

# LA TRANSVERSALIDAD DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA ACTIVIDAD AGRARIA. EXTENSIÓN Y EDUCACIÓN

Ana María Ferrazzino  
Universidad de Buenos Aires (Argentina)  
ferrazzino@ciudad.com.ar

## Resumen

La problemática ambiental constituye un tópico ineludible dentro de la perspectiva de la "nueva ruralidad". En esta línea, este trabajo parte de los siguientes interrogantes: ¿de qué manera las actividades de extensión agraria se asocian a la formación de un productor más responsable con su entorno, que demanda calidad ambiental? ¿Cómo la extensión puede facilitar un proceso de cambio en los productores? ¿Cómo se contribuye desde la extensión a la educación ambiental?

Los objetivos propuestos consisten en reconocer la transversalidad de la problemática ambiental y sus valores sociales aplicados a la actividad agraria; éste es el punto de partida para comprender su vinculación con la extensión agraria como estrategia participativa de intervención, comunicación y educación. También, analizar la relación entre la extensión agraria y el medio ambiente para establecer su dimensión en el encuadre de la educación ambiental no formal. Y, de tal forma, explicitar el rol del extensionista como educador ambiental, facilitador de cambios que garanticen la protección de los elementos naturales y el bienestar del hombre y de la comunidad. Como corolario, se plantea la posibilidad de incorporar al extensionista agrario dentro de los perfiles profesionales correspondientes a las ocupaciones más concretas del campo educativo - ambiental.

**Palabras clave:** medio ambiente - extensión agraria - educación ambiental.

## Introducción

En el contexto de la "nueva ruralidad", el desafío de implementar estrategias de desarrollo equilibrado del territorio, la mejora del nivel de ingresos y el mantenimiento de la población en el ámbito rural no pueden soslayar la problemática ambiental. De tal manera, Argentina enfrenta la necesidad de diferenciar la buena de la mala gestión ambiental en los planteos productivos. En efecto, el manejo racional de los recursos naturales y la conservación del ambiente se han convertido en cuestiones fundamentales para la activación de los procesos productivos que apuntan al desarrollo económico y social sostenible del agro.

En los últimos años, el avance del desarrollo tecnológico se aceleró; el impulso a la mecanización es la característica de las grandes explotaciones modernas. La chacra o la granja se han transformado progresivamente en empresa agropecuaria especializada, organizada a partir de cálculos empresariales. Para Kapp (1994) "la agricultura moderna se ha transformado en una actividad industrial de capital intensivo, altamente mecanizada. Variedades de alto rendimiento han transformado el carácter de la producción agrícola".

Las consecuencias de este tipo de desarrollo sobre el medio ambiente no tardaron en mostrarse. La biotecnología y la

mecanización han tomado el mando imponiendo sus imperativos tanto a la agricultura como a la industria. Se ha sustituido, de esta manera, un sistema (biológico) sumamente diversificado de cultivo de mercancías alimenticias y materias primas por monocultivos a gran escala y altamente especializados, desarrollados con fertilizantes y herbicidas.

Dichos procesos, obtenidos a partir de la intensificación de las relaciones establecidas entre el hombre y la naturaleza, están basados en la continua aplicación de sistemas científicos tecnológicos y productivos. En el espacio específico de la actividad agronómica, requiere el hacerse cargo de la problemática ambiental por cuestiones muy concretas: la caída de la productividad, la aceleración de la erosión, la contaminación de vías fluviales y del suelo, etc.

Sin embargo, las demandas ambientales deben combinarse con los requerimientos de un mercado mundializado y su presión al constante aumento de la productividad. Esta ya clásica situación dilemática entre el crecimiento económico y la preservación ambiental se manifiesta para el agrónomo en, por ejemplo, la necesidad creciente de incorporar agroquímicos para contrarrestar el agotamiento de suelos, así como cada vez más plaguicidas ya que su aplicación está sujeta a rendimientos decrecientes.

El antiguo conflicto entre, por una parte, la presión a la productividad y el corto plazo impuesto por la economía mundializada y, por otro, la capacidad de carga del suelo, está cediendo lugar a otro tipo de mentalidad más adecuada a los "tiempos ambientales" que corren. No se trata de volver a la agricultura tradicional, generalizar la prohibición de uso de fertilizantes o renunciar a los avances tecnológicos, pero sí de abandonar enraizadas ideas sobre la eficiencia y la racionalidad económica, atendiendo a redefinirlas y ponerlas en interdependencia con otros sistemas. Esto significa considerar los inconvenientes y las ventajas ecológicas, sociales y económicas dentro de las decisiones vinculadas con los emprendimientos productivos y de las empresas, así como a un nivel más general, de las políticas de desarrollo.

