



Nivel Superior

Considerar e implementar el enfoque de la Educación Ambiental Integral (EAI) desde una perspectiva transversal y permanente en todos los ámbitos, niveles y modalidades del sistema educativo de nuestro país, supone adoptar un enfoque complejo que permita comprender la interdependencia de todos los elementos que conforman e interactúan en el ambiente.

En consecuencia, la EAI aspira a un abordaje pedagógico y democrático en el que se profundicen el respeto y el valor de la biodiversidad, la equidad, el reconocimiento de la diversidad cultural, el cuidado del patrimonio natural y cultural, la igualdad desde un enfoque de género, la participación y la formación ciudadana y el ejercicio del derecho a un ambiente sano.

Proponemos la lectura de distintas problemáticas ambientales, extraídas del artículo *La Pampa: más transgénicos, el despojo del agua, los campesinos y la agroecología* de **Mariángeles Guerrero**, publicado por Agencia de Noticias TIERRAVIVA, en agosto de 2022, y su análisis a partir de preguntas que permitan comprender el conflicto para luego pensar alternativas de acción que promuevan derechos:

La Pampa: más transgénicos, el despojo del agua, los campesinos y la agroecología

La Pampa tiene una extensión de 143.440 kilómetros cuadrados, el 3,8 por ciento de la superficie nacional. Debido al avance de la frontera agrícola, con la producción de oleaginosas y cereales, la matriz productiva de ese territorio comenzó a modificarse. Mientras que en el este convivieron por muchos años la ganadería y la agricultura, el oeste era zona de cría de caprinos. A la expansión del agronegocio se suman la escasez de lluvias y el saqueo de dos ríos (Atuel y Salado-Chadileuvú), lo que expone cada vez más a la producción local a una lenta desaparición y a la desertificación de los suelos.

Agriculturización y corrimiento de la producción ganadera



Oriundo de General Pico, Marcelo Mackenzie es ingeniero agrónomo y productor en el departamento Quemú Quemú, en el este pampeano. Afirma que “en este último tiempo es notorio el proceso de agriculturización y la pérdida de suelos. Lo que logró la siembra directa es extender el área agrícola sobre zonas destinadas a la ganadería, por lo que se agravó el panorama general”. El cultivo de oleaginosas (como el maíz o la soja) y de cereales (como el trigo) ganó las tierras tradicionalmente dedicadas a la ganadería.

Mackenzie cuenta que el este pampeano y el oeste de Buenos Aires es lo que le dio al país la fama mundial de la buena carne. “La clásica invernada de hace cuarenta o cincuenta años se hacía acá. El grano acá era muy riesgoso, y sigue siendo muy riesgoso, pero con las mejoras genéticas y los eventos transgénicos lograron correr la frontera y en zonas donde hubo por 30 o 40 años 'pasto llorón', porque eran lomas peligrosas, en todo eso se pasó glifosato y siembra directa. Se están usando las lomas igual que los bajos, que son lo mejor del campo”, cuenta. Pero asegura que no funcionó antes, no funciona ahora y nunca va a funcionar. Cuestiona que “manejamos los ambientes como si fueran homogéneos y es una de las cosas más importantes que debiéramos entender: que cada ambiente tiene su manejo más ‘correcto’ de acuerdo a las posibilidades que nos brinda”.

En el noreste pampeano, comenta Mackenzie, durante años fue habitual la rotación de cuatro años de pasturas por otros cuatro años de agricultura, pero dentro de esa agricultura había verdes de invierno, maíces para las vacas. “Era un 70 por ciento del campo dedicado a ganadería y cuanto mucho un 20 o un 30 por ciento dedicado a la agricultura. Hoy muchos campos están al cien por ciento de agricultura continua”, señala.

Explica que la producción ganadera se extendió hacia el oeste y la que quedó en la zona este se intensificó en espacios reducidos y con alimentación a base de maíz. Es decir, se abandonó la tradición del pastoreo vacuno. “Ahora ves en invierno que los animales no están en el campo, están encerrados recreándose”, grafica Mackenzie.

De la superficie implantada relevada en el CNA 2018 que alcanza a 1.699.105 hectáreas, el 45,6 por ciento (774.686) corresponde a cultivos anuales de cereales y oleaginosas.

Según un trabajo de Juan José Torrado, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), ese grupo de cultivos en el CNA 2002 representaba el 33,2 por ciento de la superficie cultivada. El estudio marca un aumento aproximado de 12 puntos porcentuales sobre el total relevado de cultivos, lo que da cuenta del incremento de las tierras destinadas a la agricultura de cosecha.

