanzar en procesos dialógicos de extensión tienen una lógica no inductiva, parten de los saberes previos pronunciados, conflictos cognitivos provocados para iniciar la problematización y significación de los nuevos aportes de conocimientos empíricos, científicos, entre otros posibles.

Los instrumentos de las metodologías dialógicas también se asemejan a aquellos utilizados en el transferencismo o difusionismo: visitas, capacitaciones, días de campo, reuniones grupales, parcelas demostrativas, etc., lo que cambia son los criterios educacionales, la epistemología constructivista, los roles de las/os agricultores y extensionistas en situación, la planificación estratégica que afianza los procesos de cambio técnico y social hacia una viabilidad co-construida en una red más amplia de actores sociales.

Cuando pensamos la extensión como proceso educativo necesariamente tenemos que incorporar el concepto de formación, no solo de los sujetos con quienes los universitarios van a interactuar sino también de los profesionales de las Ciencias Agrarias. Partimos de entender que formar es darse una forma (Ferry, 1997), proceso subjetivo que, no obstante, está relacionado con otros sujetos que intervienen

intencionadamente con el fin de orientar las prácticas educativas. Una primera asunción es que la formación no puede analizarse en abstracto; por el contrario, una mirada pertinente y rica asume la importancia de situar este proceso, entendiendo que su devenir está condicionado por estructuras, intereses y conflictos inherentes a los espacios sociales, culturales e institucionales en los que se desarrolla. A la formación de Ingenieras/os Agrónomas/os, Ingenieras/os Forestales y profesionales afines para la práctica de la extensión, tiene sentido analizarla poniéndola en relación con coordenadas histórico-sociales, políticas, culturales e institucionales, si pretendemos comprender sus sentidos e intervenir para transformarla (Paso, 2017).

En esta búsqueda de una comprensión situada, es necesario advertir que quienes enseñan, incluso en las prácticas de extensión, lo hacen recurriendo a un sinfín de repertorios, de conocimientos adquiridos "sistemáticamente" en los cursos de extensión o, en lo que podemos denominar cursos de formación docente. Pero también, el campo de la pedagogía se encargó de advertir que las/os maestras y profesores, las/os extensionistas y asesores, que son las figuras que nos interesan en este caso, enseñan como fueron enseñados; es decir, que quienes nos dedicamos a la enseñanza portamos una serie de saberes vuelto hábito que son producto de la vivencia o experiencia escolar y universitaria. Esos "modelos de enseñanza" interiorizados, esos "saberes y reglas de acción", esas "pautas de comportamiento" (Alliaud, 2007) adquiridos en la escuela o en la universidad operan de manera implícita, tácita, en el diseño de situaciones de formación en el campo, en las prácticas de asesoramiento, o en el modo de intervenir de las/os extensionistas, que en muchas ocasiones reproducen el formato escolar interiorizado tensionando aquello que en el discurso "pretende" constituirse como una práctica dialógica y crítica de

las formas y fundamentos del hacer extensionista.

Nos interesa para el análisis de las metodologías dialógicas la idea de prácticas pedagógicas en su dimensión intencional y de acciones recurrentes en un espacio y tiempo delimitado de los aprendizajes, en nuestros casos aplicadas a la materialización del proceso de extensión y/o asistencia técnica. Freire (1970) plantea que la educación no es neutra, o puede servir para la domesticación o la liberación, en ese marco las prácticas pedagógicas pueden servir a los sectores dominantes.

### **3. Metodología**

El análisis de los dos casos de estudio se realizó mediante métodos cualitativos, por considerarse adecuados para identificar elementos que influyen de manera sustancial en las prácticas y concepciones de quienes intervienen en los distintos procesos sociales (Sautu, 2004). El trabajo de campo se realizó entre el año 2023 y 2024.

La selección de los casos a contrastar se hizo en función de los siguientes criterios: tipos sociales agrarios diferentes (empresario y familiar no capitalizado); asistencia técnica privada y asistencia técnica financiada por otros medios; argumentos diferenciales para adherir a la agroecología o a prácticas sustentables, agricultura industrial y agricultura en transición a la agroecología, cantidad similar de agricultores/as participantes de las experiencias.

Se recurrió a información secundaria disponible sobre los casos de estudio: revisión bibliográfica, documentos institucionales para el caso del Sistema Chacras.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a técnicas/os actuales o pasados (diez entrevistas en total: seis entrevistas para el caso Sistema Chacras y cuatro entrevistas de Federación Rural); y observación no participante en dos talleres con



referentes técnicos. El análisis se realizó a través del método de comparación que se concentra en la generación y sugerencia plausible (pero no en el testeo provisional de hipótesis) de categorías, propiedades e interrogantes sobre problemas generales orientados por las preguntas de investigación: aspectos dialógicos de las metodologías empleadas por las/os técnicas/os en ambos casos, las prácticas pedagógicas observadas y la incidencia de la matriz de formación de los universitarios en dichas prácticas y metodologías dialógicas. El análisis del contenido de las entrevistas se realizó codificando por temas de interés con el uso de software Atlas.ti para ir concentrando aspectos codificados.

#### 4. Resultados y discusión

Se presentarán los resultados por eje temático, para ambas experiencias estudiadas.

Uno de los ejes es acerca de las metodologías empleadas explorando su dialogicidad (talleres, parcelas de ensayo y capacitaciones). Un segundo eje se refiere a las prácticas pedagógicas y la orientación de las mismas. El tercer eje plantea, desde el discurso de los entrevistados, los rasgos del dispositivo escolar interiorizado en las prácticas de extensión y asistencia técnica.

El contenido de las entrevistas recibirá códigos: TCh (técnico/a de Sistema Chacras) con el correspondiente subíndice (1,2,3...) y TAg (técnico/a del Área de Agroecología de la Federación Rural) con el correspondiente subíndice; se agrega la fecha de realización de la entrevista.

##### 4.1. Metodologías dialógicas

En el quehacer de extensionista o asistente técnico podemos encontrar múltiples actividades implicadas en la metodología, algunas propias de la reflexión grupal y otras derivadas de la acción o ejecución.

En las metodologías dialógicas, es en el grupo en donde se enlazan discursos, interacciones verbales y no verbales, donde existen roles diferenciados. Cabe aclarar que la existencia de un grupo *per se* no es condición suficiente para afirmar que la metodología es dialógica, ya que debe darse en la acción comunicativa el pronunciamiento conjunto del mundo en escenarios cada vez más complejos, diversos y heterogéneos en donde el disenso forma parte de las posibilidades de creación de algo nuevo.

En las experiencias estudiadas, se apunta al trabajo grupal. En el Sistema Chacras con integrantes de una de las Regionales de AAPRESID (Pergamino-Colón) y en Federación Rural con aquellos agricultores familiares que buscan en la Agroecología respuestas alternativas a sus sistemas productivos convencionales. En ambos grupos se buscó clarificar las demandas técnicas.

Uno de los métodos de trabajo grupal utilizados fueron talleres.

*(...) Empezamos a trabajar con los productores. (...) Y tratamos de hacer talleres todos los meses, con algún objetivo puntual. Y la idea es que los productores conozcan lo que es la agroecología; y empezar a acompañarlos en la transición. / (...) / Uno, como técnico, por ahí armamos el taller; pero siempre invitamos a uno de estos compañeros, o lo hacemos en la quinta de alguno de estos compañeros, donde ellos también cuentan su experiencia. Y bueno, según el tema que sea, por ejemplo, algún tema de biopreparados.. bueno, cuentan la experiencia de ellos con los biopreparados: qué usan, cómo lo usan. ¿Por qué? Porque los productores, hasta que no lo ven, no lo entienden y el tener siempre un productor que sea*

*agroecológico, se hace mucho más rico el taller. - Entonces, ellos preguntan; porque a veces también les da vergüenza preguntar a los técnicos. Pero cuando tienen un par al lado, se abren mucho más, y preguntan, y consultan: ¿y cuánto por metro? ¿Y en qué lote hiciste? ¿Y en qué cultivo? ¿Y qué mataste? ¿Y qué había? Todo, todo. Se abren un montón y sale mucho más rico el taller. (TAgr4, 2/05/2024)*

*(...) "es fundamental la presencia del productor por su conocimiento empírico, y juntarlo con el conocimiento científico. La otra bandera es el protagonista horizontal, en los sistemas horizontales la ciencia y el usuario estaban allí en una de esas te baja algo, pero no, la ciencia debe estar al lado del que la necesita, en términos generales la ciencia, el conocimiento debe estar donde está el problema. No en el paper, no debe quedar ahí, debe utilizarse. El protagonismo horizontal significa que el especialista y el productor estén juntos trabajando en los problemas. Ahí se produce una sinergia, ahí se hermanan las necesidades, yo no creo en el voluntarismo de mediano a largo plazo. Cuando me sirve me interesa, ahí vamos juntos, Chacra pone sobre la mesa una demanda y un escenario de problema, invitamos a la ciencia, pero nos hace un favor, porque está trabajando en eso, le facilitamos el escenario y los costos para que se desarrolle, el relacionamiento entre partes, no podemos trabajar solos, la creatividad se fomenta cuando trabajamos juntos, cuando estas al lado del otro*

*compartes la idea "ah y si haces esto y si le sumas esto". Volvemos de nuevo, cuando juntas el conocimiento empírico con el científico hay una sinergia, pero no es lo mismo que el científico venga a decir como a los chicos lo que tiene que hacer. Estamos acostumbrados a los métodos pedagógicos de los manuales rurales, donde el extensionista iba con la bolsita de semilla para que el productor lo siembre, "anda y sembra esto", como a los chicos, unidireccional. En extensión tenes que usar la andragogía, el método con adultos, mira como juntos tenemos que ver cómo encontramos la solución". (TCh2 Chacra, 14/04/2023).*

En ambos testimonios se percibe claramente una intención de diálogo por parte de las/os técnicas/os y/o extensionistas. Tal vez, pensamos no sea siempre la teóricamente, la normativamente esperable, pero esa intención aparece. Los dos rescatan la importancia de la presencia del productor como expresión de deseo y concreción de un trabajo conjunto, emparejado, de dos o más de dos hablando, dando sus razones y explayándose en lo que conocen, saben, como intentando romper con esa práctica en la que siempre es el técnico el que habla porque es el que sabe. "Uno, como técnico, por ahí armamos el taller" asevera el primer testimonio, como dando a entender que la planificación del taller no retomaría tanto o no retomaría directamente las problemáticas productivas de las/os productores, pero seguidamente, en su discurso afirma que invitan a las/os productores o lo hacen en las quintas de los productores, lo cual da cuenta de esa intención de buscar promover, incentivar su participación "donde ellos también cuentan su experiencia". Allí se expresa la búsqueda de la dialogicidad, de que al menos un

productor, pensado quizás como mediador entre el técnico y los demás productores, cuente su experiencia para que los demás participen, pregunten, se abran. *"Se abren un montón y sale mucho más rico el taller"*, dice el testimonio y ese es el resultado esperado, pensamos nosotros, lo que señala claramente la intención dialógica del educador-extensionista. En las metodologías de extensión dialógicas, las/os extensionistas apuntan a promover la participación de las/os productores buscando un posicionamiento activo de su parte en el que decidan aceptar o rechazar e incluso reformular el conocimiento, las sugerencias técnicas que el extensionista pone a disposición. En este caso, la evidencia más nítida de una participación activa, expresada en el discurso del técnico es el *"entonces ellos preguntan"*. La pregunta como demostración de la curiosidad del otro que quiere saber más, que está pronunciando su mundo, que está construyendo una actitud de cuestionamiento de su propio mundo podríamos decir, siguiendo la lógica freireana. La pregunta, que activa el pensamiento del otro, que lo saca del lugar pasivo y de recepción, propio de un paradigma transferencista, difusionista, bancario.

La intención es, a su vez, poner el saber del técnico o de la ciencia, cerca, *"al lado del que la necesita"* sostiene TCh2 de Chacra. *"Que el especialista y el productor estén juntos trabajando en los problemas"* sostiene el testimonio y asevera, siempre a nivel discursivo que *"Chacra pone sobre la mesa una demanda y un escenario de problema"* sobre el cual trabajar juntos, especialistas y productores. El registro discursivo es otro que el de Federación Rural. El testimonio de Chacra habla de especialistas, el de Federación Rural, de técnico, pero lo importante aquí es notar que la intención dialógica del sistema Chacras está en poner como mediación el problema para que ambos actores, especialistas y productores, trabajen juntos, en diálogo, en torno a él. Es en este

sentido que el testimonio usa expresiones como "protagonismo horizontal" o "sistema horizontal". Es bien claro cómo, este testimonio, es capaz de dar cuenta de que no hay que ir a decirle a los otros, como chicos dice, lo que tienen que hacer, alejándose así de una característica bien propia de los métodos transferencistas aunque bien podríamos señalar, como un alerta a tener en cuenta, la separación tajante que realiza del conocimiento de experiencia, que porta el productor, del conocimiento científico que porta el especialista como si uno y otro conocimiento fueran posesiones exclusivas de uno y otro y el productor no fuera capaz de saber, de apropiarse, del conocimiento científico.

Los testimonios se apoyan en la reflexividad y la acción como aspectos centrales. En los Talleres se aprende y luego se implementan las técnicas acordadas, pasar de la intención a la acción es uno de los resultados de las metodologías dialógicas. Un aspecto no menor es reflexionar y hacer cambios durante la ejecución. En el siguiente testimonio se puede comprender como los talleres van modificando, a lo largo de su ejecución, los acuerdos que se expresan en las prácticas concretas.

*"Son muchas temáticas distintas, se armó un ensayo tratando de ensamblar y quedó un protocolo básico de los objetivos y la metodología. Yo entro, chequeo eso y la factibilidad para hacerlo, algunas cosas se planteaban muy a modo de expectativas, pero después tenes que llevarlas a tierra. Así que mi tarea que era solo ejecutar, pasa a ser también de revisión y rehacer cosas del proyecto, reacomodar en nuevas expectativas y nuevas cosas que quieren, pensando a largo plazo, pero reajustando algunas cosas que todavía se estaban iniciando."* (TCh1 Chacra, 10/04/2023)

En este testimonio se percibe el pasaje de un modo de hacer técnico, "era solo ejecutar" a un modo de hacer que intenta la dialogicidad, que intenta la escucha de las expectativas, del querer de los productores. Denota esa capacidad del extensionista educador de revisar, como dice el testimonio, y de rehacer en función de la lectura de lo que las/os productores creen, piensan, quieren. No es solo el ejecutar por el ejecutar de manera unilateral por parte del técnico.

Otro método utilizado en ambas experiencias son las parcelas de ensayo o demostrativas. Las parcelas permiten a agricultores y técnicos construir conocimientos situados y adaptados a los medios de producción de cada uno de los casos estudiados. Si bien a priori podríamos afirmar que las parcelas forman parte del corpus difusionista más cercano a la teoría funcionalista innovadora de E. Rogers, pensadas como educación conductista que pone el énfasis en los resultados, podemos ver en los siguientes testimonios singularidades que nos permiten reflexionar sobre otro rol de las parcelas de ensayo. Las parcelas se constituyen en un dispositivo de aprendizaje, un aprender - haciendo, una práctica que permitirá validar ideas, expectativas para luego extender los resultados a las actividades productivas del resto de las unidades de producción.

En el área de agroecología de Federación Rural podemos destacar que la parcela de ensayo no solo constituyó un conocer cómo hacer agroecología, sino también una forma de acercarse de los/as técnicos/as y compartir el proceso a la par de las/os productoras/es involucradas/os.

*"...las primeras veces, cuando arrancamos la parcela en 197, y había que estar encima siempre. Había que estar encima porque, bueno, era una propuesta más nuestra, digamos y no había*

*resultados, no había forma, no había nada. Entonces, esos primeros momentos, sí. Pero después, cuando ya se acercaban compañeros y compañeras que vieron resultados, ya estábamos desbordados. (...) teníamos que estar ahí a la par; y ver cómo les fue, y estar charlando de que no se les pase esto o aquello eso más que nada. Estar constantemente. / (...) / Sí, o por lo menos por teléfono. pero estar encima en ese sentido. Sí, le da otra importancia si vos estás ahí. La idea nuestra nunca es "che, hagan esto listo". No, bueno "hagámoslo". Por más que no sea para mí, pero hagámoslo. Entonces, ellos entienden tu esfuerzo, y tratan de ponerse a la par y de esa forma vamos tirando del mismo carro. Pero sí, si uno no está ahí en la práctica misma, es muy importante estar. o sea, de la teoría, todo bien; podemos hacer talleres lo que quieras. Pero después la parte práctica, tenemos que estar es así en todos los procesos." (TAgr1, 5/07/2022)*

En este fragmento de TAg1 se menciona "era una propuesta más nuestra, digamos", la de hacer una parcela. El método de pedir una parcela, tan extendido en las prácticas agroecológicas, para mostrar que se puede producir bajo ese enfoque, suena a imposición en un punto. Basado en el saber agroecológico, de que se puede producir agroecológicamente, el técnico o extensionista solicita una parcela de tierra para "mostrar" que es posible producir así. El productor legitima esa intervención apoyándose en el "saber" y el respeto al ingeniero pero, de algún modo, confía y a la vez desconfía de esa posibilidad, ya que muchas veces puede suceder que o bien desconoce esas prácticas porque nunca las llevó a cabo, -no forman

parte de sus labores-, o porque a veces no cree que otras formas de producción sean posibles en sus condiciones. Esa propuesta que inicialmente parece arbitraria debe ir legitimándose, - el extensionista debe ir legitimándola-, como se sostiene en su discurso, con un hacer a la par, con un trabajo codo a codo. Los buenos resultados, si los hay, junto a ese trabajo codo a codo, donde el extensionista o ingeniero y el productor logran un mayor vínculo de confianza mediado por la experiencia del hacer juntos, del ensayar, probar y errar juntos, del aprender unos con otros, termina validando un proceso y una práctica que busca la dialogicidad y que de alguna manera se advierte en el testimonio cuando dice *"ellos entienden tu esfuerzo y tratan de ponerse a la par"*. Por más que sea el técnico el que lleva la propuesta nueva, un tanto extraña y ajena quizás para ellos de producir agroecológicamente, lo que deviene después de la propuesta como intención educativa del extensionista, es la búsqueda por instaurar un trabajo colaborativo, cooperativo, entre productores y técnicos, rasgo que es propio de las metodologías dialógicas.

Esta forma de intervención que consiste en solicitar una parcela, con la idea que las/os agricultores ingresen en el dispositivo, acepten y legitimen las propuestas o interpelaciones de las/os extensionistas, abre nuevos cuestionamientos ¿son los agricultores "cerrados" a las nuevas ideas?, ¿es por eso que se necesitan resultados que permitan generar una mayor credibilidad a las interpelaciones propuestas? Esta práctica que, decimos, suena un tanto arbitraria, suena un tanto a imposición, no es, en principio, una crítica que realizamos. Por el contrario, la hacemos notar por la correspondencia que guarda con uno de los sentidos del verbo educar que señala la selección de aquello que se va a enseñar. No se transmite toda la cultura cuando se enseña; se enseña un recorte de mundo, un *arbitrario cultural* (Catino y Todone, 2022), que es producto de la elección de aquello que para los

educadores es considerado valioso, importante de ser transmitido. Ese recorte, esa selección de lo que se va a enseñar, en este caso la agroecología, que puede resultar desconocida para los productores, puede, o producir rechazo, resistencias, resistirse a la interpelación en términos de Buenfil Burgos o bien, puede, resultar en apropiación por parte de los productores en un proceso que nunca es lineal ni transparente.

En el siguiente testimonio de TAg3 se refuerza la idea de la práctica productiva como motor del dispositivo dialógico al mismo tiempo que hay una búsqueda de articulación con la teoría. Esta preocupación de construir conocimientos desde la acción concreta es constante en los procesos de extensión dialógicos que buscan la unión entre la acción y la reflexión, la búsqueda de la praxis siguiendo a Freire. (Freire, 1970)

*"(...) por ahí al principio era como más una cuestión de creencias de la agroecología y poca practicidad, entonces ir a ver otras experiencias nos sirvió mucho; a mí me pasó como técnica de ponerme a producir en una parcela de un productor. (...) porque había diferentes prácticas o cuestiones que uno a veces las plantea desde la teoría o porque la vio en otro lado, pero a la hora de hacerlo es diferente. Entonces dije: "bueno, voy a probar algunas cosas, las pruebo yo, o las vamos probando en conjunto, las vamos viendo" y bueno, y yo creo que eso fue un punto de inflexión también en nuestra relación con los productores ya fue diferente la forma de percibir de ellos; y también yo dejé de tener determinadas como planteos de qué probar, hasta dónde probar, porque también uno sabe el*

*trabajo que implica hacer determinadas prácticas." (TAgr3, 12/04/2024)*

En el testimonio siguiente de TCh3 interpretamos un mayor énfasis en la actividad de los agricultores para proponer cambios a las propuestas de ensayos; el discurso de AAPRESID está enfocado a "estar abiertos a aprender haciendo" (nosotros sugerimos que sería más apropiado decir "aprender investigando"), para conocer o para contagiar a otros agricultores, lo que se asemeja también a la difusión de innovaciones (Rogers, 2003). Se pone el énfasis en los atributos del objeto técnico que se pretende difundir (se investiga y se recolecta información valiosa); y se apoya en los agricultores innovadores - "gente que siempre está ensayando cosas nuevas" (Servicios de Extensión Agrícola, 1955) - para favorecer la difusión y adopción tecnológica.

*(...) en la primera parte se hicieron estas rotaciones que se investigaron durante diez años, se recolectó un montón de información, se pudo ver cuáles líneas son las que genera, digamos, si vos decís bueno, aprendimos que las cuestiones físicas de suelo tienen importancia por supuesto pero en los sistemas que estamos llevando a cabo nosotros no hay una degradación física terrible, por lo que seguir investigando eso no tiene mucho sentido, a ver, esto está financiado por el grupo, tiene un costo muy alto y la plata no es infinita, entonces uno dice bueno, cuanto quiero abarcar, cuánto vale y hasta donde llego, y como los recursos son limitados, uno elige qué hacer. De la Chacra 1 a la Chacra 2 lo que se hizo fue, nos resulta más interesante como para seguir, y ahí salió muy claro lo de biología del suelo que es algo que se sabe poco en la agronomía, en la producción*

*agropecuaria, digamos... (TCh3 Chacra, 13/04/2023)*

Podemos afirmar entonces que desde la perspectiva de los entrevistados las parcelas de ensayo en las unidades de producción de los productores funcionan en principio, como espacios de aprendizaje o como laboratorios cognitivos (Moity- Maízi y Muchnik, 2002) en donde se juegan de manera concreta y práctica las propuestas planteadas previamente en los talleres. Como expresamos anteriormente los instrumentos de la extensión convencional y la dialógica o alternativa son los mismos, lo que se modifica es la lógica en la construcción y socialización de los conocimientos: vertical o unidireccional para la extensión convencional y co-construida con agricultores, extensionistas e investigadores donde va variando el protagonismo de cada sujeto parte del dispositivo dialógico.

Hay que distinguir para ambos casos el rol de las parcelas de ensayo. Para Federación Rural los aprendizajes están relacionados a la copresencia en las experiencias, se trata de una manera de caminar juntos hacia la práctica agroecológica; los roles de extensionistas y productores/as son más simétricos: descubren juntos. Si bien en ambos casos el objetivo es conocer algo nuevo, la forma de gestión del conocimiento es diferente. Para el Sistema Chacras el experto, el investigador y el extensionista tienen un protagonismo central en el diseño, lectura y socialización de los resultados de las parcelas de ensayo. Hay sin embargo, como plantea Freire una devolución acrecentada, sistematizada a los productores que conforman el grupo de acuerdo a sus preguntas y expectativas iniciales, pero los productores no participan directamente de todo el proceso de evolución de lo que se experimenta. Ello responde también al tipo social agrario empresario contenido en AAPRESID, similar a cómo gestionan la producción extensiva sin aporte de trabajo físico en la



unidad de producción, replican esta modalidad aportando recursos económicos para tercerizar la experimentación en las parcelas de los campos de integrantes del grupo.

Además de los talleres y las parcelas de ensayo, es frecuente la articulación con otras instituciones o una mesa de expertos, a través de capacitaciones.

Desde la perspectiva dialógica, la articulación interinstitucional - el trabajo en red - resulta un rasgo distintivo para favorecer e incrementar la construcción colectiva de conocimientos e innovaciones.

*(...) se articulaba con el INTA, y se hacían algunas experiencias o algunas actividades puntuales; por ejemplo, de análisis de suelo o alguna cuestión así; y siempre que se hacía alguna de esas cosas, se convocaba a todos los que quisieran ir. (TAgr2, 9/05/2023)*

*(...) Y nosotros interactuamos, porque los acompañamos a las reuniones; acompañamos en esos momentos que el INTA lleva la estructura porque a veces. Obviamente el INTA hace todos los talleres, todo bien. Pero a veces cuesta explicarles a los productores. Entonces, nos pasa que por ahí vienen y les explican a los productores con un lenguaje más técnico, y cuesta que los productores lo entiendan. Entonces, por ahí nosotros lo que hacemos es eso: es ir nosotros, estar ahí en el taller; tomar nota, para después si ellos tienen dudas saber responderles también. (TAgr4, 2/05/2024)*

*"Esta segunda Chacra si bien está coordinada por el grupo y hay un profesional a cargo que en este caso es TCh1, están participando profesionales de INTA, LG que es de una universidad del sur, está la*

*Universidad de Quilmes también con la parte de biología del suelo, INTA de Pergamino también e INTA de otros lugares como Castelar" (TCh3 Chacra, 13/04/2023)*

En las capacitaciones el rol de los educadores, capacitadores o expertos es similar en ambos casos: la valoración y reconocimiento de sus conocimientos es destacable sobre todo para los extensionistas que coordinan las experiencias. No hemos indagado qué perciben los agricultores de las experiencias sobre las capacitaciones. Sin embargo, en la observación de los talleres donde hay instancias de capacitación, el posicionamiento que generalmente asumen los/as productores/as es pasivo. Ello lo ampliaremos en los siguientes apartados.

#### 4.2. Prácticas pedagógicas

Si bien se proponen metodologías dialógicas de intervención, ¿cuáles son los rasgos predominantes en las prácticas pedagógicas? A pesar del esfuerzo por implementar prácticas que buscan promover el diálogo de saberes, a veces resulta difícil romper con los moldes más difusionistas - o bancarios, en términos de Freire. Es en este punto del discurso donde nuestra hipótesis de convivencia de elementos difusionistas a pesar que estemos intentando pedagogías dialógicas, adquiere mayor claridad.

*(...) En la teoría, todo debería ser divino; construcción colectiva; diálogo de saberes, y la mar en coche. Ahora la realidad es que quienes tenemos como un rol más técnico, militante, de acompañamiento; que no somos productores, pero estamos ahí; tenemos una formación – más allá de que te guste la agroecología – tenemos una formación a nivel de educación formal, que es una lógica muy occidental, transferencista, positivista. Después está en cada uno y*

*cada una cómo rompe con eso. Y quienes tienen afinidad por la agroecología, muchas veces, replican también esas lógicas. Aunque, desde la teoría, la agroecología debiera ser, o uno esperaría que fuera como más, otra forma de construcción de conocimientos. Después, bueno, en la práctica, todos nos estamos deconstruyendo, digamos.* (TAgr2, 9/05/2023)

(entrevistadora): Y, en particular, en el diseño de estos talleres: si vos me tuvieras que describir un día / una jornada típica?

*(...) empezamos con una charla técnica, y siempre está a cargo de los técnicos. /(...) Y después, según el tema. Salimos a recorrer la quinta. Si estamos en una quinta agroecológica, ahí el productor toma la posta, y va, y enseña; y empieza a mostrar las técnicas que tiene él; lo que hace. /(...) Armamos como si fuera un aula donde ellos [los productores] están sentados de un lado, y nosotros del otro lado parados, y vamos hablando. Nosotros ya, más o menos, los talleres los tenemos armados; entonces ya sabemos quién de cada uno tiene que hablar.* (TAgr4, 2/05/2024)

Tanto en las prácticas pedagógicas, que involucran a los talleres, capacitaciones y parcelas de ensayo, los testimonios de la Federación Rural evidencian algunos rasgos bancarios, transferencistas en las metodologías dialógicas. El testimonio mismo lo reconoce: *"tenemos una lógica muy occidental, transferencista, positivista"* que ellos mismos expresan, están intentando deconstruir. Las formas

escolares, universitarias, aprendidas, hechas cuerpo, son ese conjunto de conocimientos implícitos, esos modelos de enseñanza interiorizados (Alliaud, 2007), vueltos hábito, que muchas veces nos conducen a replicar lo aprendido en la escuela y en la universidad, en contextos no escolares de aprendizaje. *"Armamos como si fuera un aula, donde ellos (los productores) están sentados de un lado, y nosotros del otro lado, parados"*, asevera el testimonio.