En este contexto, la educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales y, también, para definir el papel de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales del agro. A tal fin, esta disciplina tiene como propósito impulsar la concientización, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones que impliquen el cuidado del medio ambiente. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico fundamental, que incida en el modelo de desarrollo establecido, para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

En este orden, este trabajo se plantea interrogantes vinculados con la educación ambiental no formal, y a la posible generación de actitudes, aptitudes y acciones de los productores por parte del extensionista agrario, en torno a:

- ¿De qué manera las actividades de extensión agraria se asocian a la formación de un productor más responsable con su entorno, que demanda calidad ambiental?
- ¿Cómo la extensión puede facilitar un proceso de

cambio en los productores?

- ¿Cómo se contribuye desde la extensión a la educación ambiental?

En tal sentido, los objetivos propuestos consisten en:

- Reconocer la transversalidad de la problemática ambiental y sus valores sociales aplicados a la actividad agraria, para comprender su articulación con la extensión agraria;
- Analizar la relación entre la extensión agraria y el medio ambiente para establecer su dimensión en el encuadre de la educación ambiental no formal;
- Explicitar el rol del extensionista como educador ambiental, facilitador de cambios que garanticen la protección de los elementos naturales y el bienestar del hombre y de la comunidad.

### **Métodos, resultados y discusión**

En este estudio, el concepto de transversalidad se emplea para referirse a problemas que, por sus características, son incluidos o tratados en documentos provenientes de diversas instancias organizacionales (misión, funciones, perfil profesional, objetivos de programas, etc.), recogen las demandas y problemáticas productivas, tecnológicas, sociales, económicas, laborales, comunitarias, relacionadas con temas, procedimientos o actitudes de orden ambiental (Martínez Huerta, 2000: 127). Mayormente, la transversalidad se manifiesta al infundir tópicos específicos de medio ambiente (agua, aire, suelo, energía, biodiversidad, salud y medio ambiente) para cada acción de extensión.

Los resultados obtenidos a través del análisis documental y la implementación de la metodología cualitativa de casos múltiples (Yin, 1984) muestran que la problemática ambiental transversaliza a las organizaciones -públicas y privadas-, dedicadas a la prestación de servicios de extensión agraria. Para lograr aproximarse a un criterio de representatividad se utilizó el criterio de saturación (Bertaux, 1993), quien sostiene que puede suspenderse la incorporación de unidades (en este caso, las organizaciones), en el momento que una nueva unidad no agrega caracteres diferenciales a las ya analizadas.

En todos los casos estudiados, subyace la idea de que para promover el desarrollo agrario no basta con sólo atender a la producción, sino también a la sustentabilidad de los recursos naturales. Desde el punto de vista de los actores sociales, se reconoce que tanto los productores como los técnicos tienen igual papel en los procesos de construcción de las estrategias de desarrollo sostenible, así como en la adopción de tecnologías adecuadas a la conservación y protección ambiental para las situaciones locales y específicas en donde actúan.

Paralelamente, coinciden en afirmar la condición del extensionista en tanto agente de promoción y de comunicación, con una función educativa relacionada con su área de formación que incluye aspectos productivos, tecnológicos, económicos, ambientales y sociales. Asimismo, a través de los distintos abordajes metodológicos aparece el cuidado del medio ambiente como una de las tareas del extensionista agrario.

¿De qué manera las actividades de extensión agraria se asocian a la formación de un productor más responsable con su entorno, que demanda calidad ambiental? En este sentido,

utilizando el método comparativo, surgen importantes coincidencias en los contenidos incluidos en las caracterizaciones de la extensión agraria y de la educación ambiental no formal.

Por una parte, la extensión agraria se asienta en un proceso participativo de intervención, de comunicación, de carácter educativo no formal y que apunta a transformar la realidad. El objetivo consiste en alcanzar un modelo de desarrollo socialmente equitativo y ambientalmente sostenible, adoptando los principios teóricos de la agroecología como criterio para el desarrollo y la selección de las soluciones más adecuadas y compatibles con las condiciones específicas de cada agroecosistema y del sistema cultural de las personas implicadas en su manejo (Caporal, 1999: 22).