Un estudio del investigador del Conicet Ernesto Viglizzo, citado en la publicación “La problemática de la tierra en Argentina” del Ministerio de Agricultura de la Nación, analiza que en la región pampeana “el proceso de agriculturización sustituyó un sistema dual (de ganadería y agricultura) por un sistema de especialización de alta productividad, que afecta en forma negativa al suelo y el ambiente en general debido al uso de insumos contaminantes —fertilizantes, plaguicidas, combustibles fósiles— además de una mayor propensión a la erosión de muchas áreas marginales de la región”.



A esto hay que sumarle la deforestación del bosque pampeano para avanzar con la frontera agropecuaria. La situación se evidencia en la zona conocida como Monte Caldenal, que cruza la provincia en sentido sudeste, desde la frontera con San Luis hasta el límite con Buenos Aires. Según el Inventario Nacional de Bosques Nativos, la superficie original del bosque era de 3.500.000 hectáreas en La Pampa. En 2018 quedaban menos de 1.600.000 hectáreas.

Por otra parte, reconoce el citado informe del Ministerio de Agricultura, el cambio en el uso de suelos destinados a la ganadería por la agricultura extensiva afecta en forma potencial al ciclo de inundaciones y sequías. Al reducirse las pasturas en detrimento de los cultivos anuales (con poco aporte de materia orgánica) se reduce la capacidad del ecosistema para amortiguar los ciclos climáticos y reducir sus efectos perjudiciales (inundaciones y sequías extremas). Esto generó, en La Pampa, procesos erosivos y de desertificación.

Así como la agricultura extensiva de cereales y oleaginosas ganó la tierra de las vacas, el ganado bovino fue trasladado progresivamente hacia el oeste de la provincia. María Eugenia Comerci, investigadora y docente de la Universidad Nacional de La Pampa, indica que fue a partir de 2002 que comenzó a darse este proceso: “Los productores trasladan el ganado para la cría a la zona centro de la provincia y hacia la zona más árida, que es el Monte de Jarilla para la cría. El ganado vacuno empieza entonces a competir con el ganado tradicional de la zona, que es el caprino”.

Consignas para orientar el análisis

1. ¿Qué impacto provoca en el ambiente del noroeste de La Pampa el cambio de modelo productivo (sustitución de la agricultura y ganadería, por un sistema de especialización de alta productividad)? Proponemos buscar más información si se considera necesario.
2. ¿Quiénes se encuentran implicados en esta situación? ¿Qué intereses se ponen en juego? ¿Es posible analizarla en clave de derechos?
3. ¿De qué manera se puede obtener una producción deseada sin afectar la calidad del suelo y el agua?



Los puestos del oeste, tierra campesina en resistencia frente al agronegocio

En el oeste de La Pampa viven familias campesinas que se autodenominan puesteras. Históricamente —cuenta María Eugenia Comerci— se dedicaron a la cría de cabras y de ovejas, aunque algunas también tienen huertas, aves de corral y caballos. La clave de su práctica productiva es el uso conjunto del terreno pastoril. Al respecto, Comerci brinda un ejemplo: “En Paso Maroma y en Chos Malal, en el límite con Mendoza, las familias ejercen la posesión sobre tierras privadas o fiscales y desarrollaron acuerdos para el uso compartido del espacio de pastoreo”.

En la zona se estima la existencia de 500 puestos. Este sector, dominado por el monte occidental, abarca cinco departamentos, más de un tercio de la superficie provincial y cuenta con sólo el 4,6 por ciento del total de los habitantes. En su estudio titulado “Territorialidades campesinas. Los “puestos” en el oeste de La Pampa”, Comerci señala que “la fuerte demanda de tierras valorizadas especialmente para la ganadería vacuna, relocalizada del sector oriental donde avanzó la sojización, promovió el interés inmobiliario por los campos, acciones de compra-venta, el cercado perimetral de los predios, y con ello, una nueva configuración regional y en la dinámica interna de los puestos”.

Comerci agrega, en diálogo con Tierra Viva: “El cercado de los campos condiciona las prácticas de pastoreo e implica una apropiación de los bienes comunes, dificultades para circular porque los caminos se cierran, dificultades en el acceso a ciertos recursos y otras problemáticas producto del avance del capitalismo en estos espacios donde resisten familias campesinas”.

Consignas para orientar el análisis

1. ¿Quiénes se encuentran implicados en esta situación? ¿Qué intereses se ponen en juego? ¿Es posible analizarla en clave de derechos?
2. ¿Qué acciones consideran necesarias desarrollar para resolver dicho conflicto?

Para pensar la EAI ponemos a disposición algunas propuestas pedagógicas, las cuales son producto de una selección de diversos materiales producidos por el Ministerio de Educación de la Nación.

Actividades para abordar el ambiente en las aulas (Nivel Superior)



En este recurso encontrarán propuestas de enseñanza de EAI desde una perspectiva transversal, el análisis de la diferencia entre recursos naturales y bienes comunes y de la participación juvenil en el ejercicio del derecho a un ambiente sano y diverso. En todos los casos se propone material para leer o visualizar y actividades para reflexionar, profundizar y sintetizar los contenidos abordados.