En uno de los encuentros que pudimos observar confirmamos que los talleres son resueltos como plantea el testimonio de TAgr4. La secuencia didáctica de primero la teoría y después la recorrida para aplicar los conceptos, es justamente ese modelo de enseñanza interiorizado que replicamos muchas veces sin detenernos a pensar y que nos confirma que un enfoque pedagógico más clásico, aprendido en la universidad, que muestra ese rasgo bancario, transferencista, donde la práctica se inicia *"con una charla técnica"* que *"siempre está a cargo de los técnicos"*, sigue siendo parte de nuestros saberes y reglas de acción que operan implícitamente en nosotros y que replicamos como práctica constantemente.

¿Por qué no podría esta secuencia iniciar con una conversación con las/os productores acerca de los problemas de su producción?, nos preguntamos. En la misma implementación de la secuencia didáctica subyace a su vez una epistemología: un modo de concebir cómo se conoce una realidad, cómo se aborda. Primero está la teoría, la charla técnica y después está la aplicación práctica, o el *"vamos a ver"* la teoría en el campo. ¿Por qué no podría pensarse una epistemología que parta de una reconstrucción de los problemas de la producción realizada en el diálogo y conversación con las/os productores?, a partir de lo que Freire llamaría una *"lectura de realidad"* con ellos para después pensar qué nombres les ponemos a esos problemas y que vías de acción admiten.

La observación de uno de los talleres de socialización de los avances de la Chacra Pergamino-Colón, también reproduce parcialmente un modelo bancario o transferencista en donde los expertos exponen los resultados de las investigaciones y esperan que el contenido genere interés de los participantes que se expresa a través de preguntas a los disertantes. Esas preguntas son pocas y de acuerdo a nuestras observaciones, son más de forma que de contenido. Se hace evidente en estos talleres el formato escolar interiorizado, la autoridad la tienen los expositores, son los interlocutores válidos, son los que saben y hay que respetar.

En el testimonio siguiente de TAg2 surge la multiplicidad de referentes técnicos en un escenario de intervención. Algunos tienen mayor capacidad de interpelación que otros, lo que nos hace coincidir con Buenfil Burgos que para que un proceso sea considerado como educativo el sujeto siempre es activo, tanto como que incorpore algo nuevo a sus prácticas productivas como si reafirma lo que ya hacía o sabía. En este último caso, coincidimos con Paso en que se debe leer el proceso de formación en clave histórica, social y política. Según TAg2 los referentes técnicos legítimos para la mayoría de los/as productores/as convencionales: *"la referencia es siempre la agroquímica; y también entre productores se van como compartiendo..."* La agroecología es un proceso complejo de construcción de saberes que es interpelado por otro sistema sociotécnico que es hegemónico. Aquí surgen (y se proponen) prácticas que tienen que ver con la construcción social de conocimientos: *"se fue como dando una cosa más como de nivelación, por decirlo de algún modo. O de valorización, tanto de lo que nosotros podíamos aportar como de lo que ellos podían aportar", dice el testimonio.*

*"(...) Ellos empezaron como a probar*

*algunas cosas, y comparar con lo convencional que hacían. Pero, todo muy progresivamente, muy lentamente. Y a la par de eso, cada tanto, se hacían algunos talleres de bioinsumos que se abrían a todos los que quisieran participar. (...) Y bueno, en ese momento incipiente, el seguimiento más cotidiano era, por ahí, a algunos que estaban como haciendo alguna experiencia piloto; y porque estábamos todo el tiempo yendo a las quintas por distintos motivos. No desde la visión técnica tradicional, de que voy sólo a ver la quinta. - Y después los productores, la realidad es que ninguno tenía... Si no era ese tipo de acompañamiento, no tenían un acompañamiento técnico. No tenían un técnico al que le pagaran, ni que se acercara como los productores grandes. - Así que la referencia era la agroquímica. (...) - ...lo que es convencional, digamos, la referencia es siempre la agroquímica; y también entre productores se van como compartiendo... (TAg2, 9/05/2023)*

*(...) ...los que van teniendo como una experiencia, una trayectoria en agroecología, creo que van revalorizando sus saberes y sus conocimientos previos, también. (...), me parece que se fue como dando una cosa más como de nivelación, por decirlo de algún modo. O de valorización, tanto de lo que nosotros podíamos aportar como de lo que ellos podían aportar. - Los productores/productoras convencionales, por ahí, tienen como ese chip del técnico transferencista tradicional. Entonces, si vos te acercás, esperan que vos les vayas*

*con la solución, inicialmente como por ahí está ese discurso. O vos se supone que tenés que saber cómo resolver esto. Pero, a la vez, muchas veces, te dicen: "el técnico viene y no sabe ni cómo crece un tomate." – Eso como que hay una desconexión tal entre la teoría y la práctica que, a la vez por como socialmente está visto o esperan que el técnico vaya con el conocimiento para resolverles el problema, saben que el técnico no tiene ni idea de la práctica cotidiana de la horticultura. (TAgr2, 9/05/2023)*

En el testimonio de TAgr2 también queda explícito la idea del técnico convencional que aparentemente esperan las/os productoras/es, en el marco del modelo transferencista del que hablamos: "Los productores/productoras convencionales, por ahí, tienen como ese chip del técnico transferencista tradicional. Entonces, si vos te acercás, esperan que vos les vayas con la solución". La idea de un saber de certeza, "saber a ciencia cierta", para obtener mejores rindes. ¿Bajo qué condiciones socioeconómicas y productivas puede darse el lujo de dudar, de probar algo nuevo, de innovar? Y más allá de las condiciones contextuales, situadas, reales de producción, está la forma más "natural", "arraigada", muchas veces no problematizada, en que concebimos el saber, técnicos y productores, o simplemente las personas. El conocimiento al decir de Norbert Elias (1984), resulta ser un "medio de orientación", "guías para obrar en lo sucesivo". ¿Por qué admitir la duda o la incertidumbre en nuestras formas de hacer y de vivir nuestro cotidiano? ¿Por qué admitirlas cuando se trata de producir? Nuestras propias epistemologías naturalizadas, nuestras propias ideas acerca de lo que significa conocer y hacer en torno de ese conocer, no admiten muchas veces, no soportan muchas veces, la incertidumbre, la incerteza, la duda. ¿Por qué las/os

productoras/es deberían soportarlas por nosotros si se supone que el/la Ingeniero/a viene a aportar conocimiento sobre la producción, a barrer con las dudas que podamos tener producto de nuestro "desconocimiento"? Por decirlo de algún modo, concebimos que apenas el paradigma de la complejidad y de la incertidumbre está llegando a problematizar nuestras propias concepciones de lo que significa ser ingenieras/os agrónomas/os. Ese paradigma, lo sabemos, se encuentra en tensión con otro que concibe que el/la ingeniero/a es el que viene a aportar la experticia en torno de qué y cómo hacer. Es interesante señalar que los extensionistas que apoyan con su trabajo técnico a la Federación Rural quieren promover la Agroecología y la organización de los productores/as, si bien esta intención se expresa abiertamente puede invisibilizar otras cuestiones, necesidades y expectativas de los productores involucrados. Para el caso de la Chacra Pergamino-Colón los entrevistados asumen la necesidad de cambio hacia prácticas más sustentables, se juega ahí el prestigio social hacia cuestionamientos ambientales sobre el paquete tecnológico de Siembra Directa.

*"(...) mi percepción es que en este grupo son todos productores o empresas que están muy en la vanguardia de producir lo más sustentablemente que se pueda y siempre están desafiando los sistemas, no se quedan quietos ni tranquilos por más que les vaya bien con alguna tecnología que estén aplicando. Además, se han generado conocimiento para la zona que no estaban... la verdad que el grupo es bastante impresionante los miembros que tiene. Ser parte de la Regional Pergamino es como jugar en primera. Todos estos conocimientos que se generan los chorreamos después en la empresa (TCh3 Chacra, 13/04/2023)*

Para los agricultores extensivos de Pergamino-Colón la *agricultura siempre verde* es el sistema que se viene y por lo cual surge el grupo coordinado por AAPRESID.

*(...) desde mi punto de vista, estando dentro de la Chacra, si sos curioso, si te interesa y te apasiona, lo interesante que ocurre cuando estás adentro es que los veinte integrantes no vemos ni leemos lo que hacemos, los resultados, de la misma manera. Hay algunos que dicen "ah, hay que hacer Vicia y listo", otro que dice "¿qué va a pasar si la Vicia...? y si probamos esto otro? ¿y el gusano blanco? ¡mira esto ah!", cuando estás adentro te permite seguir preguntándote, porqué estás viendo la cocina, el cómo se hace, no te dice esto es rico o es feo, y si te gusta es buenísimo, porque cada ingrediente lo podés correr. Mira si mezclamos esto.*

*Entrevistador: ¿Todos los que forman parte lo aprovechan por igual de esta forma?*

*- No, hay distintos niveles de adopción. Pero por las distintas realidades de cada empresa que tienen distintos horizontes y a quién responde. No todos tienen la misma realidad, no es una cuestión de convencimiento sino de posibilidad" (TCh4, 16/04/2023)*

El énfasis está puesto en la incorporación de innovaciones para el caso del Sistema Chacras, con enfoques contradictorios; TCh3 habla de "derramar" los conocimientos al interior de cada empresa y se ubica en una red jerarquizada debido al recorrido y prestigio de quienes componen el grupo. En cambio, TCh4 amplía hacia la construcción colectiva de innovaciones, donde la pasión, el afecto y las posibilidades de decisión se construyen en el propio

dispositivo de enseñanza y aprendizaje, enmarcando las prácticas pedagógicas en un contexto más amplio donde coexisten diferentes realidades que condicionan la aplicación de lo aprendido. En los dos testimonios, sin embargo, encontramos un elemento en común: la avidez por saber, por querer ir más allá. "Cuando estás adentro te permite seguir preguntándote", postula el segundo; "siempre están desafiando los sistemas, no se quedan quietos ni tranquilos por más que les vaya bien con alguna tecnología que estén aplicando" sostiene el primero. Se rescata aquí, ese reposicionarse de los miembros como sujetos del saber, como sujetos que quieren saber más, con otros; visión que nos aleja de posiciones bancarias o transferencistas donde el sujeto se dispone a recibir "pasivamente" esos saberes que otros portan.

Para las/os técnicas/os de Federación Rural que trabajan con agricultores familiares las prácticas pedagógicas deben adaptarse, de acuerdo con Paso (2017), a las condiciones materiales que condicionan en gran medida lo que se puede o no hacer. Es evidente que las parcelas de ensayo no pueden afectar los ingresos de las familias productoras.

*"(...) Son hermanos; trabajan juntos en esa quinta y tenían ese espacio sin trabajar hace mucho, y les propuse empezar a laburarlos ahí. Después se generó otra parcela de otro productor, de W, ahí en la 217, también experimental. - La idea era ir generando parcelas. - (...) - Y bueno, fuimos haciendo en conjunto varios bioinsumos; hicimos una cartilla, que después con fotos de ellos mismos. Una de las primeras también fue una biosolarización que hicimos, no en la misma parcela experimental, sino bajo invernadero, todo lo que es nematodos, que es una de las plagas más importante que tienen ahí. Y salió bastante bien. - Y bueno,*

*como esas cosas funcionaban empezaron a preguntarse un poco más: bueno, ¿funciona realmente? – Notaban la diferencia cómo funcionaba como parcela, sobre todo en el tema de la biofumigación, se hizo medio invernáculo y la otra mitad no. Entonces, y ahí pusieron Pepín. Y bueno, notaron concretamente porque ahí tenían una al lado de la otra: cómo había sido la respuesta a la biosolarización.. - Así que bueno, esas cosas de experimentar, tal vez sea más chiquito, pero les permitía, y nos permitía también a nosotros, no jugarse un espacio muy grande y que tal vez no funcione. - No sólo en la frustración; sino entender que ellos viven de eso. No puede por cualquier cosa no funcionar... (TAgr1, 5/07/2022)*

"No puede por cualquier cosa no funcionar" dice el testimonio, y lo que se nota, lo que queremos hacer notar es esta intención por parte del/la técnico/a de intentar ligar su saber, su lectura de realidad, sus propuestas de manejo a las necesidades y posibilidades del productor/a, de su producción, de su contexto. Nótese la conjunción en el discurso del/la técnico/a *"les permitía y nos permitía también a nosotros no jugarse un espacio muy grande y que tal vez no funcione"*. Pero no es el/la técnico/a determinando por sí solo/a qué hacer y cómo, como suele suceder en las prácticas transferencistas. Se advierte, en el testimonio, la búsqueda por un hacer juntos, *"y bueno, fuimos haciendo en conjunto varios bioinsumos"*. Se aprovecharon espacios ociosos al inicio y eso denota cuidado, consideración por parte del equipo técnico del espacio del productor/a. Se trata de advertir el espacio de posibilidad para ensayar, probar, otra forma de producir y encararla, como decíamos más arriba, codo a codo. Así, esa práctica, se vuelve una práctica pedagógica que busca la dialogicidad, en tanto se van configurando las

posibilidades de aprender y enseñar. Se enseña, como en este caso, a hacer un bioinsumo, en el proceso de trabajo conjunto se aprende con el otro, y llega ese momento, cuando la cosa funciona, donde las/os productoras/es toman la palabra para preguntarse. *"Y salió bastante bien. - Y bueno, como esas cosas funcionaban empezaron a preguntarse un poco más: bueno, ¿funciona realmente? – Notaban la diferencia"*. *"Empezaron a preguntarse un poco más"*, dice. *"Notaban la diferencia"*, remarca el testimonio. Ese notar la diferencia supone un darse cuenta, aprendizaje. Ese empezar a preguntarse un poco más, denota movimiento por parte de las/os productoras/es: de un lugar de duda y de desconfianza acerca de si esto funcionará a un lugar de pregunta y búsqueda. Otra vez, de una manera distinta al caso de AAPRESID, vemos al/la productor/a moviéndose en el deseo, al deseo de saber más. Es como sí, el resultado positivo, el *"funcionó"*, liberara en ellos/as la confianza, corriera por un momento las dudas y las reservas, y les diera ganas de saber más. Es en estos indicios, siempre iniciales, susceptibles de seguir indagando como hipótesis, donde empezamos a advertir que la práctica pedagógica logra el cometido buscado: instituir, desde el diálogo, a los otros como sujetos del conocer y no como objetos del recibir.

#### 4.3. Matriz de formación escolar universitaria

El análisis de las metodologías dialógicas de los dos casos nos permite incorporar para su comprensión la tesis de Alliaud (2006) *"enseñamos como fuimos enseñados"* y por ello en el análisis del contenido de las entrevistas y la observación no participante de talleres donde extensionistas y productores interactúan, encontramos prácticas pedagógicas de enfoques bancarios o conductistas.

¿Cómo suele ser la enseñanza en las Facultades de Ciencias Agrarias/ Forestales/ Zootecnista y afines?



La escena clásica de enseñanza en la universidad se asemeja a lo relatado por TAgr4 en relación a cómo se piensan los talleres en la Federación Rural:

- Hay un aula donde los estudiantes se disponen sentados de manera ordenada mirando la pizarra y al docente.
- El docente expone el contenido de su clase.
- A continuación, se va al laboratorio, al campo o se indican ejercicios para que los estudiantes apliquen o asocien el contenido de la clase.
- Finalmente un espacio de preguntas, debates o conclusión final que aporta el docente.

Esta metodología responde a enfoques educativos exógenos y forma parte del repertorio del que disponen los extensionistas en su práctica.

¿Dónde está la problematización de los conocimientos? ¿Cómo se logra un diálogo de saberes donde los participantes se pronuncien, cuestionen?

En esta búsqueda de una comprensión situada, es necesario distinguir algunas diferencias y similitudes entre los dos casos.

Similitudes:

- valoración positiva de enfoques dialógicos de extensión
- rechazo relativo a visiones más tradicionales y difusionistas de la extensión (donde el conocimiento se genera exclusivamente en instituciones especializadas o se enfoca en la adopción de tecnologías sin considerar el contexto local)
- consenso en la importancia de integrar a los destinatarios y otros actores en la construcción del conocimiento y la innovación

- extensionistas que están convencidos de sus propuestas de cambio (agroecología y agricultura siempre verde)
- hibridación de prácticas pedagógicas en la ejecución del proceso de extensión
- no existen espacios de prácticas supervisadas o de reflexión del hacer

Diferencias:

- En Federación Rural hay una búsqueda de formar equipos interdisciplinarios donde se integren profesionales de ciencias agrarias y ciencias sociales y en el caso del Sistema Chacras la tarea de los extensionistas es más individual con una mesa de expertos a quién consultar pero que no están integrados siempre a la experimentación y al trabajo grupal.
- condiciones materiales, culturales y sociales que posibilitan o impiden según el caso la incorporación de innovaciones, para la Federación Rural que trabaja con agricultores familiares descapitalizados las propuestas de ensayos deben darse de manera que no afecte los ingresos globales de las unidades de producción. Para los integrantes de la Chacra Pergamino que reúne empresas que disponen de una dotación de recursos productivos elevada pueden comprometerse a mediano plazo con las propuestas de ensayos para alcanzar los objetivos propuestos, pero hay diferencias significativas al interior de los integrantes del grupo para adoptar las tecnologías ensayadas en sus sistemas productivos.

Por otro lado, este hallazgo también puede interpretarse desde otras perspectivas teóricas y prácticas. Ison (2010), ha argumentado que la dicotomía entre enfoques puede superarse mediante

una perspectiva flexible que reconozca la complementariedad de diversas estrategias, adaptándose a cada contexto. Esta visión confronta con nuestra postura ya que, en las prácticas pedagógicas en un esquema pedagógico-metodológico dialógico, podría desde este autor, variar de manera pragmática opacando o invisibilizando finalmente una práctica de netos rasgos transferencistas o conductistas. Compartimos con Leff (2004) que es la apertura hacia la diversidad que rompe con la hegemonía de una lógica uniforme y va más allá de una estrategia pragmática de participación de visiones alternativas, sino que, se va formando y consolidando en el propio proceso.

## 5. Conclusiones

En síntesis, las metodologías y las prácticas pedagógicas deben leerse en los contextos históricos, socioculturales y políticos en los que las/os extensionistas las desarrollan y de acuerdo a los tipos sociales agrarios con los que interactúan y sus posibilidades materiales y culturales.

Podemos concluir en respuesta a las preguntas iniciales, que las metodologías y prácticas pedagógicas se corresponden con principios dialógicos y también es posible advertir la combinación de elementos y momentos en sus metodologías y prácticas que podrían corresponderse con enfoques transferencistas, en parte percibidos por las/os entrevistadas/os. Como hemos desarrollado en nuestra investigación, existen diversidad de prácticas que se proponen el diálogo de saberes: algunas responden a la intencionalidad declarada de protagonismo horizontal y de valorización simétrica de los conocimientos, y en otras emergen elementos de prácticas más tradicionales de educación percibidos en el modo de separar la enseñanza de la teoría, a cargo de las/os especialistas y extensionistas, que son quienes detentan el saber válido y validado por la

ciencia, de la práctica o experiencia, que corresponde a las/os productores.

En la contrastación de ambos casos podemos afirmar que las metodologías dialógicas no dependen del tipo de agricultura convencional o alternativa, como horizonte político a alcanzar. En los dos casos estudiados los testimonios plantean inicialmente procesos de problematización de sistemas de producción convencionales, con una intencionalidad de posturas de co-construcción de conocimientos, con hibridación de prácticas de extensión.

La aplicación de prácticas pedagógicas que se vinculan a enfoques educativos tradicionales o bancarios puede estar vinculado a la naturaleza positivista o transferencista de la formación profesional de los/las extensionistas. La falta de reflexión crítica sobre los supuestos e implicancias de cada enfoque educativo puede llevar a una adhesión acrítica sin una comprensión profunda de sus fundamentos teóricos y prácticos y ello derivar en una hibridación que muchas veces reproduce el formato conocido de la transmisión de información (Freire, 1970).

Sin embargo, en la indagación realizada, y en lo que hemos podido plasmar en este escrito, es posible advertir que en las metodologías de trabajo utilizadas, en las prácticas pedagógicas narradas y en los demás dispositivos pedagógicos implementados, como pueden ser los ensayos demostrativos, subyacen elementos que se corresponden a lo que el mismo Freire pondría del lado de las pedagogías de la pregunta. Ese intento por ubicar al otro como sujeto capaz de conocer, de preguntarse, de indagar y probar innovaciones en realidades distintas- ya dijimos que no es lo mismo innovar para AAPRESID, que hacerlo para el tipo social agrario de Federación rural-, supone el intento de correrse de una pedagogía bancaria que ubica a los sujetos como receptores pasivos del saber. Así mismo, ese trabajo codo a codo

en Federación Rural, supone al/la productor/a en su saber, en su capacidad de producir distinto y saber más. En AAPRESID, esa búsqueda por saber más, por querer ir más allá, sitúa a los sujetos en el mismo movimiento por desear saber. Quizás, por el contrario, los elementos más contradictorios, que se acercan a lo que podríamos denominar prácticas bancarias o transferencistas, sucede por momentos, en AAPRESID, donde las prácticas de investigación de los problemas productivos, parecieran desvincularse o no encontrar resonancia en las preocupaciones y discursos de los productores que parecen no reconocerse del todo en la devolución o socialización que los expertos hacen de sus problemas. En Federación Rural, en cambio, las facetas que podríamos denominar como más cercanas a una práctica bancaria están en relación a esos modelos de enseñanza interiorizados que llevan a los técnicos a reproducir esa secuencia didáctica donde la charla técnica, la teoría, está primero, y la práctica y visita a campo sucede después. Dónde ubicar la teoría, el conocimiento que las/os técnicas/os tienen para aportar, de modo de partir de las preocupaciones de las/os productores, partir que los situaría, como sujetos del conocer, es siempre un trabajo complejo y difícil de discernir aún, para quienes nos abocamos a reflexionar sobre las pedagogías con adultos con las cuales intervenimos en situaciones reales de producción. Coincidimos con Freire y la conceptualización del "inédito viable" para la aplicación de metodologías dialógicas de extensión: existe una problematización inicial sobre metodologías transferencistas, a partir de ello, la línea se ha desplazado provocando una conciencia real efectiva que va constituyéndose a partir de los obstáculos y desvíos de la realidad empírica de los extensionistas. Su percepción, más allá de las situaciones o experiencias con rasgos transferencistas, refiere a la concreción de acciones

dialógicas cuya viabilidad no era antes percibida y que logra correr la línea en términos de posibilidad de transformación de las propias prácticas pedagógicas. Finalmente, destacar que a lo largo de este trabajo nuestras respuestas son provisorias y plausibles de ser incrementadas, cuestionadas o descartadas. En este sentir-pensar, podemos destacar que para los estudios sobre metodologías de extensión dialógicas declaradas por las instituciones, organizaciones de productores y los propios extensionistas, hay que seguir preguntando, argumentando, cuestionando, para lograr problematizar y cambiar las prácticas pedagógicas adquiridas en los procesos de extensión y en los sistemas educativos formales.

### Bibliografía

- Alemaný, C., Sevilla Guzmán, E. (2007). *¿Vuelve la extensión rural? Reflexiones y propuestas agroecológicas vinculadas con el retorno y fortalecimiento de la extensión rural en América Latina. Realidad Económica*, (227). Buenos Aires: Instituto Argentino para el Desarrollo Económico.
- Alliaud, A. (2007). *La biografía escolar en el desempeño de los docentes*. Conferencia pronunciada el 11 de junio de 2006 en el ámbito del Seminario Permanente de Investigación de la Escuela de Educación de la UdeSA. Documento de Trabajo N.º 7.
- Bosco Pinto, J. (1973). *Extensión o educación: una disyuntiva crítica. Desarrollo Rural de las Américas*, 5(3), 3–15.
- Buenfil Burgos, R. N. (1993). *Análisis de discurso y educación* (pp. 18–19). México: DIE.
- Catino, M., Todone, V. (2022). *Imbricaciones entre los procesos educativos, sociales y culturales*. En M. Catino & V. Todone (Coords.), *Pedagogía de paralaje* (pp. 23–31). La

- Plata: Universidad Nacional de La Plata, EDULP.
- Elias, N. (1984). *Conocimiento y poder*. En P. Ludes (Entrevistador), *Sociología y conocimiento*. Londres: Transactions Books / Ediciones de la Piqueta.
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Novedades Educativas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P. (2010). *Cartas a quien pretende enseñar* (2.<sup>a</sup> ed., 5.<sup>a</sup> reimp.). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores. ISBN 978-987-629-045-6
- Ison, R. (2010). *Systems practice: How to act in a climate-change world*. London, UK: Springer.
- Landini, F. (2015). *Different Argentine rural extensionists' mindsets and their practical implications*. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 21(3), 219–234. Taylor & Francis.
- Landini, F. (2016). *Concepción de extensión rural en 10 países latinoamericanos*. *Andamios*, 13(30), 211–236.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable*. Polis. Recuperado de <https://journals.openedition.org/polis/6232>
- Moity-Maizi, P., Muchnik, J. (2002). *Circulation et construction de savoir-faire: questions pour une anthropologie des systèmes alimentaires localisés*. Ponencia presentada en el Coloquio SYAL: *Sistemas Agroalimentarios Localizados: productos, empresas y dinámicas locales*, Montpellier, Francia.
- Paso, M. (2017). *Conclusiones del Seminario Permanente de Formadores en Extensión Rural "La formación en extensión en cuestión: desafíos y propuestas"*. La Plata, septiembre de 2017. Mimeo.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. (5th ed.). New York: Free Press.
- Sautu, R. (Comp.), Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2004). *Manual de metodología: Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Sennett, R. (2012). *Juntos: Rituales, placeres y políticas de cooperación*. Barcelona: Anagrama.
- Servicios de Extensión Agrícola. (1955). *Cómo los agricultores aceptan nuevas ideas* (Informe especial N.º 15). Universidad del Estado de Iowa.
- Velarde, I., Álvarez, A. (2016). *Diálogo de saberes técnicos en procesos de intervención: encuentros y desencuentros en la recuperación del Vino de la Costa de Berisso*. En H. Bozzano & I. Velarde (Comps.), *Transformaciones territoriales y procesos de intervención en la región rioplatense* (p. [sin paginación]). Buenos Aires: Imago Mundi. ISBN 978-950-793-218-2
- Velarde, I., Marasas, M. (2017). *Dialoguicidad en procesos de extensión rural agroecológicos: historias y rupturas entre extensionistas universitarios y viñateros de la costa de Berisso (2000–2008)*. *Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata*, 116 (Número especial: Extensión Rural), 73–86.

---

## El programa Cambio Rural en Argentina (2002-2023): sus transformaciones y logros desde la perspectiva de los agentes de proyecto

Otero, Jeremías y Vértiz, Patricio

jereotero@agro.unlp.edu.ar ; patricio.vertiz@agro.unlp.edu.ar

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - Universidad Nacional de La Plata

---

### Resumen

Se analiza al Programa Cambio Rural en Argentina, destacando su continuidad y relevancia como política pública orientada al desarrollo rural —más allá de su cierre actual—. El objetivo es identificar y caracterizar, desde la perspectiva de los agentes de proyecto (AP), sus principales transformaciones y los logros alcanzados, en el período 2002–2023. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a AP de distintas regiones del país y a funcionarios con trayectoria en el programa, complementadas con el análisis de documentos oficiales e investigaciones previas. Desde un punto de vista conceptual, se entiende al Estado como una relación social atravesada por disputas de poder y a las políticas públicas como “nudos” donde confluyen intereses, tensiones y estrategias diversas. El trabajo identifica diferentes transformaciones: la ampliación del perfil de destinatarios, la apertura a nuevas temáticas como agroecología, turismo rural o problemáticas ambientales, y avances en la gestión con la incorporación de un sistema informático de monitoreo. Asimismo, los AP destacan logros en la organización de productores, la innovación tecnológica y la consolidación de redes territoriales. El estudio concluye que persisten interrogantes sobre su alcance para modificar desigualdades estructurales, enfatizando la necesidad de diseñar políticas integrales que articulen dimensiones productivas, sociales y ambientales.