Por otra parte, la educación ambiental no formal consiste en una educación para la acción, desde una concepción integral e interdisciplinaria, dirigida a proporcionar un conocimiento más preciso de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales. La educación ambiental plantea la necesidad de que la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, se traduzcan en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural, y que fomenten la solidaridad intra e intergeneracional (Valdés Valdés, 1994: 19). Tiene como propósito conseguir que, a partir de la comprensión del contexto inmediato, un grupo social o una persona, logre cambios de conciencia, de actitud y de acción, así como que, aplicando un método investigación-acción participante, genere su propia responsabilidad y participe en la solución de los problemas ambientales en cooperación con el resto de la población (Fernández y Guzmán Ramos, 2001: 2).

“Si se quiere que la educación ambiental sea efectiva, es necesario que se la dirija específicamente a poblaciones bien determinadas (tal como la rural), y a campos de actividad bien definidos (como la agraria), con una escala de prioridades clara en cuanto a la protección y mejoramiento ambiental (el desarrollo agrario sostenible)” (Grabe, 1993: 18).

### La extensión agraria y la educación ambiental no formal

	<i>EXTENSION AGRARIA</i>	<i>EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL</i>
<i>Estrategias</i>	Proceso de intervención educativa no formal	Proceso educativo no formal para la acción
<i>Objetivos</i>	Cambios de conciencia, actitud y de acción	Cambios de conciencia, actitud y de acción
<i>Metodología</i>	Investigación-acción participante	Investigación-acción participante
<i>Fines</i>	El desarrollo socialmente equitativo y ambientalmente sostenible	El desarrollo socialmente equitativo y ambientalmente sostenible

En este cuadro no se pretende agotar las características y tareas de cada una de estas disciplinas, sino sólo mostrar sus puntos de convergencia. Ambas concuerdan en concebir los procesos educativos como estrategias de enseñanza-

aprendizaje, y de carácter no formal, en razón de transmitir, planificadamente o no, conocimientos, aptitudes y valores, fuera del sistema educativo institucional.

De este conjunto, los valores juegan un importante papel pues a través de éstos, los conocimientos y las aptitudes pueden transformarse en actitudes y acciones, elementos claves en la educación ambiental. En tanto las técnicas de los profesionales del agro y las experiencias prácticas de los productores son manifestaciones culturales, la intervención de los agentes debe respetar los conocimientos y las culturas locales, interpretando el proceso a través del cual el hombre ha coevolucionado con su medio ambiente.

Asimismo, coinciden en la implementación de la investigación-acción participante, donde los actores y la comunidad intervienen activamente. Consiste en un proceso metodológico que pretende conseguir que los destinatarios realicen cambios sobre el entorno; dentro de estos cambios, la resolución de los problemas ambientales ocupa un lugar central.

La participación incluye como etapas: la identificación de los problemas, la búsqueda de las soluciones alternativas, el análisis del cambio viabilidad, las actuaciones sobre el entorno y la evaluación. De tal manera, la participación posibilita el desarrollo de prácticas mediante las cuales los sujetos del proceso buscan la construcción y la sistematización de los conocimientos que les permiten actuar sobre la realidad. Es decir, que contribuir a contrarrestar los procesos de deterioro, proteger el ambiente y los recursos naturales, así como favorecer el tránsito hacia el desarrollo sustentable no son efectivos a largo plazo sin la participación responsable de la comunidad. Dicha participación demanda información cierta y oportuna, conocimientos y habilidades para una adecuada comprensión de la naturaleza compleja de los problemas.

Por último, una y otra convergen en la determinación de sus fines al apuntar a un modelo de desarrollo agrario que sea socialmente equitativo y ambientalmente sostenible.

¿Cómo la extensión puede facilitar un proceso de cambio en los productores? ¿Cómo se contribuye desde la extensión a la educación ambiental no formal? Entre los principales aportes de la tarea de extensión agraria a la educación ambiental se detectaron los siguientes:

- Contribuir a esclarecer la naturaleza y el alcance de los problemas ambientales para ayudar a los productores a alcanzar una visión cada vez más crítica de su realidad ambiental.
- Generar información y difundirla entre la opinión pública, a fin de que se establezcan consensos a partir de la pluralidad de opciones disponibles.
- Asistir al análisis integral y a la superación de los conflictos que se inscriben en la dimensión ambiental.
- Corregir prácticas productivas y socioculturales que afectan la sustentabilidad del desarrollo; inducir al cumplimiento del marco jurídico ambiental.

