

# Los fuegos que se enseñan: propuestas para repensar la prevención de incendios forestales desde una perspectiva transversal

Esp. RODRIGUEZ, Karina – IFDC-VM – [krodriguez.primaria@ifdcvm.edu.ar](mailto:krodriguez.primaria@ifdcvm.edu.ar)

Esp. VILLEGAS MARINO, Laura – IFDC-VM - [villegasmarino.primaria@ifdcvm.edu.ar](mailto:villegasmarino.primaria@ifdcvm.edu.ar)

Palabras clave: fuego, incendios forestales; educación ambiental integral

## **Resumen:**

En el artículo que aquí compartimos se ofrecen algunos aportes e ideas para abordar el tema del uso del fuego y los incendios forestales como una problemática que se puede trabajar desde la Educación Ambiental Integral en propuestas interdisciplinarias y pedagógicamente transversales desde los diseños curriculares.

Los aportes que se enuncian pretenden alentar la postulación de otras actividades posibles de concretar según sea las características del grupo de estudiantes y el nivel educativo al que corresponda.

Con la intención de contribuir en la formación de ecociudadanos responsables y comprometidos, se promueve la necesidad docente de capacitarse para que la enseñanza tenga fundamentos teóricos que la sustenten.

## Algunos aportes de la Educación Ambiental Integral para la prevención de incendios

### forestales desde la enseñanza

En Educación Ambiental Integral el abanico de temas que se pueden abordar es amplio, sobre todo si se considera que los saberes son multidisciplinares. Es común asociar la Educación Ambiental con el cuidado y la preservación del Medio Ambiente como si se tratase de las Ciencias Naturales específicamente, cuando en realidad requiere una mirada más holística, ya que los saberes propios de la Educación Ambiental son mucho más amplios e incluso viables de abordar de manera transversal e interdisciplinar, como se sugiere en los diseños curriculares para la educación escolar.

La educación ambiental debe ser entendida, no como un espacio curricular escolar, sino como el ejercicio de observancia ética sobre las acciones que se dan en el marco de un proceso de desarrollo, en el que todos los individuos están convocados “a la resolución de problemas ambientales presentes y futuros”. (Medina y Vedia, 2009, p.72)

La transversalización de saberes es un nivel de coordinación superior a la interdisciplina donde directamente no existen límites entre las diversas disciplinas y los saberes propuestos en el currículo, se asocian a áreas de conocimiento o campos de experiencia. Si hablamos de Educación Ambiental Integral, pensar en el ambiente como un organizador didáctico del currículo es una posibilidad de transversalización que puede facilitar los recortes didácticos y las problematizaciones. (...) La ambientalización de los diferentes niveles de concreción curricular implica el abordaje integral de un tema que sea de interés para la comunidad desde todas las áreas de conocimiento, estrategias y recursos didácticos, salidas escolares, ejemplificaciones, producciones escolares en diferentes formatos, por mencionar algunos posibles ejemplos. (Fernández Balboa y Monteleone, 2024, p.56)

Tal es el caso de los saberes desde los cuales se puede conocer, interpretar, analizar la problemática del uso del fuego y los incendios forestales y su impacto en la naturaleza,

y en el área socioeconómica. Abordar el tema del uso del fuego en zonas naturales no debiera centrarse en el daño y pérdida de la biodiversidad solamente, debe incluir el impacto y repercusión en la comunidad local y regional, sea en su economía, en la salud de la población afectada, etc. Además, el uso desmedido del fuego que ocasiona los incendios forestales no siempre son accidentales o fortuitos, sino que la mayoría de las veces tiene que ver con la acción del hombre y la idiosincrasia del lugar donde reside.

La complejidad intrínseca del tema ambiental alude a las múltiples relaciones entre la naturaleza y la cultura implicadas, al conjunto de referencias materiales y simbólicas puestas en juego, y a las implicancias objetivas y subjetivas que conlleva. A esta multiplicidad de elementos, se añaden actores, lógicas y racionalidades diferentes, asociadas a distintas escalas temporales (corto, mediano y largo plazo) y espaciales (locales, regionales, nacionales, globales). Por ende, cualquier problema ambiental se sitúa en la frontera de cuestiones vinculadas a la política, la ética, la estética, podría decirse, con un modo de estar en el mundo.