**Palabras clave:** Desarrollo territorial, Política pública, Extensión rural

### Abstract

This study analyses the Cambio Rural Program in Argentina, highlighting its continuity and relevance as a public policy aimed at rural development—despite its current closure. The aim is to find and characterize, from the perspective of Project Agents (AP), its main transformations, and achievements in the period 2002–2023. Semi-structured interviews were conducted with APs from different regions of the country and with officials with long-standing involvement in the program, complemented by an analysis of official documents and earlier research. Conceptually, the State is understood as a social relation shaped by power struggles, and public policies as “nodes” where diverse interests, tensions, and strategies converge. The study finds several transformations: the broadening of the beneficiary profile; an opening to new thematic areas such as agroecology, rural tourism, and environmental issues; and management improvements through the incorporation of a monitoring information system. APs also highlight achievements in producer organization, technological innovation, and the consolidation of territorial networks. The study concludes that questions stay regarding its capacity to change structural inequalities, emphasizing the need to design comprehensive policies that articulate productive, social, and environmental dimensions.

**Keywords:** Territorial Development, Public policy, Rural extension

### Introducción

Desde sus inicios en la Argentina de la década de 1990, el Programa Cambio Rural (CR) ha logrado sostenerse por más de 30 años, a pesar de los diferentes gobiernos y momentos históricos. Más allá de la decisión del gobierno actual de discontinuar su implementación, su notable duración lo convierte en un caso de estudio relevante en el marco de las políticas de desarrollo rural en Argentina. El presente estudio tiene como objetivo identificar y caracterizar las principales transformaciones del programa y los logros alcanzados en el período 2002–2023. El análisis se realiza privilegiando la perspectiva de los agentes de proyecto (AP), actores clave en su implementación.

Respecto a los estudios previamente realizados, considerando las últimas dos décadas, por un lado, se realizaron una gran cantidad de investigaciones en las que se analiza la implementación del programa en contextos específicos (Feito, 2010; Mendez & Adaro, 2018; Cieza & Vega, 2020; Rusas et al, 2020; Estrada et al, 2021); y por el otro, se publicaron trabajos que describen y analizan su trayectoria en términos generales, mediante diferentes periodizaciones, destacando, entre otros aspectos, logros y transformaciones (Gargicevich & Arroquy, 2012; Taraborrelli, 2017; Catullo, 2018; Maceira et al., 2022). Estos últimos se concentran en el análisis de información secundaria referida, por ejemplo, al número de grupos, recursos asignados o cambios formales vinculados a su diseño. En este sentido, las investigaciones que privilegian la mirada de los agentes responsables de su implementación son escasas. Esta omisión es significativa, ya que los AP no solo operan como intermediarios entre las políticas

públicas y los productores agropecuarios, sino que también reinterpretan y adaptan los lineamientos institucionales en función de los contextos territoriales específicos.

En un contexto donde el rol del Estado en el desarrollo rural se encuentra en debate y bajo cuestionamiento, resulta clave analizar las capacidades de adaptación y los logros alcanzados por programas como CR. Esto permite observar de qué forma, ciertos instrumentos de política pública han logrado persistir y transformarse frente a cambios de gobierno, crisis económicas y nuevas demandas sociales, al tiempo que ofrece aprendizajes útiles para diseñar futuros dispositivos de intervención cuando el escenario político lo habilite. Por otro lado, indagar en la perspectiva de quienes participan en la implementación del programa permite abordar una dimensión central del análisis social: cómo los actores construyen sentido sobre su propia práctica. Esto va más allá de describir hechos objetivos o resultados formales, ya que revela de qué manera interpretan, justifican o resignifican sus acciones en relación con el programa. Conocer estas miradas es clave para entender cómo se concretan realmente las intervenciones, cuáles son sus tensiones y cómo se adaptan a distintos contextos locales.

Para comprender el alcance de estas dinámicas resulta necesario recuperar algunas nociones generales sobre extensión rural, en tanto categoría clave del análisis. En ese sentido, podemos señalar que existen dos grandes corrientes teóricas de interpretación de los procesos de intervención en el medio rural, aquellos estudios que comprenden a las prácticas de extensión rural básicamente como procesos de transferencia tecnológica (Rogers, 1983) y aquellos aportes críticos que a grandes rasgos podemos sintetizar bajo el enfoque dialógico o problematizador (Freire, 1973; Díaz Bordenave, 1970; Bosco Pinto, 1973; Fals Borda, 1979). Posicionados



desde esta última perspectiva, consideramos que la extensión rural puede entenderse de manera amplia como una práctica educativa orientada a acompañar procesos de cambio en el medio rural, como un instrumento de política pública vinculado a las estrategias de desarrollo, y también como un campo de estudio que la teoriza y sistematiza (Otero y Selis, 2019). En consonancia, Alemany (2012) establece un marco conceptual con cinco dimensiones: paradigma social/del desarrollo, perspectivas teóricas del pensamiento social agrario, enfoques de extensión, sistemas de extensión y praxis/práctica extensionista. Estas dimensiones permiten reconocer su complejidad y comprender cómo sus objetivos, metodologías y alcances se redefinen en función de los paradigmas de desarrollo predominantes en cada contexto histórico.

Por último, la relevancia de este análisis radica en que aporta una visión situada sobre el funcionamiento de una de las políticas de extensión rural más emblemáticas del país, ofreciendo evidencias que resultan útiles tanto para la evaluación de su trayectoria como para el diseño de futuros programas de desarrollo rural.

### **1. Apuntes metodológicos**

El estudio se enmarca en un diseño de investigación de tipo cualitativo. Como se mencionó previamente, el análisis se centró en la perspectiva de los AP, una figura dentro de la estructura organizativa que se ha sostenido en el tiempo —más allá de las modificaciones en las funciones que se observan en los distintos manuales operativos—. En términos formales, tienen la responsabilidad de coordinar y supervisar las actividades de los promotores asesores (PA), fomentar la estrategia grupal y asociativa, y articular con instituciones y programas de apoyo. Además, monitorean el cumplimiento de los planes de

trabajo, apoyan en la planificación anual de actividades y presupuesto, y se encargan de la difusión del programa en el territorio. También facilitan la integración entre los productores y las instituciones, realizan evaluaciones periódicas de los grupos, y organizan capacitaciones. En este sentido, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 12 AP pertenecientes a las seis Coordinaciones Territoriales en las que se organiza el programa (Buenos Aires-La Pampa, Centro, Cuyo, NEA, NOA y Patagonia). Asimismo, se entrevistaron funcionarios jerárquicos con experiencia en el programa. Las entrevistas semiestructuradas fueron transcritas y analizadas mediante un proceso de codificación manual, identificando categorías emergentes vinculadas a los objetivos del estudio (ej.: cambios del programa, roles de los AP, desafíos operativos).

En lo que respecta a las fuentes secundarias, se revisaron documentos e informes del programa, incluyendo artículos científicos y trabajos publicados. Toda la información obtenida, tanto de fuentes primarias como secundarias, se analizó utilizando la técnica cualitativa del análisis de contenido (Valles, 2000). Esta técnica implica un conjunto de procedimientos interpretativos aplicados a determinados productos discursivos —en este caso, entrevistas y documentos— con el propósito de identificar categorías y significados relevantes (Piñuel Raigada, 2002). Se recurrió a una lógica cualitativa basada en la construcción y combinación de categorías emergentes, lo que permitió procesar la información en relación con los objetivos de la investigación. La consistencia metodológica se logró a través de la triangulación de fuentes —entrevistas a AP y funcionarios jerárquicos, documentos institucionales y bibliografía específica—, lo que permitió contrastar perspectivas y reducir sesgos.

## **2. Los instrumentos de política pública y el Desarrollo**

Las políticas públicas no se constituyen en el vacío, suelen responder a un ideal o aspiración al Desarrollo. Ya sea que se plantee de forma explícita o, por defecto, de manera implícita, hay una conexión entre el diseño de los instrumentos de intervención estatal y la búsqueda del Desarrollo. En ese sentido, las preguntas y preocupaciones por el desarrollo han acompañado a las diferentes sociedades a lo largo de la historia de la humanidad, sin embargo, bajo el término específico de Desarrollo, al menos en occidente, los debates cobraron una fuerza inusitada tras la finalización de la segunda guerra mundial, en vinculación directa con la necesidad de reconstrucción de las diferentes sociedades que fueron parte activa del conflicto bélico.

¿Qué entendemos por desarrollo? ¿Cuáles deben ser los pasos necesarios para alcanzarlo? ¿Qué sectores podrían/deberían motorizar las iniciativas? Son algunas de las preguntas que orientaron las discusiones sobre el desarrollo humano y por supuesto han generado (y generan) discrepancias, contrapuntos, desacuerdos y tensiones. No obstante, en cada momento histórico una manera de entender el desarrollo logra un estatus hegemónico y cuenta con la capacidad de permear e imprimir su impronta a las políticas de intervención, entre ellas aquellas dirigidas a los ámbitos agropecuarios y rurales. En ese sentido, desde mediados del siglo XX la noción de desarrollo fue atravesando cambios sustantivos a nivel global, con sus particularidades a nivel de América Latina y por supuesto a nivel nacional. Solo por nombrar algunas de las corrientes más relevantes podemos mencionar a la noción de desarrollo en tanto crecimiento económico y la teoría de la modernización (Rostow, 1961) la cual tuvo su materialización en ámbitos rurales mediante los proyectos de Desarrollo de Comunidad durante los años 50 y la primera mitad

de los 60 y luego a partir de los programas de Desarrollo Rural Integral (DRI) en el período siguiente hasta bien entrados los años 80. Una corriente crítica a dicho ideario surgida del propio seno de nuestra región —América Latina— fue la Teoría de la Dependencia (décadas del 60 y 70), que albergó en su interior diferentes perspectivas (Marini, [1968] 1969, [1972] 1973; Frank, 1970; Dos Santos, 1970; Cardoso y Faletto, [1969]; Prebisch, 1967) en función de las explicaciones sobre las causas y mecanismos que generan la dependencia en la periferia y sobre el grado de radicalidad de los cambios propuestos para revertirlos.

Tras la implantación de las dictaduras militares en el cono sur durante los años 70 y 80, dicha corriente —junto al pensamiento crítico general— fue cercenada, lo cual, sumado a cambios en el orden global, allanó el camino para que cobrara un nuevo impulso la corriente de la modernización, esta vez bajo la aplicación de las ideas del Consenso de Washington y los procesos de ajuste estructural y apertura económica en los países de la periferia, que terminaron de consolidarse en los años 90. Justamente, en esa década es cuando se implementan en Argentina los programas de Desarrollo Rural, que se caracterizan por centrarse o poner el foco en sectores específicos de la estructura social agraria. Por ello se los conocerá como programas focalizados, aspecto que comparten con programas implementados en otras áreas de intervención en esos años.

El desarrollo rural como temática específica comienza a ocupar un lugar importante en la agenda pública nacional en el marco de una reconfiguración de la mirada sobre el rol del Estado en la dimensión económica pero también en otras esferas de la vida social. Y se materializa mediante programas compensatorios para aquellos sectores que

enfrentarían graves problemas en el nuevo escenario de acumulación de capital e integración a la economía mundial. A partir de ese momento se pusieron en marcha una serie de programas en diferentes regiones productivas del país con marcadas diferencias en cuanto al tipo de beneficiario, modelos de intervención, fuentes de financiamiento, agencias responsables y actores públicos y privados involucrados (Lattuada, 2014), pero que compartían la idea de "traje a medida" que debía caracterizar a las acciones estatales, en función de ajustar la intervención a las particularidades de cada tipo de beneficiario. En ese marco se crea el *Programa Federal de Reconversión Productiva para la Pequeña y Mediana Empresa Agropecuaria* (Cambio Rural), el instrumento de intervención que analizamos en este artículo y desarrollaremos más adelante.

Tras el inicio del nuevo milenio, la noción de desarrollo fue nutriéndose de diferentes líneas o corrientes de pensamiento que impulsaron algunos ejes específicos en las discusiones sobre la temática, conformando una mayor complejidad en las apreciaciones sobre el desarrollo que además de los aspectos económicos, agregaron cuestiones ecológicas, sociales y culturales. Así es como ingresan las discusiones sobre el Desarrollo sostenible, las Necesidades básicas (Streeten, 1986), el enfoque de las Capacidades humanas (Sen, 1983), el Neo-institucionalismo (North, 1993), el Desarrollo Humano, el Post-desarrollo, el Desarrollo Territorial Rural, etc. (Lattuada, 2014). Algunas de estas perspectivas son previas al nuevo milenio, no obstante, es recién en

dicho momento cuando logran influenciar las iniciativas y orientaciones que buscaban promover procesos de desarrollo, en su mayoría impulsados por diferentes agencias internacionales y organismos multilaterales, como por ejemplo el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), entre otros, en alianzas con gobiernos nacionales en algunas situaciones. Entre las corrientes mencionadas, no todas adquirieron relevancia en las acciones de desarrollo destinadas a los ámbitos rurales. En ese sentido, para el diseño e implementación de programas de desarrollo rural se tomaron como referencias teóricas centralmente las discusiones impulsadas por la perspectiva del Desarrollo Sostenible, del Desarrollo Local y los debates sobre el Desarrollo Territorial Rural. La primera de ellas —Desarrollo sostenible—, centra sus preocupaciones en los impactos sobre el ambiente y los recursos naturales; el enfoque del Desarrollo Local, que bajo las influencias de la corriente del Post-desarrollo, y su enfrentamiento a las diferentes versiones de la modernización, reivindica el derecho a la diferencia y otorga un lugar central a los actores y comunidades locales en la toma de decisiones y la construcción de su propio destino; y por último, el Desarrollo Territorial Rural (Schejtman y Berdegú, 2004), que enfatiza la necesidad de profundizar las reformas que permitan una consolidación de las instituciones y organizaciones de la sociedad civil de orden local/territorial en los procesos de desarrollo rural (Lattuada, 2014).<sup>3</sup> De

---

<sup>3</sup> En este trabajo reparamos en los enfoques que tuvieron mayor impacto en las iniciativas del desarrollo rural, no obstante, las discusiones acerca del Desarrollo también fueron abonadas por otras perspectivas como señalamos anteriormente. En ese sentido el enfoque de las *Necesidades básicas* (Streeten, 1986), ubica el foco en la satisfacción de las necesidades básicas humanas - alimentación, vivienda y salud- y la disminución de la desigualdad social; el enfoque de las *Capacidades*

*humanas* (Sen, 1983), comprende al desarrollo como crecimiento de las capacidades de decisión de las personas sobre su propia existencia con un énfasis particular en torno a los derechos y libertades individuales; el Neo-institucionalismo (North, 1993), que sostiene la centralidad de las instituciones y organizaciones para resolver las imperfecciones de los mercados en la asignación de recursos, otorgando un lugar determinante al capital social en los procesos de desarrollo; el *Desarrollo Humano*,

este modo, las discusiones impulsadas por dichas perspectivas teóricas fueron imprimiendo el carácter de las iniciativas concretas implementadas durante el período 2002-2023, tal como veremos en las acciones específicas en el marco del programa analizado en este artículo.

### **3. El rol del Estado y las políticas públicas**

En función de su permanencia en el tiempo, el programa CR puede considerarse como una de las políticas públicas de extensión rural más estables y relevantes de Argentina. Por lo tanto, el análisis particular de dicho programa nos permite una aproximación a un problema de mayor escala, sobre cuál es el rol del Estado —en este caso particular— en materia de desarrollo rural. Ahora bien, antes de abocarnos a esas discusiones, es pertinente señalar que el análisis de cualquier política específica debe darse en el marco de la interpretación general del accionar estatal. En ese sentido, a diferencia de los enfoques que consideran al Estado como garante del bien común, en este trabajo partimos de aquellas perspectivas críticas que conciben al Estado como una relación social en la que se condensan las relaciones de fuerza entre grupos sociales, clases y fracciones de clase (Poulantzas, 1979). Dentro de ellas, rescatamos el aporte del enfoque relacional del Estado moderno que implica una lectura dinámica del Estado y permite analizar cómo se expresan las relaciones de poder y los intereses en el entramado de actores que se genera alrededor de determinadas problemáticas sociales (Oszlak y O'Donnell, 1981; O'Donnell, 1984; Thwaites Rey, 2005).

Esta línea interpretativa piensa el Estado como objetivación de los conflictos y disputas que se dan en la estructura social, y que, en cierta medida, es resultado de las estrategias de actores colectivos con capacidad para direccionar ese poder hacia sus propios intereses (Jessop, 2008, 2014; Sandoval Ballesteros, 2004; Valenzuela Espinoza, 2014; Orta, 2020). En ese marco, Jessop (2008, 2017) propone la categoría de *selectividad estratégica estructuralmente situada*, que refiere a la respuesta selectiva por parte del poder estatal a diferentes estrategias que llevan a cabo los actores colectivos permitiendo así incorporar en un nivel más concreto la forma en que reacciona el poder estatal, con cierto grado de autonomía ante las demandas planteadas.

Ante ello surge el interrogante sobre cuál es la mejor manera de dar cuenta u observar dicha respuesta selectiva. En toda formación social se toman decisiones sobre la forma en que se enfrentan e intentan resolver los problemas que plantea la subsistencia de sus integrantes y su convivencia con relativa armonía. En tal sentido, se conforma una agenda social problemática, es decir, un conjunto de necesidades y demandas motorizadas por determinados actores sociales que despliegan una serie de acciones en función de satisfacerlas. El Estado —mediante agencias específicas— asume la responsabilidad de resolver una parte de la agenda social. ¿Cuáles son los problemas que elige resolver? ¿Qué tipo de problemáticas no puede dejar de atender? La respuesta a dichos interrogantes depende de un gran número de circunstancias, factores y variables, entre ellos, el grado de presión social, la intensidad de cada una de las demandas, el

---

acepción que además del acceso a recursos económicos, contempla una serie de indicadores asociados a la calidad de vida de las personas como la cobertura de servicios básicos de salud y educación, los niveles de participación

en las decisiones políticas, la sostenibilidad de los recursos naturales; solo por nombrar los rasgos centrales de dichas corrientes de pensamiento.

carácter de los grupos sociales involucrados, etc. (Oszlak, 2011).

En la medida en que esos problemas son incorporados a la agenda estatal se convierten automáticamente en *cuestiones socialmente problematizadas* (Oszlak y O'Donnell, 1981). Entonces, la agenda estatal no atiende la totalidad de las problemáticas sociales, sino que recorta y privilegia —mediante la atención y la asignación de recursos institucionales— la resolución de una parte significativa de ellas. Dicho recorte expresa lo que comúnmente se denomina "el papel o rol del estado", que comprende la expresión de aquellas cuestiones que abordan sus instituciones. Al asumir como competencia propia la atención de una determinada proporción de los problemas sociales, convierte dichos asuntos planteados en la esfera civil, en cuestiones públicas de interés general (Oszlak, 2011). El análisis sobre el rol del estado puede presentar demasiadas aristas, en ese sentido, Oszlak (2011) propone su abordaje desde tres niveles diferentes, más allá de su evidente interrelación. Un *nivel micro*, a partir de la observación de las diversas maneras en que el accionar estatal se advierte en múltiples manifestaciones de la vida cotidiana, en particular, en la experiencia concreta e individual de sus habitantes. Un *nivel meso*, mediante el análisis de los contenidos y orientaciones de las políticas públicas —tomas de posición— impulsadas por quienes ejercen la representación estatal. Y, por último, un *nivel macro*, al observar qué tipo de rol juega el estado en los pactos fundamentales sobre los que se sostiene el funcionamiento del modo de organización de la sociedad. En definitiva, el conjunto de reglas que enmarcan las interacciones entre los actores sociales y el tejido institucional.

En nuestro trabajo, tomamos el segundo nivel de análisis, *nivel meso*, que corresponde con nuestro

objeto de estudio. En esta línea, el estudio de las políticas públicas como proceso social permite analizar las intervenciones estatales de manera situada, es decir en el espacio concreto que se conforma alrededor de ciertos temas que adquieren relevancia. En ellos participan distintos actores sociales movilizados por intereses diversos en cuanto al tema en consideración, desarrollando estrategias diferentes para hacer prevalecer sus posiciones en un marco de relaciones de poder asimétricas, así como también los cuadros técnicos, expertos y agentes burocráticos de determinadas agencias estatales. Tal como adelantamos mediante la categoría de *cuestión socialmente problematizada* Oszlak y O'Donnell (1981) refieren al reconocimiento de un tema que ingresa en la agenda pública y es problematizado socialmente, dando lugar a un proceso en el que intervienen una multiplicidad de actores, con intereses diversos y en algunos casos contradictorios, y con capacidades asimétricas para hacer prevalecer su posición. Para este abordaje, las políticas públicas configuran "nudos" que resultan puntos de observación privilegiados para evaluar la toma de posición de los diferentes sectores tanto al interior del aparato estatal como del resto de los actores sociales involucrados (Tonelli, 2012).

Aguilar (2009) sostiene que una política pública está compuesta por un conjunto ordenado de componentes o elementos, que son básicamente las acciones intencionales y causales que una gestión de gobierno —en unión con ciertos actores económicos y de la sociedad civil— llevan a cabo. En un nivel mayor de desagregación propone una serie de aspectos que integran a cada política pública y que es necesario considerar al momento de su análisis: a) objetivos esperados; b) agentes: organizaciones participantes (gubernamentales, económicas, sociales); c) acciones (con especificaciones de

operación, secuencia, instrumentos); d) recursos (económicos, humanos, etc.); e) tiempos de operación; d) resultados: productos e impactos; y e) sistemas de medición y evaluación. Del conjunto de dimensiones señaladas tomaremos algunas para enriquecer nuestro análisis del programa CR.

#### **4. El programa Cambio Rural: de política focalizada al intento del desarrollo territorial**

##### **4.1. Los orígenes del programa en los años '90**

Los años noventa significaron un parteaguas en la estructura económica y social de Argentina. La combinación de una serie de políticas a nivel macro —paridad cambiaria, apertura económica, privatización de empresas estatales y desregulación de los mercados— modificaron el escenario económico local. Dichos cambios respondieron al recetario de ajuste estructural y apertura económica impulsado por los principales organismos multilaterales de crédito —el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM)— en los países periféricos durante los años 80 y 90, en plena hegemonía del ideario neoliberal, que postula un retorno a las teorías de la modernización —tal como adelantamos en apartados anteriores— ubicando al crecimiento económico como indicador casi exclusivo del desarrollo.

La apertura hacia los mercados internacionales generó nuevas condiciones de competencia para las empresas —o capitales individuales— en los diferentes sectores y ramas de la producción, con particular relevancia para aquellas de pequeña magnitud que afrontan mayores dificultades para

poder permanecer en actividad, incluyendo por supuesto a las actividades agropecuarias. Previendo el futuro escenario, desde la gestión del gobierno nacional impulsaron una serie de instrumentos en función de contener, al menos de forma relativa, las consecuencias del viraje en materia económica. El predominio de las políticas focalizadas por sobre aquellas de carácter universal en las diferentes áreas de intervención constituyó una marca distintiva del accionar estatal en esos años, respondiendo al ideario neoliberal en materia de gestión pública, que se caracteriza por su propensión al abordaje de problemáticas específicas, de sectores delimitados, mediante instrumentos particulares.

En materia de desarrollo rural, la tendencia no escapó al clima de época. De hecho, entre 1990 y 2002 se pusieron en marcha una docena de programas de asistencia y de desarrollo para productores agropecuarios de pequeña y mediana escala a cargo de diferentes agencias gubernamentales (Lattuada, 2014, Manzanal, 2009). En ese marco es cuando se crea en el año 1993 el Programa CR, cuya población objetivo comprendía las pequeñas y medianas empresas agropecuarias, lo cual en términos de tipos sociales agrarios coincidía con sectores pertenecientes a la producción chacarera de base familiar capitalizada y la pequeña producción capitalista. Ante las nuevas condiciones de competencia en el marco de mercados desregulados, dichos estratos corrían serios riesgos de ser expulsados de la actividad. Incluso en parte del staff de gobierno se vaticinaba la necesidad de que ello sucediera. En palabras de Jorge Ingaramo, "*en la Argentina deben desaparecer 200.000 productores agropecuarios por ineficientes*".<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Jorge Ingaramo fue el subsecretario de Política Agropecuaria, integrante del equipo del entonces ministro de Economía Domingo Felipe Cavallo.



Ante ese escenario, la creación del programa tuvo como fundamento central la necesidad de generar una herramienta de contención capaz de enfrentar los desafíos que atravesaba la pequeña y mediana empresa agropecuaria a principios de la década (Taraborrelli, 2017). Según la Resolución que le dio surgimiento, su propósito consistió en:

*Promover y facilitar la intensificación y reconversión productiva, como un medio para superar la actual situación económica de la pequeña y mediana empresa rural y propender al desarrollo agropecuario, conjugando una mayor competitividad con los principios de equidad social y sostenibilidad de nuestra base ecológica (Resolución N° 227/93).*

Tomando la periodización elaborada por Catullo (2018), durante la primera etapa de "alumbramiento" (1993-1999), el programa creció significativamente, disponiendo de un presupuesto relevante para la etapa en cuestión, operando de manera descentralizada y ganando reconocimiento por su apoyo a las PyMEs agropecuarias. Fue un periodo de expansión y fortalecimiento del capital social, con un impacto positivo en el asociativismo y la profesionalización. Sin embargo, surgieron tensiones con el sistema de extensión tradicional del INTA, especialmente debido a la diferencia de financiamiento en favor del programa CR y en detrimento del resto de los espacios institucionales dedicados a la extensión. Además, se presentaron

dificultades en el acceso a créditos —que, junto a la asistencia técnica, comprendían los componentes centrales de la estrategia de intervención propuesta por el programa en su lanzamiento (Alemany, 2003) —, ya que los grupos no constituían figuras jurídicas con capacidad para obtener financiamiento colectivo. Hacia fines de los años noventa, los problemas generales que atravesaba la economía argentina involucraron un período de crisis significativa para los programas de desarrollo rural, especialmente CR. En ese momento, el programa sufrió una drástica reducción en la cantidad de grupos activos, alcanzando el pico mínimo histórico de 130 grupos (Catullo, 2018). Por último, la crisis económica y política desatada a finales del año 2001 agravó la situación, resultando en una pérdida severa de recursos y capacidades dentro del INTA y otros programas asociados.

Al pasar revista de la cantidad de explotaciones agropecuarias en actividad al aproximarse los años noventa (CNA, 1988) y tras su finalización (CNA, 2002), el número de unidades que quedaron en el camino no alcanzó la magnitud señalada en párrafos anteriores, pero comprendió a más de 80.000 EAP —80.932 EAP para ser exactos, el 21,4% de la totalidad nacional—, en su mayoría ubicadas en los estratos inferiores a las 200 ha.<sup>5</sup> Incluso al considerar la región pampeana, el proceso de liquidación de unidades fue más intenso, quedando fuera de la actividad casi el tercio del universo presente a fines de los años 80, un 30,8% de las EAP. En ese sentido, los programas focalizados no pudieron contener la inercia en sentido contrario impuesta por las nuevas condiciones de competencia y acumulación de capital en el agro argentino.

<sup>5</sup> Estos estratos registraron una reducción de 75.293 EAP en el período intercensal, lo que representa cerca del 93%

de la disminución total de EAP e indica que el desplazamiento se condensó principalmente en las unidades de menor superficie (Gras, 2006).