A tal fin, la acción del extensionista demanda distintos procesos de intervención técnica y no técnica, y de una amplitud de criterios para comprender y establecer las relaciones entre la agricultura, el medio ambiente y la

comunidad. Entre sus tareas, se destaca la comprensión y la transmisión al productor de fenómenos complejos de manera de lograr una agricultura realmente sustentable que acompañe los ciclos naturales, para lograr una administración ecocompatible de agrotóxicos, de fertilizantes químicos.

La extensión contribuye a la generación de actitudes responsables frente al ambiente. Esto es parte de la tarea formadora que se asocia a una educación ambiental que va más allá de los límites formales en tanto promueve la movilización de los productores para que, a partir de sus conocimientos y experiencias, ayuden al cuidado y a la preservación del medio ambiente.

En tal sentido, las condiciones medioambientales son el resultado de opciones productivas, sociales, políticas, económicas y tecnológicas y no sólo de factores físicos. La conjunción de la extensión agraria y la educación ambiental colaboran para establecer un nuevo sistema de valores orientado a lograr estrategias para el desarrollo agrario sostenible.

Se vislumbran así una serie de situaciones nuevas en la relación extensión / ambiente, donde se podrá aprovechar más la capacidad transformadora de la extensión agraria y como herramienta válida que contribuirá en la educación ambiental. En esta línea, actualmente, la mayor parte de los extensionistas agrarios, directa o indirectamente, trabajan en el campo de la educación ambiental no formal y son competentes dentro del mismo; son educadores ambientales prácticos y, potencialmente, podrían ser legitimados como tales.

La existencia de criterios referidos a la formación inicial recibida, postgrados, etc., a la realización de pruebas de homologación con respecto a los saberes propios de la profesión, a la aceptación de un código deontológico, a la pertenencia a un colegio, podría tener como consecuencia que los extensionistas agrarios quedarán fuera de cualquiera iniciativa corporativa: por no poseer el nivel de estudios requerido o bien por no poder demostrar su experiencia profesional en el campo o no aceptar las limitaciones ideológicas o políticas que pudiesen emanar de una estructura colegiada.

Esto es también aplicable, con otras modalidades, al educador ambiental. Quizá sea importante señalar que es preciso profesionalizar y regularizar laboralmente el campo de la educación ambiental, identificando quién es o no es educador ambiental, quién está dentro y quién está fuera del campo. No obstante, es difícil afrontar la contradicción entre el deseo y el derecho de los profesionales de la educación ambiental y de la extensión agraria a defender su campo y dignificar laboralmente su situación, por un lado, y los mecanismos corporativos que la sociedad reconoce, por el otro.

Por otra parte, a pesar de haberse constatado en este ensayo el papel de la extensión agraria en el cuidado del medio ambiente, la educación ambiental no se halla explícitamente incorporada como parte de las competencias que definen el perfil profesional del extensionista agrario en tanto sirve para facilitar su desempeño. El requisito de institucionalización ayudaría a aplicar dicho perfil al campo de la educación ambiental. En este orden, sería más difícil cuestionar su pertinencia ya que tendría el perfil propio de una ocupación compleja, con el nivel de compromiso social asociado a la figura del educador ambiental. También, podría considerarse al

extensionista dentro de los perfiles profesionales correspondientes a los subámbitos u ocupaciones más concretas del campo educativo-ambiental, en los cuales sería factible analizar e identificar las tareas que realizan y, por lo tanto, las competencias a dominar.

Al institucionalizar la "ambientalización" del quehacer de la extensión, se dinamizarían procesos de aprendizaje a partir de problemas que surgen en los sistemas de producción y en el contexto externo. El extensionista agrario actuaría como un catalizador que potencia los complejos procesos de cambio demandados por la educación ambiental, generando compromisos entre los distintos protagonistas sociales en favor de la formación de patrones de convivencia, producción y consumo sustentables. Finalmente, como disparador y multiplicador de situaciones que pueden materializarse en "buenas prácticas" o nuevas demandas que obliguen al mercado a tomar medidas de control, orientando la gestación y el desenvolvimiento de una cultura ambiental que se extienda a la comunidad.