Educación Ambiental Integral, una perspectiva

La Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral de la República Argentina reconoce esta educación como perspectiva y propone ir más allá de la definición de un conjunto de contenidos específicos; plantea un enfoque, una manera de ver el mundo. Esta perspectiva invita a repensar los modos de habitar el mundo y vincularnos con la naturaleza, las prácticas de enseñanza y la construcción del conocimiento, la relación entre escuela y comunidad, y la construcción de ciudadanía y participación comunitaria. Se trata de un enfoque que interpela y moviliza a reflexionar no solo sobre la necesidad de aportar una «solución» en términos técnicos, sino también sobre la posibilidad de apostar a una construcción social para un proyecto más justo, en términos sociales y ambientales.

Para aproximarnos a la EAI en tanto perspectiva, les proponemos ver la entrevista a Viviana Zenobi, doctora en Didáctica de las Ciencias Sociales, realizada en el programa televisivo *Caminos de Tiza*, «Educación ambiental ¿Sólo en las escuelas?» (parte 2 de 4).

A partir de los aportes de la especialista, proponemos reflexionar en torno a los siguientes ejes:

- Interdisciplinariedad:
 - *¿Es posible abordar los temas ambientales solamente desde una asignatura específica? ¿Por qué? Si la respuesta es no, ¿qué*



asignaturas podrían estar involucradas en su abordaje y cómo ponerlo en práctica en la escuela?

- Complejidad:
 - *¿Qué implica que el abordaje de una problemática ambiental sea complejo? ¿Qué dimensiones o aspectos es necesario poner en diálogo?*
- Integralidad:
 - *¿Qué concepciones es posible identificar en la educación ambiental según la especialista? ¿Qué principios establece la [Ley de Educación Ambiental Integral N° 27.621](#) para construir un abordaje integral, complejo y situado?*

¿Recursos naturales o bienes comunes?

Para aproximarnos a la idea compleja de ambiente, desde una mirada filosófica y antropológica, les sugerimos ver el micro «[Recursos naturales](#)» del ciclo *La noche de la filosofía* de Canal Encuentro.

A partir de este disparador las y los invitamos a investigar y debatir en grupos las siguientes preguntas:

- *¿Qué es el antropocentrismo?*
- *¿Por qué la noción «recurso natural» es una idea antropocéntrica?*
- *¿Cuáles son las tensiones que se presentan entre el sistema socioeconómico actual y la naturaleza?*
- *¿Qué aportes pueden brindar la filosofía o la antropología para pensar los vínculos entre sociedad y naturaleza?*



Para continuar con el tema, les sugerimos la siguiente lectura que problematiza la noción de «recursos naturales» y presenta el concepto de «bienes comunes» desde los aportes de la geografía. Esta propuesta pertenece al apartado «[Problemáticas ambientales vinculadas con los recursos naturales y bienes comunes](#)» de *Entrama*, una colección multimedia destinada a las y los docentes de la Educación Secundaria argentina con propuestas de enseñanza de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP).

Luego de la lectura, sugerimos tomar nota de la información que les permita responder las siguientes preguntas:

- *¿Por qué muchos especialistas en el último tiempo cuestionan la idea de «recursos naturales»?*
- *¿Cómo surge la noción de «bienes naturales» y qué expresa?*
- *¿Qué estrategias se deberían tener en cuenta para diseñar una propuesta de enseñanza de carácter integral en temas ambientales?*

Participación y ambiente: ¿un camino posible en la escuela?

Teniendo en cuenta los principios que establece la Ley de Educación Ambiental Integral, proponemos ver el siguiente micro de TEDx para conocer la historia de Bruno Rodríguez, miembro de Jóvenes por el Clima Argentina, quien nos cuenta cómo se involucró en el tema ambiental desde la participación y el activismo juvenil.

A partir de este disparador, las y los invitamos a reflexionar:

- *¿Conocen alguna organización o colectivo, en el lugar donde viven, que esté comprometido con el tema ambiental? ¿Participan en alguno de ellos? ¿Qué articulaciones imaginan que se pueden establecer entre los institutos de formación docente y dichas organizaciones?*



- *¿Es posible generar desde dichos institutos espacios de participación en temas ambientales? ¿Qué estrategias pueden poner en práctica las y los estudiantes de los profesorados para promoverlos?*
- *¿Cómo vinculan la formación ciudadana y la Educación Ambiental Integral con el nivel educativo en el que se están formando (Inicial, Primario o Secundario)?*

Para seguir profundizando...

Para un abordaje social, antropológico y territorial, les sugerimos ver la serie [Autosustentables](#), disponible en la [plataforma Cont.ar](#), que recorre en 13 episodios distintos temas, voces y experiencias que muestran otra forma de vivir el presente y apostar al futuro.