#### 4.2. Nuevo contexto político-institucional: El enfoque territorial

Hacia finales de los años noventa, tras una década de políticas neoliberales, el descontento social desencadenado por la debacle económica tuvo su eclosión en la profunda crisis institucional en el marco de las jornadas de insurrección popular en diciembre del 2001. La deslegitimación del ideario neoliberal y su apogeo del libre mercado en porciones significativas de la sociedad, sentaron las bases para la inauguración de un período caracterizado por una mayor presencia del Estado en la esfera económica. El desenvolvimiento económico de los años noventa puso en evidencia la tensión entre diferentes fracciones de las clases dominantes, constituyendo un reagrupamiento de aquellos sectores más vinculados a la producción de bienes que anteponían la idea de la producción versus la especulación financiera (López y Cantamutto, 2018). En ese contexto las fracciones productivas del capital, lideradas políticamente por la UIA, lograron instalar un proyecto hegemónico<sup>6</sup> en el cual se constituye un nuevo bloque de poder, que exige un rediseño en las condiciones generales para la acumulación de capital. En el año 2002, durante la presidencia de Eduardo Duhalde, se establecieron un conjunto de políticas públicas<sup>7</sup> que estructuraron el nuevo patrón de reproducción económica. Entre las más importantes podemos mencionar la devaluación de la moneda nacional, la aplicación de derechos a la exportación, la pesificación asimétrica, el congelamiento de las tarifas de los servicios públicos, la masificación de la política social y el impulso de las mesas de diálogo social (López y Cantamutto, 2018). Dicho paquete de

medidas fue central en el establecimiento de nuevas condiciones para el funcionamiento de las diferentes actividades económicas, entre ellas las vinculadas a las cadenas agroalimentarias.

La devaluación de la moneda nacional —enero del 2002— reestructuró las relaciones de precios de la economía nacional con consecuencias dispares sobre los sectores productivos según el destino predominante de sus ventas. Las actividades que dirigen sus productos hacia mercados externos lograron una importante recuperación en la rentabilidad, mientras que aquellas que ubican el grueso de su producción en el mercado interno no contaron con las mismas ventajas. Por otro lado, la implementación de los derechos de exportación para los principales productos agropecuarios —abril del 2002— tuvo el doble objetivo de frenar los incrementos en el precio de los alimentos y a su vez apropiarse de una parte de los excedentes de las actividades agroindustriales y direccionarlos hacia otras esferas del gasto público. Ambas iniciativas sentaron las bases para el funcionamiento de las actividades agroalimentarias durante los años siguientes, constituyéndose en las medidas macroeconómicas de mayor importancia del período. En cuanto al carácter de las políticas específicas destinadas al sector agropecuario, Lattuada (2014) afirma, que de forma paralela al período anterior se fueron conformando distintas líneas de pensamiento y propuestas que, posteriormente, aportaron a una concepción del desarrollo más compleja, incorporando a las variables económicas cuestiones ecológicas, sociales y culturales. En este contexto, varias instituciones comenzaron a articular sus

---

<sup>6</sup> Parte de la bibliografía se refiere a este proyecto político como neodesarrollista. Consultar Feliz y López (2010, 2012); Félix (2016); Katz (2015, 2016); Gaggero, Schorr y Wainer (2014); Piva (2015).

<sup>7</sup> Dichas medidas se dieron bajo la órbita de la Ley de Emergencia Económica N°25.561 y de sus modificatorias.

acciones a partir del enfoque territorial. En 2002, el Consejo Directivo del INTA aprobó el documento "Propuesta para la transformación y fortalecimiento del Sistema de Extensión y Transferencia de Tecnología". Este documento se convirtió en la base para la creación del Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Sustentable (PROFEDER), que integró estrategias existentes (entre ellas, CR) con nuevas propuestas para el desarrollo local y territorial (Catullo, 2018).

A su vez, en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2005-2015 (INTA, 2004) el presidente del INTA afirmó la gestación de un nuevo modelo de desarrollo con inclusión social. Este modelo se centraría en privilegiar la producción y el empleo, basado en un tipo de cambio competitivo, estabilidad fiscal y equilibrio financiero, en la búsqueda de lograr un crecimiento económico persistente con sostenibilidad ecológica y social. En dicho documento, la reformulación de la misión institucional indicaba que el INTA se dedicaría a la innovación en el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial. A partir de tales ajustes se buscaba contribuir integralmente a la competitividad de las cadenas agroindustriales, la salud ambiental, la sostenibilidad de los sistemas productivos, la equidad social y el desarrollo territorial mediante la investigación, el desarrollo tecnológico y la extensión rural. Este cambio supuso una innovación institucional en un intento de adaptación a las nuevas demandas sociales, ambientales y tecnológicas (Catullo, 2018). Bajo el paradigma del desarrollo territorial, se buscaba contemplar la diversidad de actores que integran los territorios rurales, y que por lo tanto debe ser considerada al diseñar estrategias de intervención. Más allá de dichos intentos de reorientar los objetivos de la intervención general, en términos fácticos surgen una serie de interrogantes sobre el grado de eficacia en el viraje propuesto. La preexistencia de

instrumentos específicos —programas de desarrollo rural— con una dinámica propia de funcionamiento, con equipos específicos de trabajo, con objetivos particulares, genera cierta inercia de reproducción propia, más allá de los cambios en la direccionalidad que se puedan plantear desde jerarquías superiores en materia institucional, incluso de los propios cambios en las dinámicas económicas, sociales y productivas que alimentaron su creación. Por ello, además de lo expuesto en los documentos institucionales señalados en párrafos anteriores, que buscan plasmar un cambio en el enfoque de desarrollo rural, en los objetivos de las intervenciones y en las estrategias necesarias para su logro, cabría indagar lo sucedido en los diferentes instrumentos de intervención y luego poder vincular su grado de articulación en pos de un abordaje acorde a lo formulado en la documentación institucional.

En ese sentido, en el próximo apartado abordamos lo sucedido en el programa CR específicamente, reparando en la percepción de los AP sobre el grado de concreción de ese cambio en el paradigma de la intervención.

Por último, debemos señalar que la dinámica de funcionamiento de las actividades agropecuarias de años previos mantuvo cierta inercia en la direccionalidad general. Al analizar los datos arrojados por el último relevamiento censal (CNA, 2018) observamos que en el período 2002-2018 dejaron la producción 83.870 EAP, el 25 % del universo censado en el año 2002. Se mantiene una tendencia al incremento en el tamaño medio de las EAP y a la disminución de unidades productivas, un proceso de concentración económica sectorial, que implica la liquidación de miles de capitales en cada campaña. Desde ya, ello no basta para calificar el desempeño de los programas de intervención, pero es un dato para considerar sobre en qué medida el

accionar estatal logra modificar (o no) el sentido de la marcha de las dinámicas económicas a nivel sectorial.

#### **5. Principales transformaciones: destinatarios, temáticas, e innovaciones en gestión**

Considerando el período de 2002 a 2023, el Programa CR experimentó modificaciones significativas que reflejan cambios en las orientaciones generales de las políticas públicas. El análisis de las entrevistas y su contraste con diversos artículos científicos permiten identificar una serie de transformaciones relevantes, tanto en sus dimensiones operativas como estratégicas. A continuación, se presentan los principales resultados agrupados en tres ejes.

##### **5.1 Transformaciones en el perfil de los destinatarios**

Una de las cuestiones más relevantes fue el cambio en el perfil del destinatario, que implicó incluir productores con menor grado de capitalización. Como se indica previamente, en términos nominales el programa tenía como población objetivo a las pequeñas y medianas empresas agropecuarias tal como lo indicaba su nombre, que en términos de tipos sociales agrarios coincidía con sectores de la producción chacarera de base familiar capitalizada y la pequeña producción capitalista. Una franja de productores totalmente insertos en los mercados, con determinado nivel de capitalización —rasgo que les brinda cierta capacidad de acumulación de capital en determinadas coyunturas económicas—, que combinan mano de obra familiar y asalariada, predominando una u otra en función de las explotaciones particulares, pero que mantienen la gestión de sus predios. Es decir que entre los destinatarios se encontraban productores cuyos establecimientos mantenían una organización social

del trabajo en base a relaciones familiares y de los estratos de la pequeña y mediana producción empresarial.

Con el tiempo, y especialmente con la implementación de Cambio Rural II (2014), se intentó ampliar su alcance hacia un público más diverso, incluyendo a agricultores familiares arquetípicos que en general cuentan con predios de menor escala, con menores niveles de capitalización y por ello una menor capacidad de acumulación de capital, insertos en procesos de reproducción simple —e incluso incompleta— en términos estrictamente económicos. Dicha modificación se da al calor del período de auge de la creación de una nueva institucionalidad vinculada a la agricultura familiar, que podemos circunscribir al lapso comprendido entre la creación de la subsecretaría de agricultura familiar en 2009, hasta el cambio en la gestión del gobierno en diciembre del 2015. Ello da cuenta de la respuesta selectiva o selectividad estratégica estructuralmente situada (Jessop, 2008) del estado nacional a las estrategias desarrolladas por diferentes actores colectivos nucleados bajo el signifiante de la agricultura familiar. En primer término, al incorporar la temática en la agenda estatal, convirtiéndola en una de las cuestiones socialmente problematizadas (Oszlak y O'Donnell, 1981) y luego a partir de su abordaje mediante diferentes dispositivos institucionales. Más allá del dinamismo —y grado de presión— de algunas organizaciones y movimientos agrarios representativos de dicho sector, surgen algunos interrogantes sobre la consolidación real de un sujeto social agrario que se haya identificado tras los enunciados de la agricultura familiar. No obstante, no hay ninguna duda de la capacidad de presión ejercida al interior de diferentes esferas estatales por parte de la institucionalidad creada en ese marco.

Esta ampliación del tipo de beneficiario celebrada en términos de inclusión al mismo tiempo puso en evidencia tensiones y limitaciones en algunos componentes del dispositivo. Estudios como los de Cieza y Vega (2020), Scarnato (2019), Feito (2010, 2019) y Taraborrelli (2017) coinciden al señalar que la incorporación de nuevos destinatarios expuso obstáculos concretos vinculados a la capacidad del programa de adaptarse a demandas diversas y a contextos productivos diferenciados. El abordaje de ciertos estratos de la producción a partir de un instrumento diseñado para otro público expresó inconvenientes prácticos en varios planos de la intervención. Uno de los más significativos se refiere a la dificultad de cofinanciar los servicios de los promotores asesores —requisito fundamental del programa— por parte de una gran cantidad de grupos. En esta línea, Scarnato (2019), en su análisis de grupos porcinos en el noroeste del Gran Buenos Aires, advierte que este requisito se convierte en una barrera de entrada para ciertos productores, restringiendo el acceso a los servicios de programa para algunos estratos como también afectando la continuidad de los procesos grupales ya en marcha. Ello se suma a los inconvenientes vinculados a la implementación del programa en determinadas actividades productivas. El diseño original apuntaba —aunque no de forma exclusiva— a explotaciones dedicadas a actividades extensivas de la región pampeana, fundamentalmente ganadería vacuna, agricultura, producción láctea y apicultura. Al incluir grupos en producciones más intensivas, como por ejemplo la actividad hortícola, la frecuencia de la asistencia técnica, plasmada en las visitas individuales y la reunión mensual que ofrece el programa, no se acopla a los ritmos productivos de la actividad. Esta tensión metodológica es planteada por Feito (2010), quien demuestra cómo las

temporalidades de las actividades hortícolas, en especial en territorios periurbanos, requieren un tipo de acompañamiento más intenso y flexible del que el programa no puede ofrecer en su formato estándar.

Varios actores que participaron en el programa a lo largo de diferentes etapas coincidieron en señalar que la ampliación del universo de destinatarios no se produjo de manera lineal ni homogénea, sino en diálogo con el contexto institucional y político de cada momento. En algunas regiones, se advirtió que el ingreso de productores con menores niveles de capitalización respondió, en parte, a la discontinuidad de otros programas orientados a la agricultura familiar. Esto llevó a que CR absorbiera una demanda para la cual no había sido originalmente diseñado, modificando parcialmente su orientación sin alterar por completo sus lógicas de funcionamiento.

Esta ampliación del perfil también estuvo atravesada por fuertes asimetrías territoriales. En zonas como el norte del país o en provincias con menor densidad institucional, se evidenció una presencia más marcada de productores sin trayectoria previa de organización, y con escasa vinculación con organismos públicos. En estos contextos, el modelo de intervención grupal mostró sus límites, y las dificultades para cumplir con los requisitos administrativos o sostener reuniones periódicas que afectaron la permanencia de los grupos.

A partir del cambio en la gestión del gobierno nacional (diciembre del 2015) en el período 2016–2017, hubo un intento de ajustar el perfil de los destinatarios en función de no superponer audiencias teóricamente atendidas por otros instrumentos impulsados bajo la órbita de la Secretaría de Agricultura Familiar. Este ajuste intentaba que CR retornara a sus orígenes y se enfocara en un sector un poco más capitalizado que no estaba siendo atendido por otros programas de intervención. En esa línea, en algunas de las entrevistas se menciona un cambio concreto en los

requisitos que debían reunir los productores para poder integrar un grupo, por ejemplo, la exigencia de estar inscriptos en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA). En línea con lo que describe Oszlak (2011), este ajuste muestra cómo las dependencias estatales redefinen permanentemente qué problemas deciden abordar, en función de presiones, recursos y estrategias en disputa. Tal recorte, que priorizó el cumplimiento normativo por sobre el análisis integral de los procesos, fue señalado en nuestras entrevistas como un factor que excluyó grupos con trayectorias valiosas. Taraborrelli (2017) destaca que los cambios introducidos en 2016 implicaron una redefinición de los criterios de permanencia, reintroduciendo requisitos formales que operaron como filtros excluyentes para ciertos grupos. Esta observación encuentra eco en los relatos de algunos entrevistados, que describen cómo se dio de baja a grupos sin una evaluación integral de su trayectoria o de sus aportes al desarrollo, priorizando el cumplimiento formal por sobre la valoración de los procesos.

## **5.2 Apertura a nuevas temáticas**

Otra transformación identificada a partir del análisis de las entrevistas, la bibliografía y los documentos institucionales refiere a una diversificación de las temáticas abordadas por el programa. En ciertos casos se incorporaron nuevos ejes de trabajo vinculados, por ejemplo, a la agroecología, el agregado de valor, el turismo rural, la formalización de producciones no convencionales (como el cannabis medicinal) o el abordaje de problemáticas ambientales o territoriales específicas. Sin embargo, esta ampliación temática no fue homogénea ni sistemática en todos los territorios, sino que dependió en gran medida de las iniciativas de equipos técnicos y de las demandas específicas de organizaciones y actores locales. Cabe destacar que este giro contrasta con el

propósito original del programa, orientado a promover la intensificación y reconversión productiva de pequeñas y medianas empresas agropecuarias para mejorar su competitividad (Resolución N° 227/93). Así, el paulatino ingreso de nuevas temáticas refleja tanto el dinamismo y la capacidad de adaptación del programa a marcos conceptuales contemporáneos (desarrollo sostenible o territorial), como ciertas tensiones respecto a los lineamientos para los cuales fue inicialmente diseñado. En este sentido, los cambios evidencian el carácter dinámico y relacional de las políticas públicas, entendidas como "nudos" donde se condensan intereses, estrategias y relaciones de poder (Tonelli, 2012).

Los estudios de Cordisco et al. (2013) y Mendivil (2016) documentan experiencias en las que CR acompañó procesos de diversificación económica vinculados al turismo rural. Cieza y Vega (2020) destacan cómo en el periurbano platense se abordaron problemáticas ligadas a la informalidad laboral o el acceso a servicios básicos, cuestiones que desbordan lo técnico-productivo. Estos procesos pueden leerse como ejemplos concretos de cómo las políticas públicas seleccionan, visibilizan y priorizan ciertos problemas, transformándolos en cuestiones de interés público y objeto de acción estatal (Oszlak, 2011).

No obstante, esto puso de manifiesto límites y dificultades, por ejemplo, la falta de adecuaciones —metodológicas o presupuestarias— implicó que muchas iniciativas dependieran más del compromiso individual que de una estrategia institucional consolidada.

## **5.3 Innovaciones en gestión y nuevas TIC**

A partir de 2018, se valora la incorporación de tecnologías de información y comunicación en la gestión y coordinación del programa. La mayoría de los entrevistados señala ese momento como un



parteaguas en la historia reciente del programa. Una gestión más presente por parte de la Coordinación Nacional desde la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca ha permitido ordenar las actividades de los AP y de los PA, que hasta entonces quedaban más ligadas a las coordinaciones regionales. En ese sentido, la carga de datos en la plataforma virtual —Sistema de Monitoreo y Gestión de la Información— permite facilitar las tareas de seguimiento de los grupos, no sólo en términos de control, sino también de valorización del trabajo realizado. Asimismo, posibilita un seguimiento a nivel regional y nacional sobre el número de grupos activos, la cantidad de productores involucrados, las actividades productivas en las cuales se insertan, entre otros aspectos.

Las entrevistas realizadas permiten añadir nuevos elementos para pensar este proceso. En distintos testimonios se destaca que la implementación del sistema de gestión significó una transformación en las dinámicas cotidianas del trabajo, estableciendo una estructura de responsabilidades más clara y, a la vez, aumentando la exigencia en términos de cumplimiento.

Asimismo, varios AP relataron que la nueva estructura facilitó la articulación con otras políticas públicas y con los niveles superiores de decisión. Esto habilitó un canal más directo para plantear problemáticas específicas de los territorios o acceder a recursos complementarios. En ese marco, la plataforma y los tableros de control permitieron sustentar con datos concretos las evaluaciones realizadas por los equipos locales.

Por otro lado, se remarca un viraje en la implementación de criterios más específicos en las tareas de coordinación y seguimiento de los grupos por parte de los PA. Si bien al inicio pudo causar resistencias, en términos mayoritarios ha permitido

ordenar las tareas concretas a realizar por los PA. Comprende una forma específica de realizar las reuniones mensuales con pasos preestablecidos, la preparación previa junto al titular del establecimiento (figura de anfitrión) donde tendrá lugar el encuentro, la función a desempeñar por parte del PA en cada uno de los momentos, etc., que en palabras de algunos de los entrevistados representan una "profesionalización" de la reunión grupal.

Estos cambios en la gestión reflejan una reconfiguración de componentes esenciales de la política pública (Aguilar, 2009), que implican no solo nuevas acciones e instrumentos, sino también un rediseño en los sistemas de medición y evaluación. La incorporación de la plataforma virtual constituye un ejemplo de cómo se reorganizan las relaciones entre recursos, agentes y resultados.

En conjunto, se considera que estas innovaciones optimizaron los procesos administrativos, y configuraron nuevas formas de visibilidad, evaluación y legitimidad del trabajo extensionista, contribuyendo a revalorizar el rol del programa como herramienta de política pública. Aunque su implementación no fue homogénea ni exenta de tensiones, el proceso evidenció una intención clara de fortalecer la transparencia y la planificación en las acciones.

## **6. Aportes al desarrollo rural**

Desde la perspectiva de los AP, pueden reconocerse una serie de logros que dan cuenta del modo en que el programa, como herramienta concreta de intervención estatal, ha logrado incidir en distintas esferas del desarrollo rural. Estos avances se expresan principalmente en el fortalecimiento de la organización de los productores, en la incorporación y adaptación de innovaciones tecnológicas, así como en los procesos de formación que han involucrado tanto a productores como a profesionales.

En primer lugar, plantean que el programa contribuyó significativamente a la creación y consolidación de nuevas asociaciones y cooperativas. Los testimonios relevados muestran que el trabajo grupal impulsado por CR favoreció procesos de cooperación económica, como la compra conjunta de insumos o la coordinación para la comercialización, generando sinergias difíciles de alcanzar individualmente. Estas dinámicas encuentran respaldo en lo documentado por Hansen et al. (2014) para el caso de los viveristas de San Pedro, donde el programa operó como catalizador para la formalización y articulación productiva. Asimismo, en distintos territorios se registran experiencias en las que los grupos conformados por CR dieron origen a cooperativas o asociaciones que, incluso una vez concluido el ciclo formal del programa, continuaron gestionando iniciativas conjuntas. Este tipo de resultados sugiere que el programa, más allá de sus acciones inmediatas, pudo incidir en la construcción de capacidades organizativas con proyección temporal. A continuación, se presentan algunas de las afirmaciones de los AP entrevistados.

*Hoy en día ellos [vitivinicultores] son una cooperativa [...] comparten maquinaria, compran insumos en conjunto y cada uno tiene su etiqueta [...] Ya como grupo empiezan a discutir sobre enoturismo, y eso llevó a un nuevo grupo (Agente de Proyecto)*

*Se logró una cooperativa donde 45 productores están trabajando juntos [...] lograron hacer una exportación de miel en conjunto (Agente de Proyecto)*

En segundo lugar, los AP indican que fortaleció la comunicación y los vínculos entre productores de una misma actividad, generando redes territoriales que favorecen la circulación de información y la colaboración. Esta dimensión también ha sido subrayada por Feito (2019), quien analiza cómo el programa ha contribuido a establecer espacios de encuentro que trascienden lo productivo y permiten consolidar formas de capital social. Los entrevistados destacan la importancia de estos vínculos como soporte en momentos críticos y como mecanismo de cooperación, especialmente en contextos donde las relaciones entre productores eran previamente escasas.

Asimismo, observan que el programa dinamizó procesos de innovación tecnológica, tanto en el ámbito técnico-productivo como en las estrategias organizativas adoptadas por los grupos. Se promovieron ensayos conjuntos y se impulsaron mejoras en los métodos de producción y en las prácticas de comercialización, evidenciando un aprendizaje colectivo que trascendió la mera adopción de tecnologías externas. Estas experiencias respaldan lo señalado por Gargicevich y Arroquy (2018), quienes destacan el papel del programa como facilitador de dinámicas innovadoras en los territorios. En este sentido, un AP describió la experiencia de un grupo apícola, ilustrando cómo el acompañamiento técnico y el trabajo colaborativo generaron transformaciones concretas en los procesos productivos y en la gestión colectiva:

*...hicimos ensayos de formulaciones de alimentación y luego compartíamos los resultados en las reuniones mensuales; esto aceleró la adopción de mejores prácticas en toda la región (Agente de Proyecto)*

Además, permitió la formación de jóvenes profesionales en determinadas actividades

productivas, quienes luego se convirtieron en referentes técnicos en sus territorios. Diversos entrevistados señalaron que CR operó como una escuela de formación en terreno para técnicos y promotores jóvenes.

*Casi todos nuestros promotores que empezaron con nosotros, que eran muy jovencitos cuando empezaron, hoy son referentes en la zona de las temáticas que trabajaban [...] cambio rural también le sirve mucho a esos chicos cuando empiezan, es una escuela muy interesante (Agente de proyecto)*

Otro de los aspectos señalados es que contuvo a los productores en momentos de crisis productivas y sociales. Este rol fue especialmente valorado durante situaciones de emergencia como la pandemia por COVID-19, y constituye una de las funciones menos visible pero igualmente significativa. Esto también es rescatado por Catullo (2018), quien subraya la capacidad del programa para sostener tramas organizativas y dar continuidad a procesos asociativos incluso en contextos de repliegue estatal y crisis institucional. Así, señala que, tras la crisis de 2001, "el INTA estimuló la inclusión social, adoptando el enfoque territorial en el desarrollo rural [...] logrando dar continuidad y permanencia en el tiempo al Programa como instrumento táctico para las PYMES en el accionar institucional en los territorios" (p. 362). Además, destaca que "la continuidad de los grupos a lo largo del tiempo y más allá de los plazos del aporte económico, fue un claro indicador de éxito del programa" (p. 364), evidenciando que, aún con limitaciones presupuestarias y reestructuraciones, el programa fue, en muchas ocasiones, el único dispositivo activo que sostuvo el trabajo en el territorio.

Finalmente, los testimonios relevados indican que facilitó el desarrollo de nuevas actividades económicas, como el turismo rural, el agregado de valor o el acceso a nuevos mercados. Estos procesos han sido observados en investigaciones como la de Mendivil (2016), quien analiza el turismo rural como estrategia de valorización territorial en el sudoeste bonaerense, o la de Feito (2019), que releva el papel del programa en la diversificación de ingresos rurales en contextos periurbanos.

## 7. Conclusiones

El análisis realizado se sustenta fundamentalmente en la perspectiva de los AP, lo que constituye a la vez una fortaleza —por aportar una visión desde el territorio y la implementación concreta— pero también un límite, en tanto no incorpora en igual profundidad la mirada de otros actores, como, por ejemplo, los productores agropecuarios o los PA. Por otro lado, además de los logros enumerados en el apartado anterior también podemos mencionar algunas dificultades que se desprenden del análisis de la información relevada. En primer lugar, el monto percibido por los PA se redujo de forma notable respecto a su equivalente a inicios de la implementación del programa. Este hecho, dependiendo de ciertas coyunturas, se vuelve determinante para la posibilidad de cumplir con las exigencias plenas de su función. Ello admite el desempeño parcial de las tareas, la flexibilidad en algunos controles, que impactan sobre la calidad del servicio brindado por el programa. En segundo lugar, la dificultad de identificar y establecer indicadores precisos que permitan evaluar el impacto del programa. Si bien, como mencionamos, a partir del 2018 se han realizado una serie de ajustes en el sentido de mejorar la evaluación del impacto, aún se trata de abordajes insuficientes, que no permiten un

análisis más riguroso en función de realizar los reajustes necesarios para cumplir con los objetivos preestablecidos.

No obstante, en el contexto político actual, donde se cuestiona el rol del Estado en la promoción del desarrollo, el programa CR se presenta como un testimonio relevante que plantea un contrapunto con estas ideas. Tanto en las definiciones institucionales, pero fundamentalmente, en el trabajo cotidiano de los agentes que lo implementan (AP y PA), CR ha realizado esfuerzos por mejorar su impacto y ajustarse a los nuevos contextos y problemáticas. Uno de los aspectos más destacados es la transformación del perfil de los destinatarios. Este cambio ha sido necesario para abordar aquellos estratos de la producción con menores posibilidades para recurrir a la asistencia técnica privada. Por otro lado, ha mostrado cierta diversificación en las temáticas abordadas, combinando demandas emergentes con los preceptos que marcaron la época, como el desarrollo sostenible o el enfoque territorial. Finalmente, un hito importante en su evolución reciente ha sido la incorporación de tecnologías de información y comunicación en la gestión y coordinación de sus actividades.

Los logros identificados por los AP son múltiples y significativos. Destacan la creación y consolidación de asociaciones y cooperativas, el impulso a procesos de innovación tecnológica y la conformación de redes territoriales que fortalecen el tejido social. Estos resultados dan cuenta del potencial del programa como herramienta para dinamizar el desarrollo rural.

Sin embargo, el análisis realizado abre una serie de interrogantes que invitan a examinar con mayor profundidad el verdadero alcance de las acciones implementadas, especialmente si se considera que el programa y sus rasgos fundamentales fueron concebidos en un contexto histórico muy distinto del actual, bajo paradigmas que poco tenían que ver con

los enfoques contemporáneos de desarrollo territorial. En ese sentido, es pertinente cuestionar el carácter focalizado del programa, rasgo distintivo de muchas políticas públicas gestadas en la década de 1990, y preguntarse si esta modalidad ha permitido impulsar transformaciones de envergadura. A esto se suma la inquietud acerca de si la apertura a nuevas temáticas constituyó una respuesta eficaz frente a los desafíos contemporáneos o si, en ciertos casos, derivó en una dispersión de esfuerzos que terminó por debilitar la capacidad de transformación del programa. En este mismo sentido, corresponde interrogarnos sobre las implicancias de adoptar marcos conceptuales originados en otros contextos —frecuentemente promovidos por agendas globales o por organismos internacionales— y si ello no podría haber conducido a un distanciamiento respecto de las realidades productivas, sociales y culturales locales.

Consideramos que uno de los desafíos, en función de los interrogantes señalados, corresponde a la necesidad de avanzar en el análisis de las posibilidades de reestructuración de CR, junto a otros programas de intervención. En términos específicos, se podría profundizar en el estudio de aspectos como los siguientes: i) ajustes metodológicos diferenciados por tipo de actividad (intensivas / extensivas); ii) condiciones que explican la sostenibilidad de los grupos y logros más allá del período subsidiado; iii) configuraciones de articulación interinstitucional (INTA – municipios – cooperativas – universidades) más exitosas; y iv) un sistema de indicadores que permita medir resultados de forma más efectiva.

En definitiva, todas estas reflexiones convergen en un desafío fundamental: cómo diseñar e implementar una política integral de desarrollo rural que trascienda las intervenciones focalizadas, articule de manera coherente las dimensiones productivas, sociales y

ambientales, y logre incidir de forma sostenida en la estructura social agraria de Argentina.