### **Conclusiones**

Es clara la importancia de los impactos ambientales y territoriales de la actividad productiva agraria: es constructora / destructora de paisajes en términos de gestión, con creación / destrucción de composiciones territoriales, con cambios de la perspectiva y de percepción. Se ha convertido en un elemento clave tanto para la mejora de la calidad de espacios degradados y la valoración del patrimonio como, por el contrario, para su deterioro. Para contribuir a cambiar y regular esta situación, parece decisivo otorgarle un papel más importante a la educación ambiental. En efecto, como estrategia de intervención es impulsora del desarrollo sustentable a partir de la gestión participativa de la población rural, orientada a detectar y definir las posibles consecuencias medioambientales negativas del proceso productivo y del progreso económico.

La educación ambiental no formal en la tarea de extensión agraria apunta a lograr que los productores, partiendo del conocimiento de sus realidades inmediatas, logren cambios de conciencia, de actitud y de conducta y, mediante la investigación-acción participativa, fomenten sus propias responsabilidades y participen en la solución de los problemas ambientales en cooperación con el resto de la población.

En tal sentido, los resultados de este estudio muestran coincidencias entre la extensión agraria y la educación ambiental no formal: las dos se definen como procesos educativos no formales; implementan la misma metodología: la investigación-acción participante y, concluyendo, ambas disciplinas participan de la necesidad de integrar la práctica productiva, los aspectos culturales, socioeconómicos y ambientales característicos de cada realidad local, en el diseño e implementación de agroecosistemas sostenibles.

### **Bibliografía**

ANDER-EGG, E. Repensando la investigación-acción-participativa: comentarios, críticas y sugerencias. Barcelona. El Ateneo. 1990. pp. 26-32.

BERTAUX, D. De la perspectiva de la historia de vida a la transformación de la práctica sociológica. En Marinas, J.; Santamarina, C. (ed.). La historia oral: métodos y experiencias. Madrid. Debate. 1993. pp. 19-34.

BOISIER, S. Sociedad del Conocimiento, Conocimiento Social y Gestión Territorial. Santiago de Chile. 2001. pp. 4.

CAPORAL, F. A Extensão Rural e os limites a prática dos extensionistas do Serviço Público. Dissertação de Mestrado, Santa Maria, UFSM. <http://www.intercom.org.br> 1999. 17 Págs.

CARBALLO, C. Extensión y transferencia de tecnología en el sector agrario argentino. Bs. As. Editorial Facultad de Agronomía. UBA. 2002. 250 Págs.

DE FELICE, J.; Giordan; A.; Souchon, Ch. Enfoque interdisciplinar en Educación Ambiental. UNESCO- PNUMA. 1994. Capítulos 1 a 3. EnviroEduca. <http://lauca.usach.cl/ima/enviroeduca/> Chile. 2002.

FERNÁNDEZ, G.; GUZMÁN RAMOS, A. Educación ambiental y turismo. Revista digital Contexto Educativo. <http://www.contextoeducativo.com.ar/2001/3/nota-09.htm>. 2001. III (17).

GRABE, S. La educación ambiental en la educación técnica y profesional. Santiago: OREALC 1993. (2): 18.

HALL ROSE, O. La educación ambiental. En: Perspectivas. París. 1995. 15 (4): 16/21.

KAPP, K. El carácter de sistema abierto de la economía y sus implicaciones. En Aguilera, F. y Alcántara, V. (comp.). De la economía ambiental a la economía ecológica. Barcelona. ICARIA, FUHEM, 1994. pp. 74.

MARTÍNEZ HUERTA, J. Manual Educación Medio Ambiente. Fundamentos de la Educación Ambiental. UNESCO. Etxea. <http://www.unescoeh.org/unescoeh/manual/html/>. 2000.

PICAP. Proyecto Piloto de Competencia de Acción Profesional. <http://picap.alecop.es/> España, 2001.

SEGOVIA, M. Educación Ambiental No Formal. Dto. E. A. WWF / ADENA. UNESCO. <http://www.unescoeh.org/unescoeh/manual/html/> 1999. Seminario Interinstitucional sobre Extensión Rural. INTA. Bco. Prov. de Buenos Aires. 1997.

VALDÉS VALDÉS, O. La educación ambiental formal, no formal e informal: sus resultados, logros, limitaciones y perspectivas. Foro Nacional de Educación Ambiental, Monterrey. México. 1994. pp. 19.

YIN, R. Case Study Research. Londres. Sage. 1984. pp. 13-26.