## Bibliografía

- Aguilar, L.F. (2009), "Marco para el análisis de las políticas públicas", en F. Mariñez y V. Garza (coords.), *Política pública y democracia en América Latina: Del análisis a la implementación*, México, ITESM/EGAP.
- Aleman, C. (2012). *Elementos para el estudio de la dinámica y evolución histórica de la extensión rural en Argentina* [Tesis doctoral, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba].
- Aleman, C. (2003). Apuntes para la construcción de los períodos históricos de la Extensión Rural del INTA. En *La Extensión Rural en debate: concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur* (pp. 137–171).
- Bosco Pinto, J. (1973). Extensión o educación: una disyuntiva crítica. *Desarrollo rural en las Américas*, 5(3).
- Cardoso, F. H., & Faletto, E. (1971). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Siglo XXI.
- Catullo, J. (2018). *Cambio Rural: 25 años de transformaciones*. Ponencia presentada en XIX Jornadas Nacionales de Extensión Rural y XI del Mercosur, Mendoza, Argentina.
- Cieza, R., & Vega, M. (2020). El Programa Cambio Rural en el periurbano platense. Un estudio desde la perspectiva de los actores (2009–2017). *Estudios Rurales*, 10(19).
- Cordisco, M., Scoconi, L., De Batista, M., Durán, R., Bustos Cara, R., Haag, M. I., & Piñeiro, V. (2013). Cultura, identidad y territorio: reflexiones para el desarrollo de una estrategia de diferenciación del servicio agroturístico en emprendimientos de un Grupo de Cambio Rural (INTA) del partido de Coronel Suárez (Buenos Aires). *Mundo Agrario*, 14(27).
- Díaz Bordenave, J. (1970). *Un nuevo rumbo para la Extensión en América Latina*. IICA.
- Dos Santos, T. (1970). *La dependencia política económica de América Latina*. Siglo XXI.
- Estrada, M. E., Kwiatkowski, N., & Córdoba, L. E. (2021). Políticas públicas y turismo rural. Alcances del Programa Cambio Rural en el Sudoeste Bonaerense. *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, (29).
- Fals Borda, O. (1979). *El problema de cómo investigar la realidad para transformarla*. Siglo XXI.
- Feito, M. C. (2010). *Desarrollo rural para horticultores bonaerenses. El caso del programa 'Cambio Rural INTA' en el partido de Pilar (provincia de Buenos Aires, Argentina)*, *Campo* 11(2): 59-78.
- Feito, M. C. (2019). Gestión local para comercialización de la agricultura familiar: El programa Cambio Rural en el mercado "Saropalca" de Morón, provincia de Buenos Aires, Argentina. En J. A. Domínguez Márquez & J. L. Llamas Chávez (Eds.), *Hélices y anclas para el desarrollo local* (pp. 1354–1364). Consorcio Universidades Huelva–Cartagena de Indias. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243702>
- Féliz, M., & López, E. (2010). La dinámica del capitalismo periférico postneoliberal-neodesarrollista. Contradicciones, barreras y límites de la nueva forma de desarrollo en Argentina. *Herramienta*, 45, 109–124.
- Féliz, M., & López, E. (2012). *Proyecto neodesarrollista en la Argentina: ¿Modelo nacional-popular o nueva etapa en el*

- desarrollo capitalista? El Colectivo; Ediciones Herramienta.
- Féiz, M. (2016). Neodesarrollismo en crisis: ¿Está agotado el proyecto hegemónico en Argentina? En M. Féiz, E. López, & M. García (Comps.), *Desarmando el modelo: Desarrollo, conflicto y cambio social tras una década de neodesarrollismo* (pp. 15–36). El Colectivo.
- Frank, A. G. (1973). *Subdesarrollo o revolución*. Era.
- Freire, P. (1973). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Siglo XXI.
- Gaggero, A., Schorr, M., & Wainer, A. (2014). *Restricción eterna. El poder económico durante el kirchnerismo*. Futuro Anterior; Revista Crisis.
- Gargicevich, A., & Arroquy, G. (2012). *Evolución y potencialidad del programa Cambio Rural*. Ponencia presentada en X Jornadas Nacionales de Extensión Rural.
- Gras, C. (2006, noviembre). Redefinición de la vida rural en el contexto de la modernización: Relatos de "ganadores" y "perdedores" en una comunidad rural en la región pampeana argentina. Ponencia presentada en VII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural (ALASRU), Quito, Ecuador.
- Hansen, L., Heguiabeheri, A., Cés, M. J., & Piola, M. (2014). *Cambio Rural como herramienta para acompañar a los productores en el cumplimiento de las normativas: El caso de los Viveristas de San Pedro*. Ponencia presentada en XVII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y IX del Mercosur, Zavalla, Santa Fe, Argentina.
- INTA. (2004). *El INTA que queremos. Plan Estratégico Institucional (PEI 2005–2015)*. INTA.
- Jessop, B. (2008). *State power: A strategic-relational approach*. Polity Press.
- Jessop, B. (2014). El Estado y el poder (Estudio). *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 19(66), 19–35.
- Jessop, B. (2017). *El Estado: Pasado, presente y futuro*. Los Libros de la Catarata.
- Katz, C. (2015). ¿Qué es el neodesarrollismo? Una visión crítica. Argentina y Brasil. *Serviço Social & Sociedade*, 122, 224–249.
- Katz, C. (2016). *Neoliberalismo, neodesarrollismo, socialismo*. Batalla de Ideas.
- Lattuada, M. (2014). Políticas de desarrollo rural en la Argentina: Conceptos, contexto y transformaciones. *Temas y Debates*, (27), 13–47.
- López, E., & Cantamutto, F. (2018). El orden social kirchnerista entre la economía y la política. En M. Schorr (Ed.), *Entre la década ganada y la década perdida: La Argentina kirchnerista. Ensayos de economía política*.
- Maceira, J. C., Lombardo, P. B., & Tort, M. I. (2022). *Continuidades y interrupciones en una estrategia de intervención en el medio rural: El caso del Programa Cambio Rural* [Tesis de Maestría, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía].
- Manzanal, M. (2009). El desarrollo rural en Argentina: Una perspectiva crítica. En *Desenvolvimento Rural no Cone Sul/Desarrollo rural en el Cono Sur* (pp. 10–55). Associação Holos Meio Ambiente e Desenvolvimento.
- Marini, R. M. (1969). Subdesarrollo y revolución en América Latina. *Monthly Review*, 61. (Trabajo original publicado en 1968).
- Marini, R. M. ([1972] 1973). *La acumulación capitalista dependiente y la superexplotación del trabajo* (Documento CESO). Universidad de Chile.



- Méndez, C. R., & Adaro, R. A. (2018). *El Programa Cambio Rural II y la Agricultura Familiar en los llanos de La Rioja*. INTA, EEA La Rioja.
- Mendivil, R. C. (2016). *Grupos asociativos de turismo rural en Argentina: El caso de los grupos Cambio Rural del Centro Regional Buenos Aires Sur del INTA* [Tesis de Maestría, Universidad de Buenos Aires].
- North, D. C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica.
- O'Donnell, G. (1984). Apuntes para una teoría del Estado. En O. Oszlak (Comp.), *Teoría de la burocracia estatal*. Paidós.
- Orta, M. (2020). Contribuciones del enfoque estratégico-relacional de Bob Jessop al análisis del accionar estatal. *Revista Pilquen. Sección Ciencias Sociales*, 23(2), 1–13.
- Oszlak, O. (2011). *El rol del Estado: micro, meso, macro*. Conferencia presentada en VI Congreso de Administración Pública, Resistencia, Chaco.
- Oszlak, O., & O'Donnell, G. (1981). *Estado y políticas estatales en América Latina: Hacia una estrategia de investigación*. Documento G.E. CLACSO (4). CEDES/CLACSO.
- Otero, J., & Selis, D. H. (2019). Educar, concientizar, transferir, dialogar: ¿Qué es y para qué sirve la extensión rural? *Extensão Rural*, 26(1), 7–25. <https://doi.org/10.5902/2318179635089>
- Piñuel Raigada, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Sociolinguistic Studies*, 3(1), 1–42.
- Piva, A. (2015). *Economía y política en la Argentina kirchnerista*. Batalla de Ideas.
- Poulantzas, N. (1979). *Estado, poder y socialismo*. Siglo XXI.
- Prebisch, R. (1967). *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*. Ediciones de La Banda Oriental.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.). Free Press.
- Rostow, W. W. (1961). *Las etapas del crecimiento económico: Un manifiesto no comunista*. Fondo de Cultura Económica.
- Rusas, V. A., Vagabulov, J. R., Rosello, J. E., Sáez, R. A., Gómez, V. D., Geijo, R. A., & Misi, S. G. O. (2020). Contribución al desarrollo territorial de los grupos de productores rurales pertenecientes al programa Cambio Rural del INTA Colonia Benítez. *Agrotecnia*, 30, 74–83.
- Sandoval Ballesteros, I. (2004). Hacia un enfoque "estratégico-relacional" del Estado: Más allá del nuevo institucionalismo. *Perfiles Latinoamericanos*, 12(25), 217–235.
- Schejtman, A., & Berdegué, J. (2004). *Desarrollo territorial rural* (Debates y Temas Rurales, N.º 1). RIMISP.
- Sen, A. (1983). Los bienes y la gente. *Comercio Exterior*, 33(12).
- Streeten, P. (1986). *Lo primero es lo primero: Satisfacer las necesidades humanas básicas en los países en desarrollo*. Tecnos.
- Taraborrelli, D. (2017). Políticas públicas rurales y modelos de desarrollo en Argentina. El Programa Cambio Rural entre 1993 y 2015. *Estudios Sociales del Estado*, 3(5).
- Thwaites Rey, M. (2005). Estado: ¿Qué Estado? En M. Thwaites Rey & A. López (Eds.), *Entre tecnócratas globalizados y políticos clientelistas: Derrotero del ajuste neoliberal en el Estado argentino*. Prometeo.
- Tonelli, L. (2012). Guillermo O'Donnell y su compromiso con la democratización. *Temas y Debates*, 16(24), 105–114.

- Valenzuela Espinoza, L. (2014). El enfoque estratégico-relacional: Implicancias para el estudio del Estado, las instituciones y el desarrollo en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales (CI)*, 33, 7–31.
- Valles, M. S. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis Editorial.

## ANEXO

### Guion de entrevista (agente de proyecto de Cambio Rural - INTA)

- 1) ¿En qué año ingresaste en el INTA / Secretaría?
- 2) Podrías describirnos cómo fue tu trayectoria en dicha institución.
- 3) En cuanto al programa Cambio Rural, ¿cuál fue tu rol inicial? ¿En qué consistían las actividades que debías realizar? ¿Podrías describir tu función como Agente de Proyecto (AP)?
- 4) ¿Qué otras responsabilidades tuviste en relación con el programa a lo largo del tiempo?
- 5) ¿Cuáles eran los objetivos de trabajo predominantes de los grupos bajo tu coordinación? (Mejorar la producción, Comercialización, Fortalecimiento de la Organización, etc.). ¿Identificaste cambios en el tiempo que estuviste como AP?
- 6) ¿Qué tipo de productores integraban dichos grupos? (en cuanto a escala de producción y organización social del trabajo: productores empresariales/familiares). ¿Identificaste cambios en el tiempo que estuviste como AP?
- 7) ¿Cuál era el perfil predominante de los promotores-asesores? ¿Identificaste cambios en el tiempo que estuviste como AP?
- 8) ¿Podrías enumerar/detallar qué tipo de actividades concretas realizaban los promotores-asesores? ¿Identificaste cambios en el tiempo que estuviste como AP?
- 9) ¿Te ha tocado transitar algún cambio de autoridades del programa? En ese caso, ¿hubo algún tipo de modificación en cuanto a la orientación de las actividades desarrolladas? (objetivos de trabajo de los grupos, tipos de tareas desarrolladas por los promotores-asesores, perfil de productores que integran los grupos, etc.)
- 10) ¿Cuál es tu opinión sobre la efectividad/eficacia del programa en función de sus objetivos?
- 11) ¿Podrías enumerar los logros más significativos del programa?
- 12) A tu criterio, ¿Cuáles serían las debilidades más importantes de los grupos que te ha tocado coordinar?
- 13) A modo de cierre, ¿Querés agregar algún comentario sobre algún aspecto que no hayamos indagado mediante las preguntas?

### Listado de agentes de proyecto entrevistados

- E1. Agente de Proyecto Cambio Rural (2021-2024), SAGPyA, Coordinación territorial Buenos Aires-La Pampa. Fecha de realización de la entrevista: octubre del 2023
- E2. Agente de Proyecto Cambio Rural (2005-2024), SAGPyA, Coordinación territorial Buenos Aires-La Pampa. Fecha de realización de la entrevista: octubre del 2023

- E3. Agente de Proyecto Cambio Rural (2014-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial Buenos  
Aires-La Pampa. Fecha de realización de la  
entrevista: abril del 2024
- E4. Agente de Proyecto Cambio Rural (2013-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial Centro  
(Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe). Fecha de  
realización de la entrevista: abril del 2024
- E5. Agente de Proyecto Cambio Rural (2014-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial Centro  
(Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe). Fecha de  
realización de la entrevista: noviembre del  
2023
- E6. Agente de Proyecto Cambio Rural (2014-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial Cuyo  
(Mendoza, San Juan y San Luis). Fecha de  
realización de la entrevista: abril del 2024
- E7. Agente de Proyecto Cambio Rural (2010-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial Cuyo  
(Mendoza, San Juan y San Luis). Fecha de  
realización de la entrevista: abril del 2024
- E8. Agente de Proyecto Cambio Rural (2015-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial Cuyo  
(Mendoza, San Juan y San Luis). Fecha de  
realización de la entrevista: noviembre del  
2023
- E9. Agente de Proyecto Cambio Rural (2011-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial NEA  
(Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones).  
Fecha de realización de la entrevista: abril  
del 2024
- E10. Agente de Proyecto Cambio Rural (2019-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial NOA  
(Catamarca, La Rioja, Jujuy, Salta, Santiago  
del Estero y Tucumán). Fecha de realización  
de la entrevista: abril del 2024
- E11. Agente de Proyecto Cambio Rural (2014-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial NOA  
(Catamarca, La Rioja, Jujuy, Salta, Santiago  
del Estero y Tucumán). Fecha de realización  
de la entrevista: mayo del 2024
- E12. Agente de Proyecto Cambio Rural (2019-2024),  
SAGPyA, Coordinación territorial Patagonia  
(Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y  
Tierra del Fuego). Fecha de realización de  
la entrevista: abril del 2024

---

**Tejidos institucionales y enfoques interdisciplinarios como estrategia para fortalecer la agroecología.  
Experiencias de investigación/extensión en el cinturón verde de Mendoza, Argentina**

*Nieto, Andrés<sup>1</sup>; Pereyra, Nancy M<sup>2</sup>.; Chaar, Javier<sup>2</sup>; Moreno, Silvia<sup>1,3</sup>*

anieto@fca.uncu.edu.ar

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Cuyo

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

<sup>3</sup>INCIHUSA Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

---

### **Resumen**

En este artículo se busca recuperar la experiencia reciente de un equipo interinstitucional (EI) que tiene como objetivo la promoción de la agroecología junto a familias campesinas del Cinturón Verde de Mendoza, Argentina. Para ello, en primer lugar, se presenta una breve contextualización teórica sobre agroecología, extensión crítica y metodologías de Investigación Acción Participativa (IAPs). El apartado metodológico muestra las estrategias de organización de los procesos de investigación/extensión haciendo énfasis en los dispositivos que propician la participación tanto de las familias campesinas con el EI como hacia adentro del mismo. Se prosigue con una caracterización de los actores intervinientes en el EI, considerando la articulación entre diversas instituciones, áreas de investigación y especialidades, que convergen en el abordaje de los procesos de investigación/extensión rural, y se organizan en seis ejes de trabajo. La constitución del EI ha permitido sostener un proceso de investigación/extensión territorial en tiempos de fuerte restricción presupuestaria, además, el carácter interdisciplinario ha resultado en la posibilidad de un abordaje amplio e integral del fenómeno agroecológico. A partir de esta descripción, se reflexiona sobre las potencialidades y desafíos que ha presentado esta

modalidad de trabajo en su recorrido hasta el presente.

**Palabras clave:** agroecología; agricultura familiar, investigación/ extensión crítica; interdisciplina, interinstitucionalidad.

### **Abstract**

This article revisits the recent experience of an interinstitutional team (IT) dedicated to promoting agroecology in collaboration with peasant families from the Green Belt of Mendoza, Argentina. It begins with a brief theoretical contextualization that discusses agroecology, critical extension, and Participatory Action Research (PAR) methodologies. The methodological section outlines the organizational strategies that structure the research and extension processes, emphasizing the mechanisms that foster participation both among peasant families and within the team itself. Subsequently, the paper characterizes the actors involved in the IT, highlighting the articulation among diverse institutions, research areas, and disciplines that converge in the approach to rural research and extension processes, structured around six main lines of work. The consolidation of the IT has made it possible to sustain a territorial research and extension process despite severe budgetary constraints. Furthermore, its interdisciplinary nature

has enabled a broad and integrated understanding of the agroecological phenomenon. Based on this description, the article discusses the potentialities and challenges that this approach of collaborative work has encountered throughout its trajectory to the present day.

**Keywords:** agroecology, family farming, research/critical extension, interdisciplinary, interinstitutionality

### Introducción

En este artículo se busca recuperar una experiencia de intercambio y trabajo mancomunado entre técnicos, docentes y estudiantes de diversas instituciones públicas - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO) - cuyo objetivo principal reside en la promoción de la agroecología como alternativa al sistema convencional de producción de alimentos. Esta grupalidad se fue construyendo desde el trabajo en el territorio y a partir del acompañamiento a diversas experiencias de producción agroecológica en el Cinturón Verde de Mendoza.

Un diagnóstico compartido por los integrantes de este equipo ha sido la toma de conciencia acerca de los 'límites' que encuentra el sistema de producción convencional, junto con la necesidad de buscar alternativas más sustentables para productores, consumidores y el ambiente en su conjunto. Para ello se utilizó una amplia bibliografía que puntualiza sobre el deterioro ambiental (Figuerola-Helland et al., 2018; Sarandón y Flores, 2014), junto a los perjuicios sobre la salud de las poblaciones afectadas por el uso masivo de agroquímicos, tanto a partir de la exposición

directa, como a través del consumo de alimentos producidos bajo el paquete tecnológico del agronegocio (Pástor- Pazmiño et al., 2017).

Los antecedentes también remarcen otras dificultades que deben afrontar las familias campesinas que integran el sector de la Agricultura Familiar (AF). Éstas remiten a la conjunción de diversos factores que tienen que ver con la concentración de la tierra en manos de empresas y productores capitalizados, la ausencia de oportunidades crediticias, un elevado precio en los insumos y una relación muy dispar frente a los mercados de venta (Cieza, 2012). A ello se suma la expansión urbana sobre las áreas agrícolas, que contribuye a incrementar el costo de las tierras disponibles y conspira contra la rentabilidad de la producción primaria, al desplazarla hacia parajes con menores recursos de suelo y agua para riego, además de promover otros fenómenos secundarios como el fraccionamiento territorial paisajístico y la segmentación social. La escasa planificación urbana y su avance sobre los contornos productivos, interfiere seriamente en las prácticas productivas y destina, al mismo tiempo, tierras valiosas e irremplazables desde el punto de vista agrícola para el uso inmobiliario (Pereyra, 2020). Para dar cuenta de estas problemáticas, algunos autores recurren al concepto de territorios de interfase rural-urbana, como ámbitos donde, entre otras actividades, se da la producción de alimentos, otorgándole una gran complejidad y conflictividad. González Maraschio (2018) los caracteriza por mostrar estructuras *amosacadas* que compiten y se retroalimentan, alternando usos del suelo urbanos y rurales, cuya composición social es heterogénea y dinámica. En Argentina, la débil sostenibilidad del sistema agroalimentario ha provocado una pérdida de 60000 pequeñas

unidades productivas entre 2002 y 2008<sup>8</sup> (INTA, 2025).

En el caso particular del cinturón verde de Mendoza, a las dificultades ya mencionadas, se suman otras vinculadas con la histórica escasez hídrica que limita la disponibilidad de tierra productiva; la relocalización de los/as productores/as hacia tierras más alejadas y menos aptas para la producción primaria, la concentración de la producción y la tendencia creciente hacia la horticultura especializada con destino agroindustrial y el mercado exterior (SAF, 2016; Dalmasso, Aloy, Vitale, 2019; Dalmasso y Musetta, 2020; Carballo Hiramatsu, 2021; Van Den Bosch y Brés, 2021). Esta forma de producción se asienta de forma mayoritaria en el sistema de aparcería hortícola y la 'bolivianización' de la horticultura bajo la denominada "escalera boliviana" (Benencia, 1997, 1999, 2006; Barsky, 2008). Bajo este sistema, el grueso de los productores primarios de hortalizas accede a la tierra bajo una figura legal previa a la Ley de Contrato de Trabajo, en que las familias -generalmente de procedencia andina- labran la tierra de otra persona a cambio de un porcentaje de la venta de lo producido durante un ciclo<sup>9</sup>. Bajo esta modalidad de organización del trabajo, las decisiones sobre el tipo de producción y comercialización quedan en manos de los dueños de la tierra -quienes suelen encontrarse articulados al sistema convencional- lo que resta autonomía a las familias chacareras y les impide

optar por alternativas más sustentables como la producción agroecológica (Moreno y Pessolano, 2022).

En este contexto, de manera paulatina se ha constituido un grupo interinstitucional e interdisciplinario que busca acompañar las experiencias del campesinado mendocino que optó por la producción agroecológica como alternativa para contrarrestar el contexto desfavorable en el cual están insertos.

A diferencia del contexto general sobre la tenencia de la tierra expresado arriba, se trata de familias que conforman unidades productivas que accedieron a la tierra a través de diversos mecanismos como la compra, la ocupación, el comodato o la herencia, lo que habilitó la posibilidad de optar por la agroecología. Además, participan en organizaciones sociales como: Federación Agraria para la Producción y el Arraigo (Federación Agraria), La Nueva Colonia, y/o se apoyan y fomentan distintos dispositivos de comercialización, como son los canales de venta fuera de la provincia, BioFeria, Vida Feria, FERIA EcoOasis y un sistema de Agricultura Sostenida por la Comunidad (SCA), que actúan como canales que permiten fortalecer la autonomía de las familias productoras en distintos momentos del proceso organizativo, productivo y comercial.

En los próximos apartados, se buscará poner de relieve la estrategia de articulación del El para trabajar con estas unidades productivas, junto a las

---

<sup>8</sup> De acuerdo con los datos del CNA 2002 (Censo Nacional Agropecuario), los pequeños productores familiares representan un 66% de las EAPs (Explotaciones Agropecuarias) totales, con un total de 218.868 EAPs que abarcan 23,5 millones de hectáreas, es decir, un 13,5% del área total de las EAPs. A partir del análisis preliminar de los microdatos del CNA 2018, se identifica una caída en el número de EAPs correspondientes a pequeños productores (158.946 EAPs) así como en la superficie que cubren

(20.794.641,6 ha.), representando el 63,7% de las EAP totales del país y el 13,4% del área total censada, respectivamente (INTA, 2025).

<sup>9</sup> Es decir, no cobran un salario o jornal como otro tipo de trabajadores/as agrícolas, sino que reciben un porcentaje que suele rondar entre el 15% y el 25% del precio de comercialización del alimento cosechado, dependiendo del tipo de arreglo y de producción.



discusiones teóricas y metodológicas desde donde se sostienen los procesos investigativos y extensionistas, en diálogo con la experiencia de intervención. Se reflexiona sobre las potencialidades y los obstáculos que enfrenta un equipo de estas características, desde el contexto institucional, social y político que viene enfrentando nuestro país en los últimos años.

### **Acuerdos teóricos para el trabajo colaborativo dentro del 'EI'**

A continuación, se revisarán algunos acuerdos conceptuales que sirven de lentes analíticas en el trabajo de investigación y extensión que se están desarrollando en territorio. En primer lugar, se recuperan brevemente algunas categorizaciones sobre la agroecología como campo de estudio. Entre ellas, se retoman los aportes de Altieri (1993) y Sevilla Guzmán (2006) quienes definen la agroecología como aquel enfoque teórico y metodológico que, utilizando varias disciplinas científicas, pretende estudiar la actividad agraria desde una perspectiva ecológica (Altieri, 1993). Además, constituye un enfoque crítico e integral que incorpora una mirada de la agricultura más ligada al entorno natural y más sensible socialmente, a partir de una producción sustentable ecológicamente. En particular, Sevilla Guzmán (2006) refiere a tres dimensiones dentro de esta perspectiva: a- la ecológica y técnico agronómica abocada al análisis de diversas estrategias para contrarrestar la degradación ecológica a nivel de agroecosistema y/o paisaje; b- la socioeconómica y cultural, focalizada en torno a discusiones vinculadas al desarrollo rural y al aporte de la agroecología a partir de estrategias participativas de producción y consumo basadas en el conocimiento local; y c- la socio-política comunitaria que incorpora el rol de la acción social

colectiva y los movimientos sociales con respecto a la producción y circulación de saberes en la construcción de propuestas agroecológicas. Además, el autor da cuenta de la naturaleza sistémica que prefigura la agroecología por considerar la finca, la organización comunitaria, y el resto de los marcos de relación de las sociedades rurales, articulados en torno a la dimensión local, donde se encuentran los sistemas de conocimiento (local, campesino y/o indígena) portadores del potencial endógeno que permite multiplicar la biodiversidad ecológica y sociocultural.

Estas miradas dan cuenta de las dimensiones ecológico-productivas y sociales y al mismo tiempo, orienta aspectos políticos, epistemológicos y metodológicos que son parte del quehacer extensionista e investigativo (Nieto et al., 2024). Es en este sentido que la agroecología se presenta como un enfoque adecuado para trabajar junto al campesinado y las organizaciones sociales (Guedes Bica et al., 2024) en áreas como el Cinturón Verde de Mendoza, por tratarse de un área de interfase rural-urbana que reviste una gran complejidad sólo susceptible de ser abordada desde enfoques interdisciplinarios y colaborativos entre diversos actores e instituciones.

En este marco, cabe destacar que la perspectiva agroecológica adoptada por el equipo también es compartida por las familias campesinas con quienes se desarrollan las actividades de investigación y extensión, ya que se trata de casos que vienen apostando a la misma como estrategia productiva y comercial, pasando o no previamente por el sistema de producción convencional. Los casos difieren en los grados de incorporación de prácticas agroecológicas en sus predios. Así, se cuenta con fincas que no utilizan agroquímicos de síntesis, producen diferentes cultivos en el tiempo

y el espacio y están fuertemente vinculados a ferias agroecológicas; y por otro, fincas en proceso de transición en las que se va efectuando una disminución progresiva en el uso de agroquímicos y/o con parcelas agroecológicas donde paulatinamente se incorporan nuevas prácticas. Por otro lado, el origen de la perspectiva agroecológica asumida por cada una de las fincas también es diferente, algunas de ellas tienen que ver por su pertenencia a organizaciones sociales campesinas que promueven la agroecología, o bien a la articulación con consumidores o propuestas de comercialización que han traccionado nuevas formas de producción y/o a elecciones familiares y personales en tanto modo de vida que se sustentan en el cuidado de la salud y el ambiente<sup>10</sup>.

Por otro lado, desde el EI se busca complementar la perspectiva agroecológica con otras miradas que contribuyan a sustentar teóricamente las complejidades que supone efectuar abordajes integrales, desde los territorios y con la participación de todos los actores sociales. En este sentido, partimos de una noción amplia de trabajo y reproducción procedentes del diálogo entre los enfoques feministas y la agroecología (Siliprandi, 2015; Federici, 2017, en Navarro Trujillo y Gutiérrez Aguilar, 2017). En esta dirección, los ecofeminismos, los feminismos decoloniales y la economía feminista de la ruptura, brindan en conjunto una mirada que ubican a la 'sostenibilidad de la vida' en el centro –y no los mercados- motivo por el cual la comida, la manera en que se produce y el rol de las mujeres y los jóvenes en ello, constituyen preocupaciones principales (Soler Montiel y Pérez Neira, 2015). Los *cuidados* como

categoría, transversaliza la intersección entre feminismos, agroecología y soberanía alimentaria, pues tal como indican Trevilla Espinal y Peña Azconal (2021) dicha noción refiere a todo el trabajo orientado a preservar y regenerar la vida familiar y comunitaria, así como de otros seres vivos y del territorio que habitamos. Las personas necesitan y pueden brindar cuidado y es preciso que se convierta en una práctica colectiva, común y distribuida entre personas diversas en términos de género y generacionales. En este sentido, se considera que todo proyecto agroecológico precisa incorporar estas premisas básicas de una ética feminista que vele por el bienestar de las distintas personas que integran las familias y las comunidades.

Estas concepciones entran en diálogo y se acoplan con aquellas perspectivas investigativas y de intervención que ponen el foco en las familias productoras, sus necesidades, así como los saberes que han adquirido en su tránsito por la producción agroecológica. El próximo apartado se destina a precisar estos aspectos en el marco de la descripción de la propuesta metodológica de trabajo.

### **Encuadre Metodológico**

A continuación, se busca especificar la metodología de trabajo colaborativo adoptada por el EI. Dado el objetivo propuesto para este trabajo, se profundizan los aspectos metodológicos que el EI adoptó para organizar la propuesta de intervención e investigación junto a las familias campesinas sin ahondar en la metodología adoptada por cada uno de las líneas de

---

<sup>10</sup> En este artículo no interesa profundizar sobre la caracterización de los casos con quienes se lleva a cabo el proceso de fortalecimiento de la agroecología. Se

hace una breve referencia a los mismos para contextualizar a los lectores.

investigación específicas que componen los distintos ejes de trabajo<sup>11</sup>. (Figura 2).

En términos generales se recuperan los aportes de la extensión crítica en tanto abordaje que contribuye a los procesos de organización y autonomía de los sectores populares subalternos, desde una perspectiva pedagógica y epistemológicamente vinculada a la educación popular y la investigación acción participativa (Tommasino y Cano, 2016). Este modo de intervenir en el territorio busca superar las concepciones sujeto-objeto, en las que la definición de los problemas, las preguntas de investigación y la consiguiente propuesta para abordarlos, se formulan de manera vertical y desde los espacios "técnicos". Por el contrario, se entiende que la participación colectiva y el involucramiento de los diversos actores resulta central en los procesos de construcción de demandas sentidas por la comunidad, donde la extensión y la investigación deben vincularse y ponerse al servicio de la resolución de problemas situados, que surgen en contextos específicos de la práctica agroecológica. En este marco, nos interesa retomar dos elementos centrales de la extensión crítica: la investigación acción participativa (IAPs) y el diálogo de saberes. La Investigación Acción Participativa se caracteriza por promover procesos de investigación e intervención sobre la realidad con miras de transformarla. Para ello se requiere de la participación e involucramiento de todos los actores sociales, en tanto agentes centrales en la toma de decisiones, pero además para habilitar por este medio la recuperación de los saberes locales

favoreciendo la coproducción conjunta de conocimientos nuevos (Tommasino y Perez, 2022). Los distintos saberes puestos en juego permiten recuperar perspectivas que muchas veces abarcan diversos campos de la realidad al surgir de lógicas culturales diversas (Torres Carrillo, 2016). Esto implica, para el trabajo del EI en territorio, la interacción con conocimientos tradicionales que se fueron manteniendo en los márgenes de la producción convencional, y sobrevivieron en las pequeñas parcelas destinadas a la huerta y la producción para el autoconsumo. Pero además, dada la procedencia andina de algunas de las familias productoras, estos saberes pueden rastrearse en prácticas que se corresponden con otros tiempos y territorios, y que en el presente se reactualizan para favorecer el manejo agroecológico y en un sentido más amplio 'el Buen Vivir'. La bibliografía especializada (Bergesio, 2011) señala que los pueblos andinos construyeron una mirada más integral sobre el territorio, entendiéndolo como el conjunto de todas las formas de vida y que abarca la tierra como superficie, el espacio aéreo y el subsuelo, la fauna y flora, el agua y las personas que lo habitan; incluyendo una dimensión temporal donde perviven memorias y valores espirituales que traducen un vínculo más profundo y estrecho con la naturaleza (INTA, 2022).

Recuperar estas concepciones supone un desafío para el EI, así como trabajar a partir de vínculos de confianza entre familias campesinas y técnicos/as de manera que las primeras cobren mayor protagonismo en términos de elaborar diagnósticos, construir soluciones y participar del

---

<sup>11</sup> Estas últimas son muy diversas y responden a distintos campos de estudio (biología, agronomía, sociología, etc.) resultando poco viable poder dar cuenta de cada una de ellas de manera detallada, por lo que

sólo serán referenciadas en el marco de este trabajo. Además, cabe recordar que el objetivo principal en esta oportunidad se sitúa en detallar la metodología conjunta de trabajo y la articulación entre los distintos ejes.

proceso de intervención junto a los equipos técnicos. Esto requiere la construcción de un dispositivo institucional que sustente modalidades de participación horizontal y promueva la articulación de diversos intereses de intervención e investigación.

Méndez et al. (2018) refieren a cinco aspectos que permiten integrar las IAPs con los principios agroecológicos: 1. Interés compartido en la investigación, 2. Creencia en el poder colectivo, 3. Compromiso con la participación, 4. Humildad, 5. Confianza y responsabilidad., y 6. Comunicación. A continuación, se desagregan estos aspectos a fin de especificar la metodología de trabajo colaborativo adoptada por el EI.

Con relación al primer principio, referido al interés compartido en la investigación, las IAPs permiten facilitar la identificación de soluciones apropiadas a problemas de la vida real, a través de la triangulación desde múltiples perspectivas. Para ello es necesario que las poblaciones involucradas adquieran interés y sostengan un compromiso en el tiempo con estos procesos. Esto puede facilitarse si forman parte de la identificación de los problemas más importantes a trabajar. En el caso del EI, se considera que el enfoque de extensión crítica, que contempla elementos de la IAP y del diálogo de saberes, resulta un camino adecuado para alcanzar estos objetivos. Esto se ve reflejado en que este encuadre ha permitido articular, por un lado, líneas de trabajo surgidas de las propias necesidades de las familias, permitiendo definir prioridades y acciones concretas en pos de solucionar sus principales problemáticas; junto a otros ejes de investigación que se desprenden de los intereses de algunos miembros del EI, que igualmente han resultado validados por las familias productoras y se hallan en proceso de ejecución. Si bien estos últimos no han surgido de las

necesidades 'sentidas' por las familias productoras, se han problematizado junto a ellas, se encuentran fuertemente entrelazados a sus intereses y encuentran sustento en los conocimientos disciplinares y el trabajo previo en el territorio de los integrantes del EI, lo que habilita la articulación con el resto de las líneas de trabajo.

Los esfuerzos vertidos con vistas a realizar un trabajo en equipo, sostenido en el tiempo y a partir de vínculos cercanos, ha dado lugar a la construcción de un dispositivo que posibilita cada vez más el diagnóstico compartido, por lo que entendemos que la estrategia de que el EI genere propuestas para las fincas "en gabinete" no es necesariamente contradictoria con los supuestos de la extensión crítica, si no que, dada la particularidad de los distintos casos, resulta una instancia intermedia a la vez que necesaria en el proceso de intervención. Esto es así, en tanto dichas propuestas sean validadas por las y los productores y que el horizonte más amplio suponga siempre generar espacios de retroalimentación para la construcción colectiva.

Esto remite al segundo principio, que se funda en la creencia en el poder colectivo como motor necesario de la agroecología. Desde este marco se apela al carácter de movimiento social que presenta la agroecología, que Sevilla Guzmán refiere como dimensión socio-política comunitaria, donde se incorpora el rol de la acción social colectiva en la construcción de propuestas agroecológicas. Esto se ve plasmado en las familias productoras que integran los grupos de trabajo, a través de su participación en organizaciones sociales y espacios de comercialización alternativos al sistema agroalimentario convencional. El trabajo del EI se sostiene además en el vínculo sostenido en el tiempo con técnicas/os e instituciones que hoy

integran el equipo de trabajo. Éste último, asimismo, es resultado de esta misma convicción y en su quehacer contribuye también con la construcción del "movimiento agroecológico mendocino".

El tercer principio definido como compromiso con la participación cobra una especial relevancia en términos metodológicos para el EI, ya que en dicha condición se alcanza un proceso de carácter dialógico con las familias productoras y un enfoque integral e interdisciplinario hacia adentro del grupo. En ese sentido, se describe en profundidad la metodología utilizada para propiciar la participación, tanto con las familias productoras y entre el propio equipo:

El EI organiza su trabajo en distintos ejes: rediseño, control biológico, suelo, bio-insumos, comercialización, sistematización (Figura 2). Se utiliza el eje rediseño como un ejemplo tangible del modo en que trabaja el EI en la totalidad de los ejes, aunque se realiza una salvedad para el de sistematización y comercialización, que incorporan elementos particulares.

### **El trabajo con las fincas**

Si bien el equipo tiene vínculos de trabajo con las familias productoras, un hito del proceso fue la realización de un taller colectivo de re-diseño (con todas las familias involucradas) donde se construyó y compartió un diagnóstico de cada una de las fincas. Se pretende replicar este tipo de talleres, al menos una vez al año, de manera de propiciar el diálogo y aprendizaje entre las familias y entre las familias y el EI.

De manera individual en cada una de las fincas, se han efectuado dos modalidades de visitas con sentidos diferentes. Una para la problematización y construcción de demanda (etapa a) donde, a partir

de las necesidades de las familias y las posibilidades del equipo, se han consensuado las acciones a llevar a cabo, y por otro lado, visitas que han tenido la finalidad de ejecutar las acciones propuestas (etapa b) y/o realizar un seguimiento sobre las mismas.

Para el caso del eje re-diseño, en la etapa a, se retomó el diagnóstico realizado en el taller de rediseño, y se profundizó con cada una de las familias. De allí surgió un "mapa de la finca" que dio cuenta de cada acción que la familia quería realizar, de manera priorizada, ej.: 1-diversificación con frutales, 2-cerco para separar la finca colindante, 3-implantación de nativas. En encuentros sucesivos se construyó la propuesta en cada una de estas acciones (intercaladas con reuniones de gabinete del EI, las cuales más abajo se detallan).

En la etapa b, se realizó la implantación propiamente dicha de los frutales seleccionados y en visitas posteriores se relevó el estado de los mismos, y se realizó una jornada taller de poda de plantación y poda anual.

Asociado a las acciones propuestas para cada finca, luego de las visitas para construir la demanda (etapa a) se realizaron reuniones de gabinete donde se evaluó técnicamente las mismas. En el caso de diversificación de frutales, a partir de la propuesta construida con la familia, se analizó la oferta de variedades del mercado, el comportamiento de las mismas en las condiciones agro-edafoclimáticas de la finca, el ordenamiento de las mismas, etc. A menudo, las reuniones de gabinete resultaron en la necesidad de cambiar aspectos decididos por las familias en la etapa a, lo que implicó realizar nuevas visitas de validación con dichos cambios.

Contar con la participación de las familias productoras resulta central para sostener los

procesos de IAPs. En el seguimiento individual de cada finca, esto se puede corroborar tanto en la participación como en el respeto por los acuerdos alcanzados, ya sea que se trate de una práctica para el control de plagas, por ejemplo, o bien el cuidado de nuevas especies introducidas. Las instancias grupales donde se encuentran las distintas familias que hacen parte del proceso revisten mayor complejidad. Dadas las distancias y la ausencia de mucho tiempo disponible, se buscan alternativas que permitan adaptarse a sus condiciones de vida y trabajo, por ejemplo, proponiendo los encuentros en la estación invernal, coincidente con el periodo de menor actividad en las chacras/fincas. No obstante, permanece siempre el desafío de alcanzar convocatorias plenas, dada la dificultad de articular tiempos y disponibilidades que se dirimen en distintos contextos familiares. A pesar de ello, el compromiso asumido y el trabajo sostenido permiten renovar los esfuerzos para sustentar estas instancias de participación.

#### **Organización del trabajo del equipo interinstitucional**

Fruto de la etapa a, se organizaron distintos ejes (Figura 2), lo que se ha constituido como una estrategia operativa para llevar a cabo el trabajo. Cada eje tiene su dinámica de trabajo interna y sus reuniones periódicas y grupos de *WhatsApp*.

Además, existen instancias que permiten socializar y construir la información de manera horizontal: 1- Reuniones generales donde se exponen los avances de cada eje y se consensuan objetivos y acciones; 2- Memorias de reuniones y salidas a campo en la cual se registra cada acción llevada a cabo en territorio y/o gabinete y queda disponible para todos los miembros del grupo; 3- Participación de los integrantes en más de un eje.

Por último, frente a la diversidad disciplinar que contiene el EI se realizan 4- Instancias de formación temática donde se exponen temas transversales al trabajo grupal.

Si bien los ejes sistematización y comercialización siguen estos lineamientos generales, durante el proceso de trabajo del EI se han incorporado otros instrumentos metodológicos, acordes con el objetivo de caracterizar los sistemas productivos y de comercialización agroecológicos que son parte del proyecto, considerando dimensiones sociales, culturales y agronómicas, que habiliten una evaluación de dichos sistemas y brinden elementos para la construcción de una propuesta de mejoramiento. Para ello se han delimitado tres líneas de indagación: en la **primera** se busca reconstruir las trayectorias familiares y productivas, así como los saberes que mantienen las familias productoras. Este abordaje se realiza desde una perspectiva longitudinal o diacrónica con miras a captar los procesos por los cuales se decidió apostar por la agroecología. En la **segunda** se describen las formas cotidianas de organizar y dividir el trabajo entre los distintos miembros de las fincas que practican la agroecología o se encuentran en proceso de transición. En este marco se caracterizan las prácticas productivas, reproductivas y comerciales, junto a la forma de organizarlas dentro de cada familia/colonia. La **tercera** busca relevar las condiciones agro edafoclimáticas y su vinculación con las prácticas agrícolas y de comercialización, desde una perspectiva agronómica. Para hacer frente a estos intereses, se construyó un instrumento de recolección de información con formato de entrevista, en la que se desagregaron diversas categorías por cada línea de indagación. Hasta el momento, ésta ha sido aplicada a una parte de las



familias productoras, proporcionando información valiosa que ha quedado a disposición del EI. En adelante se espera completar el trabajo de campo, así como continuar y finalizar con el análisis de la información recabada.

Desde el eje comercialización también se ha incorporado la realización de entrevistas a los principales referentes de las ferias con las que trabaja el EI, así como cuestionarios a productores y consumidores que se congregan en estos espacios. Además, se prevé la construcción de una cartilla con la identificación de los emprendimientos y productos que se ofrecen en cada uno de estos espacios de intercambio alternativo.

En lo relativo a los principios de humildad, confianza y responsabilidad, se apunta a reconocer las limitaciones del conocimiento de cada uno de los integrantes como base para el trabajo interdisciplinario. Desde la experiencia transitada en el EI, aunque la humildad puede no ser un principio explícito de la práctica agroecológica, está implicada en la valoración de los diferentes tipos de conocimiento que poseen los distintos actores, y éstos rara vez comparten sus experiencias con personas externas que actúan con una actitud arrogante, ya sea por su clase social o su nivel educativo.

Estos vínculos deben basarse además en relaciones de confianza que se demuestran a través de acciones concretas, que desde el EI han tomado forma a través de la construcción conjunta de una agenda de investigación, desde el comienzo, permitiendo alcanzar mejores resultados.

Finalmente, el principio de comunicación alude a la posibilidad de establecer una expectativa de transparencia, priorizando la difusión de resultados en múltiples formatos para mejorar su accesibilidad. En la experiencia del EI este último principio se mantiene como un gran desafío, dada la cantidad de participantes y las múltiples acciones que se van solapando en los territorios. Las reuniones periódicas junto a los intercambios por WhatsApp buscan saldar los inconvenientes en la comunicación, tanto interna como con las familias productoras. Las devoluciones de los resultados de investigación que se van alcanzando, como análisis de suelo, desgrabación de entrevistas, mapas de diseño de finca, etc. también forman parte de los intercambios entre técnicos y productores.

Todos estos elementos serán retomados más abajo, en términos de la experiencia del EI para dar cuenta del dispositivo creado a fin de vehicular esta perspectiva como forma de trabajo territorial.

## **Resultados y discusión**

### **4.1. El 'EI' como fruto de la cooperación entre investigadores, docentes y estudiantes que promueven la agroecología**

El Equipo Interinstitucional (EI) se ha conformado a partir de la participación de técnicas/os del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), investigadoras/os de la Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y estudiantes, egresados y docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias y la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo (FCA/FCPyS-UNCUYO)<sup>12</sup> (Ver

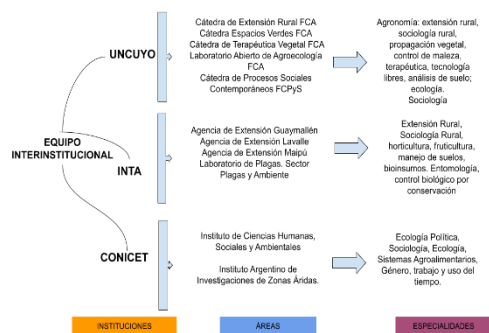
---

<sup>12</sup> El EI contó desde sus inicios con la participación de técnicas del Programa Cambio Rural hasta que fue discontinuado por el Gobierno Nacional en el año 2024. Esta medida forma parte del proceso actual de

reestructuración del Estado, en el marco del cual se han desfinanciado áreas orientadas a los sectores más vulnerables para favorecer a los actores concentrados de la economía (Ataide y Gorostiague, 2025). Para el sector rural este proceso ha incluido además el cierre de

Figura 1). Esto ha permitido la interacción interdisciplinaria de diferentes especialidades del ámbito académico (agronomía, sociología, trabajo social, biología, recursos naturales, ecología, entomología, geografía), tanto entre sí como en relación a los saberes de los y las productoras familiares.

Si bien la agroecología como perspectiva actúa como paraguas de todas estas aproximaciones, cabe destacar la gran heterogeneidad que surge de los diversos enfoques disciplinares, inscripciones institucionales, experiencias en extensión/investigación y marcos teóricos para el análisis y abordaje de la realidad que son puestos en acción y reflexión desde la conformación del equipo hasta el momento presente.



**Figura 1.** Instituciones participantes del Equipo Interinstitucional. Fuente: elaboración propia.

Las familias con las que trabaja el EI constituyen unidades campesinas<sup>13</sup> que forman parte del Cinturón Verde de Mendoza, el cual es la principal zona de producción hortícola en cuanto a variedad de especies (Pereyra, 2022) y la mayor fuente de abastecimiento de la provincia de Mendoza. Como reseñamos previamente, estas familias integran a

su vez distintas organizaciones sociales como: Federación Rural para la Producción y el Arraigo y La Cooperativa La Nueva Colonia, además de estar vinculadas a espacios de comercialización agroecológicos como Feria EcoOasis, grupos de CR "el Click" y "SPG", Vida Feria y BioFeria. En todos los casos se trata de unidades de baja capitalización, que en la actualidad se encuentran produciendo de forma agroecológica o en proceso de transición. Esto implica el manejo de una amplia diversidad de cultivos, tecnología básica compensada con alta inversión en mano de obra y un uso altamente intensivo de los recursos productivos (agua, suelo, trabajo).

Se puede decir que la mayoría de estas familias representa una parte significativa de las experiencias agroecológicas del Oasis Norte de Mendoza, y en este marco, existe una vinculación previa con algunos de los integrantes del EI, quienes a partir del encuentro en territorio bajo diversas actividades de las instituciones arriba mencionadas, confluyeron en un acuerdo de trabajo conjunto, cuyo interés compartido se formalizó con el objetivo de promover la agroecología junto a familias campesinas del Cinturón Verde de Mendoza.

Como se señaló previamente, las fincas intervinientes, además de pertenecer a distintos espacios organizativos, presentan una alta heterogeneidad entre sí, en términos de superficie, condiciones de suelo y agua, cultivos, composición y mano de obra familiar, acceso y manejo de la tecnología, estrategias de comercialización, nivel de adopción y experiencia en agroecología.

la Dirección Nacional de Agroecología, del programa del Instituto Nacional de la Agricultura Familiar, campesina e indígena (INAFCI) y del programa PROHUERTA, junto al desfinanciamiento sistemático dentro de organismos como INTA y CONICET (Comunicado AADER, julio 2025).

<sup>13</sup> Se trabaja con 10 fincas/chacras de diverso tamaño y una colonia agroecológica en las que viven 15 familias y un total aproximado de 75 personas.

Atendiendo a la necesidad de actuar sobre las dificultades específicas de cada unidad productiva, las estrategias para fomentar la agroecología asumieron una forma particular en cada uno de los casos abordados. Esto implicó, a medida que avanzó el trabajo territorial, ir generando ejes de trabajo y distintas acciones dentro de ellos, a fin de atender las diferentes necesidades y/o prioridades que iban surgiendo en cada caso. Bajo la premisa de atender las particularidades que las familias campesinas entendían como prioritarias, en diálogo con las propuestas del EI validadas por ellas, se comenzó a trabajar operativamente a partir de dichos 'ejes de trabajo'.

Estos se estructuran a partir de las dimensiones de la agroecología propuestas por Sevilla Guzmán (2006). Se busca describir los objetivos, acuerdos y modalidad de trabajo en cada uno de ellos, aclarando que en la mayoría de los casos los miembros del EI integran varios ejes y los encuentros en las fincas responden a las necesidades de todos ellos.

#### 4.2. Dimensiones trabajadas por el EI

Un eje de particular interés es el de **Re-Diseño de fincas**, que se propone incorporar y/o disponer en el espacio de especies vegetales que promueven la diversificación productiva y el equilibrio del agroecosistema. A partir de una serie de talleres colectivos y visitas individuales a cada finca se realizaron diversas prácticas, como, 1- Incorporación de especies frutales en chacras hortícolas, con el objetivo de disponer a futuro de variedad de frutas para autoconsumo, la comercialización en ferias agroecológicas, y para agregar valor mediante la elaboración de conservas, mermeladas, jugos., 2- La implantación de cultivos poco difundidos en la región, como frambuesa (*Rubus ideaus*), corinto (*Ribes rubrum*),

casis (*Ribes nigrum*), uva-espina (*Ribes uva-crispa*), mora (*Robus ulmifolius*), boysenberry (*Rubus ursinus x Rubus idaeus*), 3- El establecimiento de cercos para mejorar la biodiversidad, evitar la salida de animales, actuar como barrera frente a las prácticas convencionales de fincas aledañas, 4- Diversificación de las parcelas productivas, 5- Siembra de verdeos, etc. De manera incipiente, se está evaluando el comportamiento de especies nativas comestibles, como el llauillín (*Lycium sp.*). Por otro lado, surgen necesidades de diseño específicas que, vinculadas al **eje Control Biológico**, proponen la incorporación en las fincas de plantas con flores como caléndula (*Caléndula officinalis*) y aliso (*Lobularia maritima*), para fomentar la presencia de enemigos naturales (control biológico por conservación), como en el caso del control de *Tuta absoluta* en la producción de tomate, sumado a la utilización de trampas para monitoreo y formación de integrantes de la familia de monitoreo de plagas. El **eje Suelo** surge de la necesidad de tener datos agronómicos (fertilidad, carbono lábil, respiración basal, cromatografía) para la toma de decisiones, pero a su vez, a partir de la inquietud del EI de registrar cómo las prácticas agroecológicas impactan en la calidad del suelo, que posteriormente son insumo para problematizar junto a los productores y productoras sobre el manejo del mismo.



**Figura 2.** Ejes de trabajo abordados por el Equipo Interinstitucional. Fuente: elaboración propia.

El **eje Biopreparados** representa una de las actividades que se llevan a cabo desde hace tiempo, en las diferentes fincas y en distintos contextos de talleres y capacitaciones. Continúa siendo un campo de interés y habilita la posibilidad de incorporar familias que no son parte del proyecto o que aún no son parte de procesos de transición agroecológica. Dada la amplitud de bioinsumos posibles (bioles, supermagro, compost, bokashi, sulfo-cálcico, etc.), los talleres son ofrecidos tanto por integrantes del EI, o a partir de la vinculación con otros profesionales idóneos en el tema. También está previsto realizar talleres a partir de las técnicas que ya son manejadas por los propios agricultores.

En el **eje Comercialización** se apoyan y/o fomentan los distintos dispositivos de intercambio que disponen las familias productoras, como son los canales de venta fuera de la provincia, la Feria EcoOasis de reciente formación y la primera experiencia de trabajo en Mendoza en un sistema de Agricultura Sostenida por la Comunidad (SCA). Aunque de manera no del todo acabada, la experiencia indica que en la medida en que los espacios productivos están ligados a espacios de comercialización, el proceso de transición o el mantenimiento en la producción agroecológica es más sustentable. A partir de esta noción, este eje incorporó un componente investigativo tendiente a reconocer los vínculos entre las fincas y las ferias agroecológicas, de manera de comprender el fenómeno ajustando mejor las acciones llevadas a cabo en las primeras, en función de las oportunidades que se van presentando en las segundas.

El **eje Sistematización** reúne y organiza las memorias de cada visita y actividad que se realiza en el marco de la intervención. Estos registros se

utilizan para retroalimentar las decisiones, incentivar nuevos proyectos, además de fomentar la reflexión grupal en torno a los procesos de IAPs. Desde su inicio este eje se propuso caracterizar los sistemas productivos y de comercialización agroecológicos de las fincas/chacras que son parte del proyecto, considerando dimensiones sociales, culturales y agronómicas, para evaluar dichos sistemas y su mejoramiento. Estos intereses se corresponden con los demás ejes y se estructuran en tres líneas de indagación que fueron desarrolladas en el apartado metodológico.

En términos de la propuesta de Sevilla Guzmán (2006), los ejes Re-Diseño, Suelo y Control Biológico se interpretan dentro de la **dimensión ecológica -productiva** ya que apuntan a generar condiciones ecológicas que permitan disminuir el uso de agroquímicos, disminuir la contaminación y riesgo para la salud, sosteniendo al mismo tiempo la productividad, o en algunos casos, aumentándola. Esto último puede verse, por ejemplo, con la incorporación de frutales colocados a distancias amplias entre líneas, de manera que sea posible hacer fruticultura asociada con horticultura. Los frutales aumentan la biodiversidad, generan un estrato arbóreo, aumentan la oferta de polen para diferentes insectos y su producción es aprovechada para el autoconsumo, generar valor agregado y/o incrementar los productos comercializables en los distintos circuitos.

El eje bioinsumos, entendido como estrategia de sustitución de insumos convencionales, también se encuentra en esta primera dimensión. En general, esta práctica está siendo asociada con la disminución en el uso de productos de síntesis química perjudiciales para el ecosistema. Por otro lado, se están incorporando una serie de bioinsumos como compostaje, bokashi o bioles,

que aportan tanto fertilidad química como biológica.

Las prácticas mencionadas impactan además sobre la **dimensión socio-económica cultural**, dado que permiten al campesinado mejorar las condiciones de la actividad, aumentando los ingresos a partir de captar mayor parte del valor de la producción y/o de disminuir los costos de la misma. Esto implica que, a medida que las familias incorporan una mayor cantidad de recursos internos para desarrollar las actividades de la explotación agrícola, tienen mayor capacidad para tomar decisiones de acuerdo al contexto externo, lo que impacta tanto a nivel productivo intra finca, como en las estrategias de comercialización en las que las familias se insertan. Esto puede verse en el uso de bioinsumos elaborados 'in situ', al igual que ocurre cuando mejora la salud del suelo o el agroecosistema, lo que disminuye la dependencia sobre fertilizantes externos, o sobre los alimentos que dejan de comprarse para el autoconsumo o la comercialización minorista, cuando aumenta la diversidad de cultivos en la propia finca.

Otro eje que se interpreta dentro de la dimensión socio-económica cultural es el trabajo realizado en torno a las ferias agroecológicas. Las ferias son un elemento clave en la autonomía de las familias campesinas, en el sentido de que la participación en dichos espacios genera un mayor control sobre la venta de la producción al eliminar los intermediarios y favorecer el contacto cara a cara entre productores y consumidores. Es a partir de estos vínculos que se pueden redireccionar las decisiones que se toman en las fincas para que entren en sintonía con las demandas de los potenciales compradores, lo cual termina impactando en la dimensión ecológica-productiva. La inclusión de prácticas agroecológicas, tanto las mencionadas como muchas otras, acarrea una

serie de transformaciones prediales como culturales y organizativas dentro de las fincas. Desde cambiar tareas típicas como comprar un producto químico y aplicarlo, a elaborarlo uno mismo, o bien promover la biodiversidad necesaria para contar con una oferta atractiva de productos, y/o construir y sostener espacios de comercialización alternativos. Todo ello genera, hacia dentro de las familias, una serie de transformaciones en el manejo de la finca, en los roles y tareas asignadas, junto con la aparición de nuevas y variadas especializaciones, aspectos que buscan analizarse desde el eje Sistematización, en particular desde la línea abocada a la organización del trabajo familiar.

En términos de las dimensiones propuestas, la menos abordada por parte del EI tiene que ver con la **dimensión socio-política**. Sin embargo, las actividades propuestas funcionan sobre un andamiaje social y colectivo ya construido, dado que las familias integrantes del proyecto pertenecen a organizaciones sociales campesinas y/o espacios de comercialización que representan gran parte del desarrollo de la agroecología en Mendoza. Éstos se visibilizan como espacios y sujetos políticos y productivos capaces de generar alternativas al sistema agroalimentario convencional, utilizando la agroecología para hacerlo más sostenible (Rosset y Martínez, 2016; Altieri y Toledo, 2010). Dichas organizaciones tienen y han tenido vínculos con Instituciones que han acompañado su quehacer y que en la actualidad forman parte del EI. En el mismo sentido, las acciones llevadas a cabo por este último contribuyen a la construcción del "movimiento agroecológico mendocino". Como sobresaliente, aunque aún de manera incipiente, los talleres colectivos que convocan a las distintas familias, resultan un espacio interesante de

intercambio y fortalecimiento más allá de cada organización en particular.

Las dimensiones abordadas reportan una gran relevancia a la hora de dar un marco de reflexión sobre el alcance que tiene la intervención, y de alguna manera, permiten visibilizar sobre qué sí y qué no se está generando impacto, de manera de arrojar elementos para la toma de decisiones. Es interesante notar cómo algunas acciones retroalimentan más de una dimensión a la vez, lo que da cuenta de que las intervenciones territoriales abordan (planificadamente o no) diferentes aspectos de la vida rural y la realidad que enfrentan cotidianamente las familias con las que se trabaja.

El Ei se ha constituido de manera de poder abordar integralmente el fomento de la agroecología. La organización en ejes ha sido asumida como una estrategia operativa para llevar a cabo el trabajo. Éstos no funcionan como compartimentos estancos, sino que ayudan a la operatividad del trabajo y al abordaje en detalle de los distintos aspectos. El desafío del Ei supone generar instancias integradoras que posibiliten, por un lado, vincular las acciones que se realizan en distintos ejes, de manera de identificar puntos complementarios; y por otro, practicar un proceso interdisciplinario que permita alejarse de intervenciones especializadas y/o específicas y que lo acerque a intervenciones que abarquen de manera amplia y dialogada las diferentes dimensiones que constituyen a la agroecología.

#### **4.3. Potencialidades y desafíos sobre las prácticas de investigación/extensión crítica en agroecología**

En esta sección se aborda la constitución del Ei intentado exponer las características que le dan potencialidad como dispositivo institucional para

abordar el fomento de la agroecología de fincas campesinas desde una perspectiva integral, aspecto que aglutina los intereses de sus integrantes.

El Ei se constituye con el agrupamiento de trabajadores de distintas instituciones (Figura 1) que vienen acompañando por separado o de manera más o menos articulada, experiencias ligadas a la agroecología con el sector de la agricultura familiar, campesina e indígena. Con miras de potenciar tanto la investigación como la extensión, se comenzaron a concretar acciones conjuntas en distintos territorios, organizaciones y fincas de familias productoras.

En la actualidad, el equipo está integrado por veintiséis miembros cuyas procedencias disciplinares responden a un amplio espectro de las ciencias sociales y de la ingeniería, y que además difieren en cuanto a sus experiencias laborales y de trabajo en el territorio. Esta pluralidad se asienta sobre un heterogéneo entramado intra e inter institucional (Figura 1) que ha servido de base para un abordaje integral de la agroecología.

En una primera instancia conjunta de trabajo se articularon acciones a fin de potenciar las actividades que se venían efectuando de forma aislada. En la etapa siguiente, se formularon proyectos por separado desde las distintas instituciones, pero teniendo en cuenta los demás proyectos existentes, de manera de combinar objetivos y acciones para pasar a la etapa actual, donde la formulación de proyectos constituye una actividad conjunta y atiende a objetivos consensuados y complementarios, lo que muestra que el Ei ha trascendido la lógica de proyectos y ejerce una planificación de mayor plazo.

En un contexto de restricción presupuestaria para actividades de ciencia y extensión, la trama



institucional del EI ha permitido el acceso a financiamientos nacionales e internacionales<sup>14</sup>. En el caso de la primera, si bien los fondos en general son escasos e insuficientes, por ejemplo, para realizar tareas en territorio, la posibilidad de combinar acciones efficientiza los recursos. Por ejemplo, las visitas a campo con el objetivo de realizar la planificación de una parcela agroecológica para la temporada de primavera-verano, son al mismo tiempo instancias para profundizar en cómo la familia organiza el trabajo o el impacto en las decisiones que se toman en la finca por la participación en ferias agroecológicas. Dada la cantidad de integrantes de EI, pueden planificarse acciones a campo -como determinar la biodiversidad de un campo inculto- en una sola jornada, que de otra manera, demandaría mayor tiempo y recursos.

Tanto el trabajo territorial y de gabinete, como la formulación de proyectos, son espacios de intercambio de enfoques teórico metodológicos, donde comienza a gestarse un proceso interdisciplinario que amplía los modos de interpretar y abordar la realidad.

En este sentido, los miembros de distintas disciplinas traen consigo sus intereses. La incorporación de perfiles sociales al EI ha derivado, por ejemplo, en desarrollar ejes que permitan comprender cómo se dan los procesos de transición agroecológica en las familias campesinas, donde se destaca el trabajo realizado sobre la sistematización de las formas de organizar y distribuir el trabajo productivo y reproductivo, los saberes campesinos puestos en juego, junto a las trayectorias productivas, territoriales y familiares.

Este eje no sólo intenta explicar el fenómeno en sí mismo, sino que arroja elementos para potenciar las actividades intra-finca, ajustar las propuestas técnicas en virtud de las posibilidades de las familias para emprenderlas, y en una escala más amplia, promover la agroecología a nivel de sistema agroalimentario regional.

Por otro lado, la heterogeneidad grupal permite abordar diferentes ejes al mismo tiempo. Como dijimos, la extensión crítica pretende trabajar sobre problemáticas identificadas por la comunidad. Para trabajar desde esa perspectiva, la interdisciplina se constituye como un elemento central. Los grupos especializados no pueden asumir roles en campos que les son ajenos, por lo que ven limitado su accionar en dichos términos. Esto no significa que un dispositivo interdisciplinario pueda abordar cualquier tipo de problemática que surja, pero sí, que tiene un mayor campo para habilitar estas demandas, dentro de un marco de capacidades y recursos disponibles. De hecho, existen aspectos como cálculo de márgenes económicos o manejo del recurso hídrico que no son abordados por el EI porque no son campos de experticia de los integrantes ni han surgido como necesidad de parte de las familias productoras.

La grupalidad construida por el EI también implica afrontar múltiples desafíos. Si bien se han ampliado las capacidades para abordar con mayor amplitud el fenómeno de la agroecología en fincas campesinas, el proceso de construcción de una perspectiva común asume tiempos e instancias de formación que son lentas y complejas, aún más cuando se propicia el diálogo entre profesionales de la ingeniería y las ciencias sociales.

---

<sup>14</sup>En 2024 el proyecto "El desafío de diversificar las fincas Agroecológicas de Mendoza, Argentina, los vínculos entre los espacios de producción y circulación como generadores de innovaciones socio-tecnológicas accedió al financiamiento de la

convocatorio Proyectos de Innovación Social y Tecnológica en las Américas, de la Agencia Universitaria de la Francofonía (AUF).

A ello se añade una modalidad de trabajo que no está organizada bajo la figura clásica de coordinador/a y/o director/a de grupo u eje, si no que se tiene la intencionalidad de sostener un proceso horizontal de trabajo, donde, más allá de que existan sub-equipos que estén pendientes de cada uno de los ejes; se propicien diversos mecanismos de socialización e integración de la información (ver apartado metodológico).

Si bien este mecanismo es funcional a las necesidades del EI, implica un grado de involucramiento y disponibilidad que muchas veces no es compatible con las demás responsabilidades de los integrantes, y no coincide necesariamente con las expectativas institucionales donde cada uno se encuentra inscripto. En el mismo sentido, los resultados que pretenden las distintas instituciones muchas veces difieren entre sí (impacto en el territorio, avances científicos, formación de estudiantes, etc.), y aunque resultan complementarios, pueden favorecer el desacople en el abordaje integral que se busca desde el EI.

Otra particularidad del EI reside en que combina procesos de investigación y extensión. Si bien la articulación de estas dos dimensiones no es novedosa, no son muchos los grupos que incorporan ambos perfiles de manera sistemática y lo asumen como enfoque de trabajo. En este abordaje no se diferencian necesariamente etapas de investigación y extensión, sino que la intervención convive con la formulación de preguntas y toma de datos en una realimentación mutua.

Como se mencionó previamente, la IAP constituye el marco teórico-metodológico desde donde se práctica esta combinación. Esta elección se basa en la adopción de una postura crítica como extensionistas e investigadores junto a la motivación por incorporar y socializar los saberes y

conocimientos locales, surgidos de la propia práctica agroecológica. Este posicionamiento se funda en el hecho de que la agroecología como especialidad se asienta en los conocimientos 'ancestrales o tradicionales' e incorpora también elementos de la ciencia moderna (Reyes-García et al., 2014).

En el trabajo que viene desarrollando el EI junto a las familias productoras, se pone de relieve que el diálogo de saberes sólo es posible si se construyen dispositivos que lo propicien. Para ello se han ensayado diversas instancias de intercambio, partiéndose de intercambios iniciales que priorizan la construcción de un vínculo entre el EI y los integrantes de las familias productoras, que luego dan paso a modalidades de trabajo en finca e instancias colectivas bajo el formato taller, donde se trabajan aspectos puntuales (rediseño, organización del trabajo, rol de las mujeres y las juventudes) a partir de consignas que buscan fomentar el intercambio y problematizar las propuestas.

Por ejemplo, la experiencia transitada sobre el rediseño muestra cómo los diálogos se dan en virtud de identificar acciones a realizar (cercos, corredores biológicos, implantación de frutales, parcelas hortícolas biodiversas), para luego discutir las posibilidades técnicas y económicas de implementarlos (cuestión válida para las familias como para el EI) y por último, priorizar una práctica en función de las principales necesidades y urgencias que manifiesta cada grupo familiar. Desde el EI, una vez consensuada la acción a realizar y a partir de los conocimientos recabados por el equipo sobre cada finca/chacra, se realiza una propuesta técnica en gabinete, que luego es socializada y validada por cada familia productora. En este ejercicio, que puede generar como resultado, por ejemplo, la decisión de implantar una

parcela de frutales, se ponen en discusión diferentes saberes y conocimientos sobre la finca, suelo, biodiversidad, plagas y control biológico, destino y planificación de la producción, demanda de mano de obra, relación entre los diferentes subsistemas hortícolas, frutales y espontáneas, etc. Esto genera un proceso de construcción colectiva, afinamiento de la propuesta y reajuste de la misma a través de distintas instancias de trabajo.

### Conclusiones

Este artículo da cuenta de la conformación de un equipo interinstitucional constituido por investigadores/as, técnicos/as, docentes y estudiantes que trabajan en torno a la promoción de la agroecología junto a familias del Cinturón Verde de Mendoza. Se mostró cómo dicho andamiaje de interinstitucionalidad ha permitido potenciar el trabajo territorial en dos sentidos: primero, en lo relativo a la efficientización de recursos que ha permitido sostener líneas de investigación y extensión a pesar del contexto crítico que vive el sistema de ciencia y técnica argentino; y segundo, posibilitando un abordaje amplio del fenómeno agroecológico, a partir de distintos ejes de trabajo que combinan procesos de investigación y extensión.

La cantidad y heterogeneidad de ejes abordados muestran el potencial que ofrece la interdisciplina al favorecer el diálogo e intercambio entre los ejes más allá de las acciones específicas que se desarrollan en cada uno de ellos. A su vez, la diversidad disciplinar que compone el EI ha propiciado la necesidad de establecer acuerdos conceptuales e instancias de formación para poder dialogar desde el entendimiento mutuo, favoreciendo el intercambio sobre la base de conocimientos que por esta vía comienzan a ser compartidos por todos sus integrantes.

A lo largo de este proceso, los aportes conceptuales de la agroecología y de la extensión crítica han constituido bases sólidas para articular reflexiones que giran en torno a la vinculación entre teoría/práctica e investigación/extensión, a partir de la investigación acción participativa y el diálogo de saberes. Estos debates que se dan al interior del equipo, contribuyen a reorientar la práctica territorial en pos de ampliar el abordaje de la misma, para acercarla hacia miradas más amplias, críticas e integrales. Se considera que esta experiencia, en la que se concibe a la agroecología como forma de entender, habitar y producir alimentos en el territorio, puede ser promotora de otros procesos similares en el Cinturón Verde de Mendoza. El trinomio producción a baja escala (escala familiar), sin (o casi sin) insumos externos al sistema, y comercialización directa al consumidor se manifiesta como un modelo productivo posible a nivel local. La experiencia muestra la viabilidad de una forma de producir/vivir en el campo, basada en una consciente visión del mundo a partir de experiencias positivas y negativas inscriptas en las historias de vida de los productores agroecológicos. En un contexto de marcada y creciente concentración económica y de superficie productiva en la horticultura mendocina, estas experiencias demuestran la existencia de grietas que son a su vez posibilidades de elección para otros actores del territorio. El trabajo del EI, en tanto dispositivo institucional que pretende promover la agroecología desde una perspectiva crítica e integral, constituye una apuesta por alcanzar un sistema agroalimentario más sostenible que prioriza el protagonismo de la agricultura familiar, campesina e indígena.

## Bibliografía

- Altieri, M.A. (1993). Agroecología: bases científicas de la agricultura sostenible. CEPAL. Valparaíso, Chile. 184p.
- Altieri, M., y Toledo, V. M. (2010). La revolución agroecológica de América Latina: Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. *El Otro Derecho*, 42.
- Ataide, S. y Gorostiague, P. (2025). Aportes para el Abordaje de la Institucionalización de la Agroecología: El Caso del Nodo Agroecológico Territorial de Salta. En *Revista de Ciencias Naturales*, Vol. 3(1): 50-61, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.
- Bergesio L. (2011). Las tecnologías rurales andinas de América Latina desde los estudios de la filosofía de la cultura. *Astrolabio* 12:47-56.
- Carballo Hiramatsu, O. (2021). Dinámicas espaciales de la horticultura en los oasis norte y centro de Mendoza, Argentina. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 41(1), 39- 58.
- Cieza, R. I. (2012). Financiamiento y comercialización de la agricultura familiar en el Gran La Plata. Estudio en el marco de un proyecto de Desarrollo Territorial. *Mundo Agrario*, 12(24). Recuperado a partir de <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/v12n24a13>
- Dalmaso, C.; Aloy, G.; Vitale, J. (2019). Cambio de uso de suelo agrícola en la provincia de Mendoza: avances sobre la dinámica hortícola y las estrategias de reproducción social de sus agentes en XI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. 5 al 8 de noviembre. 20 págs. CABA: UBA-Facultad de Ciencias Económicas. Disponible en <http://www.ciea.com.ar/web/CIEA2019/CIEA2019.htm>
- Dalmaso, C. Y Musetta, P. (2020). La expansión agrícola en el cinturón verde de la Ciudad de Mendoza. Aportes sobre la trayectoria de las explotaciones agropecuarias en el caso de Fray Luis Beltrán. Proyección: estudios geográficos y de ordenamiento territorial. Vol. XIV, (28), 62 - 89.
- Figueroa-Helland L.; Thomas C.; Pérez Aguilera A. (2018). Decolonizing food systems: food sovereignty, indigenous revitalization, and agroecology as counter-hegemonic movements. *Perspectives on Global Development and Technology* 17:173-201.
- González Maraschio, F. (2018). Factores económicos y extraeconómicos de la renta de la tierra en la interfase rural-urbana del Gran Buenos Aires (1994-2014). *EUTOPIA*, 14, 111-132. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/15148/1/RFLACSO-Eu14-06-Gonzalez.pdf>
- Guedes Bica, E., Tonolli, A., García Ferreira, R., & Viani, M. (2024). La Agroecología y la Extensión Crítica como propuesta política para la resistencia del campesinado. *Masquedós - Revista De Extensión Universitaria*, 9(11), 18. <https://doi.org/10.58313/masquedods.2024.v9.n1.1311>
- INTA (2022) Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas. Manual operativo para el INTA. Red de Abordaje Institucional con Pueblos Indígenas
- INTA (2025) Pequeños Productores en la Argentina. Estudio preliminar en base al Censo Nacional Agropecuario 2018. Informe Técnico Abril 2025. Proyecto Disciplinar "Agricultura Familiar, Campesina e Indígena en la Argentina. Aportes al estudio de sus procesos constitutivos y su contribución a los sistemas agroalimentarios sostenibles" (PDI079).
- Mendez, V. E., Caswell, M., Gliessman, S. R., Cohen, R., & Putnam, H. (2018). Agroecología e

- Investigación-Acción Participativa (IAP): Principios y Lecciones de Centroamérica. *Agroecología*, 13 (1), 81-98. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/385691>
- Moreno, S. y Pessolano, D. (2022). "Producir alimentos, reproducir la vida y organizarse tras la pandemia. El caso de las familias chacareras de la UTT Mendoza". CLACSO Ediciones. Disponible en: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/248222>
- Navarro Trujillo, M. L. y Gutiérrez Aguilar, R. (2017). Temas y debates contemporáneos. Diálogos entre el feminismo y la ecología desde una perspectiva centrada en la reproducción de la vida. Entrevista a Silvia Federici.
- Nieto, A., Cieza, R., Saravia Ramos, P., & Tommasino Ferraro, H. (2024). Extensión crítica y Agroecología: tópicos comunes para el trabajo junto a movimientos y organizaciones sociales campesinas. *Masquedós - Revista De Extensión Universitaria*, 9(11), 15. <https://doi.org/10.58313/masquedos.2024.v9.n11.309>
- Pástor Pazmiño C.; Concheiro L.; Wahren J. (2017). *Agriculturas alternativas en Latinoamérica. Tipología, alcances y viabilidad para la transformación social-ecológica*. Fundación Friedrich Ebert. México.
- Pereyra, N. (2020) Estrategias de reproducción social en la Agricultura Familiar del cinturón verde mendocino. Transformaciones sociales y productivas. FLACSO, Argentina.
- Pereyra, N. (2022). Producción de hortalizas en Mendoza. [https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/10297/INTA\\_CRMendoza-SanJuan\\_EEAMendoza\\_Pereyra\\_NM\\_La\\_produccion\\_de\\_hortalizas\\_en\\_Mendoza.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/10297/INTA_CRMendoza-SanJuan_EEAMendoza_Pereyra_NM_La_produccion_de_hortalizas_en_Mendoza.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Reyes-García V.; Aceituno-Mata L.; Calvet-Mir L.; Garnatje T.; Gómez-Baggethun E.; Lastra J. J.; Ontillera R.; Parada M.; Rigat M.; Vallès J.; Vila S.; Pardo-de-Santayana M. (2014). Resilience of traditional knowledge systems: The case of agricultural knowledge in home gardens of the Iberian Peninsula. *Global Environmental Change* 24:223-231.
- Rosset, P., y Martínez Torres, M. E. (2016). Agroecología, territorio, recampesinización y movimientos sociales Agroecology, territory, re-peasantization and social movements. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 25(47), 273–299. <http://www.ciad.mx/estudiossociales/index.php/es/article/view/318/204>
- Secretaría de Agricultura Familiar (2016). "Sector Hortícola en Mendoza: Caracterización, rol de la agricultura familiar y propuestas para la intervención". Ministerio de Agroindustria. Presidencia de la Nación.
- Sarandón, S., y Flores, C. (2014). La insustentabilidad del modelo agrícola actual en Sarandón, S. y Flores, C. *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables* (Editorial de la Universidad de La Plata (1ed.)
- Sevilla Guzmán, E (2006). De la sociología Rural a la Agroecología. Ed. Icaria
- Sevilla Guzmán, E. (2004). La agroecología como estrategia metodológica de transformación social. Documento de trabajo, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, ISEC.
- Siliprandi, E. (2015) Género y Agroecología. Sistematización de los debates del V Congreso Latinoamericano de Agroecología. La Plata, Argentina 7-9 octubre 2015. En Curso (Massive Open Online Course) MOOC Agroecología 2023.

<http://agroecologia-socla2015.net/a1-genero-y-agroecologia-emma-siliprandi-fao/>

Soler Montiel, M.; Pérez Neira, D. (2015). Repensando la alimentación desde la agroecología y el Ecofeminismo. En Alicia H. Puleo, Georgina Aimé Tapia González, Laura Torres San Miguel y Angélica Velasco Sesma (coords.) Hacia una cultura de la sostenibilidad análisis y propuestas desde la perspectiva de género hacia una cultura de la sostenibilidad análisis y propuestas desde la perspectiva de género (pp. 367 – 376). Universidad de Valladolid: España.

Tommasino, H., & Pérez Sánchez, M. (2022). La investigación participativa: sus aportes a la extensión crítica. *Saberes Y prácticas. Revista De Filosofía Y Educación*, 7(1), 1–21. <https://doi.org/10.48162/rev.36.044>

Tommasino, H. y Cano, A. (2016). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. *Universidades*, 67(66). p7-24

Torres Carrillo, A. (2016). La educación popular. Trayectoria y actualidad (2da ed.).

Trevilla Espinal, D.L.; Peña Azcona, I. (2021) La ética del cuidado en la investigación agroecológica Prácticas en el Sureste de México. LEISA, volumen 37, número 2.

Van Den Bosch, M. E. y Brés, E. (2021). Dinámica de la estructura agraria de los distritos agrícolas del Oasis Norte de Mendoza. Buenos Aires: Ediciones INTA.



## Estimación de la producción forrajera para planificar el pastoreo en serranías del noreste del Valle de Lerma, Salta

Caruso, Humberto, Moneta, Daniela

vhcaru@gmail.com

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Salta. <sup>2</sup>INTA Salta - AER Valle de Lerma

### Resumen

En las serranías del noreste del Valle de Lerma, Provincia de Salta, en una región con vegetación natural heterogénea que combina pastizales abiertos con áreas de árboles y arbustos en ambientes colinados a muy colinados, se desarrolló una metodología inédita para estimar la carga animal en una explotación ganadera de cría, mediante la determinación de la producción de forraje a través del uso combinado del índice de vegetación normalizado y muestreos sistemáticos. Esta metodología se desarrolló en base a la separación de clases de vegetación utilizando el IVN promedio entre los meses de agosto de 2023 y enero de 2024, determinando siete clases de vegetación las que se muestrearon en forma sistemática en dos periodos (2023-2024 y 2024-2025) para determinar la producción de forraje promedio con lo que, posteriormente, se determinó la carga animal y los días de pastoreo que podía soportar el recurso natural cubriendo los requerimientos de energía metabólica de los animales en pastoreo rotativo para un manejo sostenible y regenerativo. Los productores accedieron a información validada localmente sobre el manejo del pastoreo en serranías con distintos tipos de vegetación con la que pueden mejorar el manejo de sus rodeos.

**Palabras claves:** planificación forrajera, vegetación en ambiente colinado, IVN.

### Abstract

In the northeast hills of the Lerma Valley, Salta Province, in a region with heterogeneous natural vegetation that combines open grasslands with areas of trees and shrubs in broken environments, a novel methodology was developed to estimate animal load in a breeding livestock farm, by determining forage production through the combined use of the normalized vegetation index and systematic sampling. This methodology was developed based on the separation of vegetation classes using the average NVI between the months of August 2023 and January 2024, determining seven vegetation classes that were systematically sampled in two periods (2023-2024 and 2024-2025) to determine the average forage production, this was subsequently used to determine the animal load and grazing days that the natural resource could support, covering the metabolic energy requirements of the animals under rotational grazing for sustainable and regenerative management. Producers gained access to locally validated information on grazing management in mountainous areas with different types of vegetation, enabling them to improve their herd management.

**Keywords:** forage planning, vegetation in hilly environments, NDVI

### Introducción

El Valle de Lerma está ubicado en el centro de la Provincia de Salta; es una depresión intermontana elongada en sentido meridiano norte-sur (Vargas Gil, 1990) y limitado al este y al oeste por las Sierras

subandinas y Pampeanas (González Bonorino y Abascal, 2012).

Las serranías que rodean al Valle de Lerma constituyen un espacio heterogéneo, fragmentado y complejo (Moneta 2013; Moneta y Lorda, 2010). En estas áreas, la actividad predominante es la ganadería vacuna extensiva desarrollada por pequeños productores ganaderos (Piccolo et al, 2008; Bianchi y Bravo, 2008). El principal recurso forrajero lo constituye la vegetación natural que se desarrolla sobre relieve colinado a muy colinado (Nadir y Chafatinos, 1990).

Conocer la productividad de un recurso forrajero es necesario para realizar la planificación forrajera de cualquier establecimiento ganadero, establecer la carga animal y el tiempo de ocupación de la pastura (Grigera et al, 2007).

Numerosos métodos han sido desarrollados para determinar la producción primaria de pasturas implantadas (Fernández, 2004). Estos métodos no son aplicables en áreas heterogéneas de serranías y los productores desconocen la producción de materia seca y su variación en el espacio, por lo que es necesario contar con una descripción adecuada de la variabilidad ambiental, los recursos forrajeros existentes, su ubicación y la superficie que presentan. Los productores ganaderos de la zona en estudio solo cuentan con estos ambientes naturales para desarrollar su actividad productiva, el uso de prácticas desarrolladas en el marco de modelos agroecológicos de producción permite la sustentabilidad y el aprovechamiento más eficiente de los recursos naturales disminuyendo la erosión, la pérdida de calidad del suelo y manteniendo la diversidad existente (Dumond y Bernues, 2014).

### **Antecedentes**

La estimación de la productividad de un recurso forrajero se puede realizar en forma directa a través

de cortes (Ojeda et al, 2021), o en forma indirecta a través del doble muestreo relacionando alguna variable de la pastura con su producción (Medina García et al, 2009). Estos métodos tradicionales no son aplicables en áreas heterogéneas de serranías ya que no tienen en cuenta la diversidad de la vegetación y la superficie que ocupan los distintos recursos forrajeros.

En ambientes complejos, el paisaje es un mosaico formado por parches discontinuos de distintas coberturas del suelo. El análisis de imágenes satelitales, a través de índices de vegetación, permite determinar el patrón de distribución de la vegetación en el terreno (Ovalles et al, 2007).

El índice verde normalizado (IVN) permite la evaluación y seguimiento de la vegetación mediante sensores remotos y puede estimar la proporción de radiación solar absorbida por las plantas para la fotosíntesis (Chuvieco et al, 2001). Los resultados de IVN se presentan como un mapa de colores, donde cada color se asocia a una clase o tipo de vegetación (Massa y Durante, 2016) y se puede cuantificar la superficie de cada una de ellas por la cantidad de píxeles que ocupa (Caruso et al, 2020) En ambientes donde los árboles y arbustos comparten el espacio con el recurso forrajero, la forrajimasa disponible se obtiene fragmentando la vegetación en clases y realizando muestreos sistemáticos de cada una de ellas (Irisarri et al, 2013).

Para poder acumular forraje en estos sistemas ganaderos, y que pueda ser usada en forma estratégica, se puede recurrir a una clausura con alambrado eléctrico, esta es una tecnología innovativa en esta región y permite un uso más eficiente del pastoreo. Los animales pastorean en los momentos donde los forrajes puedan ser aprovechadas con la máxima calidad y cantidad, y permite un periodo de reposo entre pastoreos (Vilca Gómez et al 2024).

No se dispone de información local sobre el manejo de la vegetación natural heterogénea en áreas de serranías con alambrado eléctrico ni de la variación espacial de la producción de forraje, por lo que, en este trabajo se utilizó una metodología compuesta, primero se fragmentó la variabilidad de la vegetación en clases con datos de reflectancia a través de sensores remotos y posteriormente se realizaron cortes para estimar la productividad de cada clase para obtener la producción total.

Se aporta una metodología original para una zona que no cuenta con datos e información local, sobre todo de oferta forrajera a los fines de planificación, por esto es que se plantea el presente objetivo general:

### **Objetivo**

Estimar la carga animal que pueden sostener áreas heterogéneas de serranías mediante la determinación de la producción de forraje a través del uso combinado del índice de vegetación normalizado y muestreos sistemáticos.

### **Materiales y métodos**

#### **Área de estudio**

El presente trabajo se desarrolló en las serranías este de la localidad La Caldera, en el Departamento del mismo nombre, en la Provincia de Salta, en condiciones reales de producción, en Finca El Angosto (-24.585180, -65.363020), con releve colinado a muy colinado. Clima tropical serrano: temperatura media: 21 °C (enero) y 11 °C (julio) y precipitación media anual: 600 - 800 mm. Vegetación: tipa (Tipuana tipu), cebil moro (Anadenanthera colubrina), piquillin (Condalia microphylla), chalchal (Allophylus edulis), tusca (Vachellia aroma), churqui (Vachellia caven), laurel de la selva (Ocotea porphyria), nogal (Juglans australis), y pastizales de Paspalum notatum, Setaria geniculata Stipa neesiana,

Trichloris crinita, entre otras (Nadir y Chafatinos, 1990).

El departamento La Caldera posee un rodeo vacuno de ciclo completo con tendencia a la cría formado por 12462 animales, de los cuales el 56,3% son vacas y vaquillonas con un destete es del 53,2% (SENASA, 2022).

### **Línea de trabajo**

Esta investigación es una continuidad de las actividades aprobadas y desarrolladas en la convocatoria 2022 del Programa PROINEX denominado "Análisis de los sistemas productivos ganaderos de las zonas altas del Valle de Lerma, Provincia de Salta. Estudio de Caso Departamento La Caldera". En él se analiza la producción y potencial de sistemas productivos ganaderos del norte del Valle de Lerma con la perspectiva de satisfacer la demanda de engordadores presentes en el mismo valle, a través de un canal corto de comercialización. En este primer proyecto se obtienen dos conclusiones, por un lado, si los productores se especializan en el sistema de cría vacuna y se reemplazan categorías improductivas por vientres, se podría obtener un incremento del 47% sobre la venta de terneros del departamento La Caldera; por otro lado, se constata la baja planificación y carencia forrajera en ciertas épocas del año.

Este primer proyecto PROINEX fortaleció la integración entre instituciones (INTA-Agencia de extensión Valle de Lerma con las cátedras participantes de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Salta), a través del reconocimiento de las actividades productivas presentes en nuestros cerros bajo agricultura familiar se robustece la disponibilidad de datos locales y la toma de decisiones.

### Metodología

Para la realización del presente trabajo se efectuaron las siguientes etapas:

A- Recopilación y análisis de información para la elección del predio: a través de fuentes de Información secundaria, artículos científicos e informe del Proyecto PROINEX 2022, datos de vacunación de SENASA; y mediante reuniones, entrevistas abiertas - semiestructuradas y observación participante con productores locales, se relevaron las prácticas y las limitantes en el manejo de las pasturas naturales en uso; se selecciona la unidad productiva, con accesibilidad asegurada, con predisposición del productor y animales a para desarrollar la experimentación adaptativa. Cumple con el aspecto de manejo ganadero sin mayor planificación, presente en ámbitos de serranías heterogéneas y ambiente quebrado.

B. Clausura del área de estudio: para cumplir con el objetivo general se diseña e instala en febrero 2024 un cercado con alambrado eléctrico que abarca 5,8 has en las serranías donde se ubica el recurso forrajero disponible de esta explotación, para realizar y promover la planificación forrajera en el mediano plazo con pastoreo rotativo; que incluye limpieza de las picadas, colocación de postes y trabillas, instalación de aisladores, tendido de los hilos electroplásticos y puesta en funcionamiento del electrificador. En esta etapa se realizó la capacitación del propietario y su personal en funcionamiento y mantenimiento del alambrado eléctrico. La superficie clausurada se dividió posteriormente, también con alambrado eléctrico, en tres parcelas iguales para controlar el pastoreo y determinar una estrategia de manejo en base a la producción del recurso natural.

C. Determinación de la oferta forrajera: ante la heterogeneidad de la vegetación y la variabilidad

espacial del recurso forrajero, se desarrolló y validó una metodología inédita para la determinación de la producción de forraje en el área de estudio en periodos sucesivos, el primer año entre abril y mayo de 2024 y en el segundo año entre diciembre de 2024 y enero de 2025. Consta de tres etapas:

C.1. Separación de las clases de vegetación. El paisaje del área de estudio es un mosaico con parches discontinuos por las distintas coberturas del suelo; coexisten zonas de pastizales, árboles y arbustos con pastos en distintas densidades las que se pueden representar en mapas utilizando los sistemas de información geográfica. Para determinar las clases de vegetación se realizó un primer procesamiento en base al IVN promedio de seis meses, desde agosto de 2023 hasta enero 2024; a partir del IVN de dos imágenes satelitales mensuales Sentinel II para diferenciar áreas de vegetación en ambientes con topografía compleja, donde la pendiente y orientación condicionan la distribución de la vegetación en base a la cual se describieron finalmente las clases de vegetación existentes. En esta etapa se utilizó el software QGIS 3.28, (libre y gratuito) para el análisis de las imágenes satelitales SENTINEL II con pixel de 10 x 10 (libre y gratuitas), de La Agencia Espacial Europea y se les asignó el sistema de referencia de coordenadas WGS 84. El IVN relaciona la reflectancia de longitudes de ondas correspondientes a rojo (Banda 4) y rojo cercano (Banda 8) para cada imagen satelital utilizando el software libre QGIS, de acuerdo con:

$$IVN = (banda\ 8 - banda\ 4) / (banda\ 8 + banda\ 4)$$

C.2. Determinación de la superficie de cada clase. Las imágenes Sentinel II tienen un pixel de 100 m<sup>2</sup> y en base al número de pixeles que ocupaba cada clase de vegetación, se obtuvo la superficie de cada una de ellas en cada parcela evaluada.

C.3. determinación de la forrajimasa disponible en kilos de materia seca promedio por metro cuadrado, a través de muestreos sistemáticos de cada una de las tres parcelas clausuradas y, para cada una de las siete clases de vegetación, se obtuvo la producción promedio de materia seca por m<sup>2</sup> en cada una de ellas en cada parcela analizada.

D. Días de pastoreo: Se determinó los días de pastoreo que podía soportar cada una de las parcelas clausuradas estimando primero los requerimientos en energía metabólica de los animales que ingresaron al pastoreo (NRC, 1994), posteriormente se estimó la cantidad de materia seca necesaria para cubrirlos utilizando una concentración energética de 2,3 Mcal EM kg MS<sup>-1</sup>, obteniendo finalmente el consumo de forraje, estimando una eficiencia de cosecha entre el 50 y el 60%.

De esta forma los días de pastoreo de cada parcela se ajustaron a la forrajimasa total disponible en cada parcela clausurada. En 2023-2024 se utilizaron vacas de cría Aberdeen Angus de 450 kg de peso vivo y toros de la misma raza de 650 kg. En 2024-2025 se realizaron los pastoreos con vacas de cría de 450 kg de peso vivo, novillitos de 250 kg de peso vivo y toros de la misma raza de 650 kg de peso vivo, todos de la misma raza, a los que se estimaron los requerimientos de energía metabólica de acuerdo al NRC (1994).

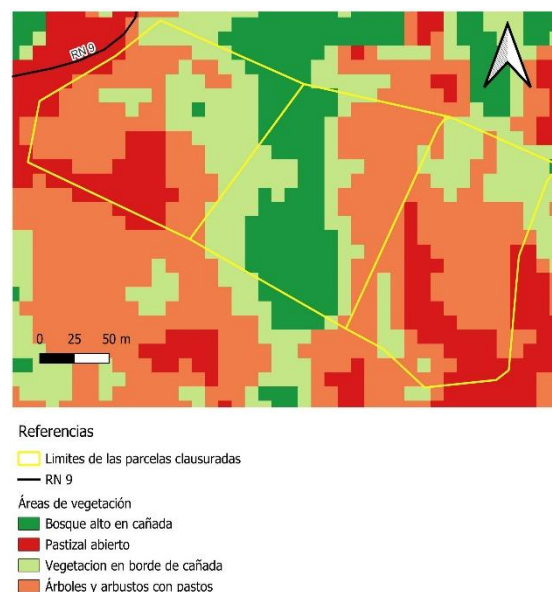
E. Devolución de información: Encuentros periódicos con el productor para que cada toma de decisión sea compartida; en cada proceso de medición y valoración se establecen reuniones con el objetivo de comunicar resultados parciales del proceso y un taller de devolución final.

## Resultados y discusión

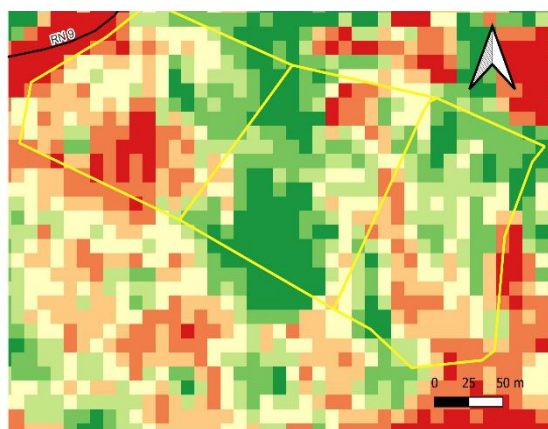
Los resultados obtenidos en el campo fueron discutidos, por un lado, en el contexto de los estudios

revisados y por otro lado en el rescate del saber hacer del productor y de los productores en forma participativa; los productores en forma intuitiva promueven prácticas de manejo ganadero que permiten favorecer la nutrición de su ganado de allí que se destacan también coincidencias en la toma de decisiones tanto teóricas como prácticas.

Para determinar las clases de vegetación se realizó un primer procesamiento en base al IVN promedio de seis meses, usando dos imágenes satelitales mensuales Sentinel II, desde agosto de 2023 hasta enero 2024 (Figura 1) en la que se separaron y se describieron inicialmente cuatro áreas de vegetación asociadas al a la topografía compleja y al relieve: bosque alto en cañada, pastizal abierto, vegetación en borde de cañada, y árboles y arbustos con pastos.



**Figura 1.** Áreas de vegetación en base al IVN promedio entre agosto 2023 y enero 2024 en base a imágenes satelitales Sentinel II



Referencias  
 Límite parcelas clausuradas  
 RN 9  
 Clases de vegetación  
 Pastizal abierto  
 Pastizal entre árboles  
 Pastizal entre árboles y arbustos  
 Árboles en pendiente  
 Arbustos en borde de cañada  
 Árboles en borde de cañada  
 Arbustos en cañada

**Figura 2.** Clases de vegetación en base al IVN promedio entre agosto 2023 y enero 2024 en base a imágenes satelitales Sentinel II

La descripción y la distribución espacial de la vegetación se realizó en base a las áreas de vegetación a las que se les sumaron observaciones y muestreo en el terreno, obteniendo finalmente siete clases de vegetación: pastizal abierto, pastizal entre árboles, pastizal entre árboles y arbustos, árboles en pendiente, arbustos en borde de la cañada, árboles en borde de la cañada y árboles en cañada (Figura 2) con su valor de IVN (Cuadro 1).

IVN	Clase	
	N°	Nombre
< 0,19	1	Pastizal abierto
0,19- 0,21	2	Pastizal entre arboles
0,21 - 0,22	3	Pastizal entre árboles y arbustos
0,22 - 0,23	4	Árboles en pendiente
0,23 - 0,25	5	Arbustos en borde de la cañada
0,25 - 0,27	6	Árboles en borde de la cañada
> 0,27	7	Árboles en cañada

**Cuadro 1.** Valor de IVN para cada clase de vegetación

Para cada una de las parcelas con pastoreo rotativo se presenta un cuadro con el número de clase de vegetación, la superficie de cada una (Sup), su producción de forraje (MS kg m<sup>-2</sup>) y la producción total (MS total kg), para cada uno de los periodos evaluados: 2023 -2024 (Cuadros 2, 3, 4) y 2024 – 2025 (Cuadros 5, 6, 7).

Periodo 2023 – 2024

Se realizó un solo pastoreo al final del periodo de crecimiento y se observó mayor cantidad de materia seca total en la parcela 1 asociado a la mayor cantidad de superficie cubierta con la clase 1 pastizal abierto y 5, arbustos en borde de la cañada. La participación de la clase 1 disminuye en las otras dos parcelas, generando en ellas una menor producción de forraje. La mayor cantidad de materia seca por unidad de superficie se observó en la parcela 1. La clase 5, arbustos en borde de cañada, constituye el 22% de la superficie y aporta el 37% de la producción total de materia seca; la clase 1, pastizal abierto, constituye el 16% de la superficie y aporta el 28% de la producción total de forraje. Las clases 4, 6 y 7 representan el 29% de la superficie y tienen un aporte de solo el 7% del forraje (Cuadro 2).

N° Clase	Sup (m <sup>2</sup> )	MS (kg m <sup>-2</sup> )	MS Total (kg)
1	2900	0,351	1019,4
2	2400	0,151	362,4
3	3400	0,183	623,3
4	2600	0,066	173,3
5	4000	0,334	1334,9
6	1900	0,023	43,8
7	900	0,036	32,4
Total	18100		3589,6
Producción promedio (kg MS m <sup>2</sup> )			0,198

**Cuadro 2.** Producción de forraje promedio de la parcela 1 en el periodo 2023 – 2024



En la parcela 2, las clases 6, Árboles en borde de la cañada, y 7, Árboles en cañada, con el 54% de la superficie aportan solo el 11% del forraje, mientras que la clase 5, Arbustos en borde de la cañada, con el 24% de la superficie genera el 62% de la producción de forraje (Cuadro 3).

N° Clase	Sup (m <sup>2</sup> )	MS (kg m <sup>-2</sup> )	MS Total (kg)
1	400	0,351	140,6
2	800	0,151	120,8
3	1100	0,183	201,7
4	1900	0,0667	126,7
5	4400	0,334	1468,4
6	3800	0,0231	87,7
7	5400	0,036	194,4
Total	17800		2340,2
Producción promedio (kg MS m <sup>2</sup> )			0,131

**Cuadro 3.** Producción de forraje promedio de la parcela 2 en el periodo 2023 - 2024

En la parcela 3, la clase 5 representa el 30% de la superficie y contribuyó con el 59% de la producción de forraje, las clases 6 y 7 con mayor cantidad de árboles solo aportan 131,2 kg MS (Cuadro 4),

N° Clase	Sup (m <sup>2</sup> )	MS (kg m <sup>-2</sup> )	MS Total (kg)
1	400	0,351	140,6
2	1700	0,151	256,7
3	2700	0,183	495,0
4	2500	0,066	166,7
5	5300	0,334	1768,8
6	3500	0,023	80,8
7	1400	0,036	50,4
Total	17500		2958,9
Producción promedio (kg MS m <sup>2</sup> )			0,169

**Cuadro 4:** Producción de forraje promedio de la parcela 3 en el periodo 2023 – 2024

La materia seca disponible fue distinta en cada parcela ya que la superficie y la producción de la pastura variaron en cada una de ellas. Al aumentar la

superficie con clases con árboles disminuyó la cantidad de forraje.

Periodo 2024 – 2025

En este periodo se planificaron dos aprovechamientos debido a la ocurrencia de lluvias tempranas. Se analizó el primer aprovechamiento de diciembre 2024 y enero de 2025, el cual podría considerarse temprano para las condiciones habituales de estos sistemas ganaderos.

Se observó en este periodo la mayor producción de forraje de la clase 5, Arbustos en borde de la cañada y una menor producción de la clase 1, pastizal abierto, que fue la de mayor producción en el periodo anterior. La clase 7 no registro producción de materia seca en las parcelas 2 y 3 (Cuadros 5, 6 y 7).

Determinar el rendimiento por clase es fundamental para estimar la producción promedio de forraje por unidad de superficie y poder determinar posteriormente los días de pastoreo que puede sostener el recurso. Los cuales se estiman en base a los requerimientos de Energía Metabólica de cada animal, la concentración energética de la pastura (2,3 Mcal EM kg MS<sup>-1</sup>), la forrajimasa disponible (Producción Promedio kg MS m<sup>-2</sup>) y la eficiencia de cosecha (%).

N° Clase	Sup (m <sup>2</sup> )	MS (kg m <sup>-2</sup> )	MS Total (kg)
1	2900	0,124	359,6
2	2400	0,194	465,6
3	3400	0,084	285,6
4	2600	0,182	473,2
5	4000	0,280	1120,0
6	1900	0,090	171,0
7	900	0,080	7,2
Total	18100		2882,2
Producción promedio (kg MS m <sup>2</sup> )			0,159

**Cuadro 5.** Producción de forraje promedio de la parcela 1 en el periodo 2024 – 2025

N° Clase	Sup (m <sup>2</sup> )	MS (kg m <sup>-2</sup> )	MS Total (kg)
1	400	0,117	46,4
2	800	0,236	188,8
3	1100	0,044	48,4
4	1900	0,094	178,6
5	4400	0,112	482,8
6	3800	0,074	281,2
7	5400	0,000	0,00
Total	17800		1236,2
Producción promedio (kg MS m <sup>2</sup> )			0,069

**Cuadro 6.** Producción de forraje promedio de la parcela 2 en el periodo 2024 – 2025

N° Clase	Sup (m <sup>2</sup> )	MS (kg m <sup>-2</sup> )	MS Total (kg)
1	400	0,200	80,0
2	1700	0,136	231,2
3	2700	0,030	81,0
4	2500	0,016	40,0
5	5300	0,108	572,4
6	3500	0,015	51,3
7	1400	0,000	0,000
Total	17500		1055,9
Producción promedio (kg MS m <sup>2</sup> )			0,060

**Cuadro 7.** Producción de forraje promedio de la parcela 3 en el periodo 2024 – 2025

En el periodo 2023-2024 ingresaron en cada parcela 10 vacas de cría y un toro, determinando un tiempo de pastoreo para la 1 de 20 días; para la 2 de 15 días y para la 3 de 16 días (Cuadro 8).

Periodo	2023-2024		
Parcela	1	2	3
Producción Promedio (kg MS m <sup>-2</sup> )	0,198	0,131	0,169
Eficiencia de Cosecha (%)	55	57	50
Forrajimasa disponible (kg MS m <sup>-2</sup> )	0,11	0,07	0,08
Consumo total diario (kg MS día <sup>-1</sup> )	98,5	83,0	92,4
Superficie diaria (m <sup>2</sup> día <sup>-1</sup> )	905	1112,5	1093,7
Días de pastoreo	20	16	16

**Cuadro 8.** Planificación forrajera de las tres parcelas en el periodo 2023 – 2024

En el periodo 2024-2025 el productor utilizó una carga animal variable. En la parcela 1 ingresaron 11 vacas de 450 kg, 1 toro de 650 kg y 6 novillitos de 250 kg durante 10 días, en la parcela 2 los mismos animales que en la parcela 1 durante 5 días, mientras que la parcela 3 se pastoreo con 6 vacas de 450 kg y 1 toro de 650 kg durante 11 días. En este periodo en todas las parcelas se utilizó una eficiencia de cosecha del 60% (Cuadro 9).

Periodo	2024-2025		
Parcela	1	2	3
Producción Promedio (kg MS m <sup>-2</sup> )	0,159	0,069	0,060
Eficiencia de Cosecha (%)	60	60	60
Forrajimasa disponible (kg MS m <sup>-2</sup> )	0,10	0,04	0,04
Consumo total diario (kg MS día <sup>-1</sup> )	110,6	160,4	57,0
Superficie diaria (m <sup>2</sup> día <sup>-1</sup> )	1206,6	3818,3	1575,7
Días de pastoreo	13	5	11

**Cuadro 9.** Planificación forrajera de las tres parcelas en el periodo 2024 – 2025

Con esta metodología inédita fue posible determinar la producción de forraje en áreas naturales de serranía en base a la separación de clases de vegetación y la determinación de la producción de forraje de cada una de ellas. Posteriormente se pudo determinar la cantidad de días de pastoreo que podía soportar el recurso manejado con alambrado eléctrico y utilizando pastoreo controlado y rotativo para cubrir los requerimientos de energía de los animales. Se le brindó al productor información confiable con la cual pudo tomar decisiones de manejo y ajustar los periodos de aprovechamiento.

Las herramientas de extensión utilizadas hicieron foco en la observación participante, en entrevistas y relevamiento de datos concretos y continuos, con la activa participación de los productores en la gestión del proceso y toma de decisiones sobre todo en el manejo del rodeo.

Los productores junto a los técnicos analizaron y utilizaron la información generada y fueron partícipes inmediatos de la validación de los datos obtenidos. Al participar activamente pudieron valorizar su ámbito productivo, sus prácticas de manejo y aceptar ellos mismos los resultados, adquiriendo certezas sobre las metodologías utilizadas.

### Conclusiones

El Departamento La Caldera tiene un rodeo de ciclo completo con tendencia a la cría. Para mejorar la producción de terneros, entre otras cosas, son necesarias instancias de actualización técnicas a los productores en: estrategias de manejo del rodeo, la utilización eficiente del recurso natural utilizando pastoreo rotativo y planificación forrajera para ajustar la carga animal a la oferta del recurso forrajero natural disponible.

La experimentación adaptativa y participativa permitió alcanzar el objetivo de investigación y extensión por cuanto describe, analiza y evalúa prácticas de manejo de rodeo usando tecnologías y herramientas informáticas libres gratuitas y accesibles para el productor.

Se generó información local inexistente en el ámbito de estudio, fundamental para la toma de decisiones para la planificación ganadera y de uso de recurso forrajero heterogéneo y natural.

Esta experiencia hizo su aporte a la promoción de la integración y trabajo articulado entre Universidad, alumnos, técnicos de extensión de INTA y productores del ámbito de cerros de nuestro Valle de Lerma.

La mayor fortaleza, que se transformó en oportunidad, fue la posibilidad de trabajar en condiciones reales de producción, en articulación directa con los productores, promoviendo la utilización de la clausura con alambrado eléctrico para la planificación ganadera e impulsando la sostenibilidad de los

sistemas productivos, que en esta región son vulnerables y hasta frágiles.

### Bibliografía

- Bianchi, A. y Bravo, G. 2008. Ecorregión Norandina. Ediciones INTA. Salta, Argentina. 20 pp.
- Caruso, H., Gieco, J., González, E., López, E., Vargas, D., Rovalati, J., Moneta, D. 2020. Uso del IVN para estimar la superficie con alfalfa en el Valle de Lerma, Provincia de Salta. En resúmenes del 43 Congreso Argentino de Producción Animal-Virtual. RAPA 40 (1): 119.
- Chuvieco, E., Salas, F. J., Aguado, I., Cocero, D. y Riaño, D. (2001): Estimación del estado hídrico de la vegetación a partir de sensores de alta y baja resolución. *GeoFocus* 1: 1-16.
- Dumont B. y Bernués, A. 2014. Agroecology for producing goods and services in sustainable animal farming systems. *Animal* 8(8): 1201-1203.
- Fernández, H. 2004. Estimación de la disponibilidad de pastos. Área de Producción Animal EEA Balcarce INTA. 23 pp.
- González Bonorino, G. y Abascal, I. 2012. Orogénesis y drenaje en la región del Valle de Lerma (Cordillera Oriental, Salta, Argentina) durante el Pleistoceno tardío. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 69 (1): 127 – 141.
- Grigera, G., Oosterheld, M., Durante, M. y Pacín, F. 2007. Evaluación y seguimiento de la productividad forrajera. *Revista Argentina de Producción Animal* 27(2): 137-148.
- Irisarri, J., Gundel, P., Clavijo, M., Durante, M. y Sosa, P. 2013. Estimación de la PPNA y la

- capacidad de carga por ambientes mediante información satelital en un establecimiento ganadero en la Pampa Deprimida. *Revista Argentina de Producción Animal*. 33 (1): 11-20.
- Massa y Durante. 2016. Estimación de la productividad forrajera mediante el uso de sensores remotos en comunidades vegetales de islas del delta fluvial diamantino, Entre Ríos. INTA EEA Paraná. Serie Extensión. 78:23-26.
- Medina García, M., Gutiérrez Luna, R., Echavarría Chaireza F., Amador Ramírez, M. Ruiz Corral, A. 2009. Estimación de la producción de forraje con imágenes de satélite en los pastizales de Zacatecas Use of satellite images to assess forage production in the rangelands of Zacatecas Tec. Pecu. Méx. 47(2): 135-144.
- Moneta, D. 2013. Los pequeños productores pecuarios de las tierras altas de La Caldera, en el Valle de Lerma, Salta. Estrategias de supervivencia para mantener su actividad. Tesis de posgrado Magister Scientiae en Procesos Locales de Innovación y desarrollo rural – PLIDER. UNMDP – Balcarce. 108 pp.
- Moneta, D. y Lorda, M. 2010. Fragmentación territorial en el municipio periurbano de La Caldera (Salta, Argentina). Congreso de Desarrollo Local. La Matanza. Buenos Aires. p: 1-7
- Nadir, A. y Chafatinos, T. 1990. Los suelos del NOA (Salta y Jujuy). Tomo 2. Universidad Nacional de Salta. Salta, Argentina. 123 pp.
- NRC. (1994). Necesidades nutritivas del Ganado vacuno de carne. Nutrient Requirements of Beef Cattle (3a ed.). Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. 104 pp.
- Ojeda, J., Quinodoz, J., Lezana, L. 2021. Estimación de disponibilidad forrajera de pasturas base alfalfa y verdeos invernales en el sudoeste de Entre Ríos. *RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 47(1): 26-45.
- Ovalles, F., Rodríguez, M., Espinoza, Y., Cortéz, A., Pérez, M., Cabrera, E., Gil, J., Obispo, N. 2007. Uso de imágenes satelitales de alta resolución para evaluar parcelas experimentales en ensayos silvopastoriles. *Zootecnia Tropical*. 25(4): 269-277.
- Piccolo, A.; Giorgetti, M. y Chávez, D. 2008. Zonas agroeconómicas homogéneas de Salta y Jujuy. Ediciones INTA. Buenos Aires, Argentina. 115 pp.
- SENASA, 2022. Campañas de vacunación antiaftosa. En: <https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/bovinos-y-bubalinos-producción-primaria/fiebre-aftosa>
- Vargas Gil, J. 1990. Provincia de Salta. Escala 1:500000. En Moscatelli, G. (Ed.) Atlas de suelos de la República Argentina. INTA. Buenos Aires, Argentina. p: 287-350.
- Vilca Gómez, Z., Loayza Aguilar, J., Canqui Villarroel, J., Gutiérrez Ramírez, L. 2024. Implementación de cerco eléctrico móvil en la alimentación de ganado bovino en pastoreo de alfalfa (Medicago sativa). *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 5 (5): 4938 – 4949.

# Revista **CONEXIONES** | **20 25**

## Número Especial "Extensión Rural"



**UNIVERSIDAD  
DE LA CUENCA DEL PLATA**

**ISSN: 2591-3344**

Secretaría de Políticas del Conocimiento  
Lavalle 50 - 3400 Corrientes  
[politicadelconocimiento@ucp.edu.ar](mailto:politicadelconocimiento@ucp.edu.ar)

Con la colaboración de editores invitados:

- Dr. Holmes Rodríguez (Universidad de Antioquia, Colombia),
- Mg. Jeremías Otero (Universidad Nacional de la Plata, Argentina),
- Dr. Fernando Landini (Universidad de la Cuenca del Plata y CONICET, Argentina).
- Dra. Nela Lena Gallardo-Araya (Universidad de Buenos Aires, Argentina).