(...) Deseamos subrayar la potencialidad que tiene, desde el punto de vista educativo, seleccionar para su enseñanza un contenido que pertenezca a una agenda de relaciones entre la sociedad y la naturaleza, que recupere los aportes de múltiples disciplinas, saberes, actores, discursos y experiencias. En especial, por la posibilidad de desarrollar en nuestros jóvenes el pensamiento complejo” (Gurevich, 2011, p.24 y 25)

Nos proponemos en este artículo compartir algunas nociones que se pueden considerar en una propuesta pedagógico-didáctica cuya finalidad sea la implementación de acciones preventivas que procure moldear la responsabilidad ecociudadana desde el paso por la escolarización.

Lejos de pretender ofrecer un instructivo o una técnica particular, es nuestra intención aportar algunas ideas y herramientas conceptuales que enriquezcan una propuesta pedagógica en el abordaje de este.

Además, consideramos que el tema reviste interés habida cuenta que los incendios forestales se producen con cierta regularidad en nuestra región en ciertas épocas del año, lo que significa que ante la necesidad de tomar precauciones es pertinente informarnos para pensar y proponer acciones concretas y viables a trabajar desde la educación.

Al analizar la educación, entendida como una práctica social transformadora inserta en un proceso dinámico e interactivo, se puede observar que ésta encuentra su sentido al dotar al ser humano de la capacidad de asumirse como ser capaz de saber, de proyectar, de criticar y, por ende, de tener la posibilidad de intervenir en el mundo: "Si la educación no transforma a la sociedad, la sociedad tampoco cambiará sin ella". (Freire, 2012, p.83). En este sentido, el sujeto educado se convierte en ser histórico y social capaz de transformar y proyectar la sociedad en la que está inserto. (Crespi, 2023, p.92)

### **Algunas nociones básicas desde las cuales enseñar el tema**

La educación formal es una herramienta valiosa y necesaria para apoyar las campañas contra incendios porque al enseñar sobre las causas y las consecuencias que provoca, facilita la tarea de prevención desde estudiantes pequeños y jóvenes. Pero para que los estudiantes puedan conocer, comprender y accionar de modo preventivo, es necesario que los docentes estén capacitados para enseñar estos temas con información pertinente y con base en aportes teóricos que hayan investigado al respecto.

Al presentar esta problemática a los estudiantes podríamos partir de la pregunta si el fuego es malo o es bueno. Si los estudiantes viven en zonas rurales posiblemente tengan una percepción diferente a la que tienen los estudiantes de zonas urbanas, y esto se debe al uso que se hace del fuego en algunas tareas e incluso en hábitos de vida. En otras palabras, mientras que algunos pueden percibir al fuego como devastador, otros pueden tener una visión diferente, no siempre riesgoso. Por ejemplo, en las zonas rurales es común que las familias realicen la quema de los desechos porque como comunidad no cuentan con un sistema recolector de basura, o también la quema controlada de pastizales para preparar la tierra para ser cultivada. De ahí que en la escuela, y especialmente en la práctica pedagógica, es clave conocer las realidades locales, no prejuizar sino articular estas perspectivas para entrenar un pensamiento crítico que resultará de la toma de conciencia de las consecuencias a corto y largo plazo de las acciones. Por eso es preciso conocer la cultura y hábitos de las poblaciones de donde provienen los estudiantes, ya que hay lugares en que usan el fuego, por ejemplo, para renovar pasturas, e incluso para controlar plagas.

Entonces, desde la inclusión de preguntas como ¿Está bien o está mal usar el fuego? ¿cuándo es bueno y en qué ocasiones es malo? ¿Cómo planificar el uso del fuego? Se puede salir de una mirada un tanto simplista en que se incurriría en el error de deducir que lo negativo del uso del fuego (más si tiene que ver con un incendio forestal) es la pérdida de la flora y la fauna del lugar, además de contaminar el aire y erosionar el suelo; perdiendo de vista que al cabo de un tiempo las cenizas pueden ser nutrientes para el suelo.

Lo cierto es que el fuego forma parte de la historia evolutiva de los paisajes, solo que la intensidad, la duración y la frecuencia hacen a la diferencia por el efecto que provocan y la huella que dejan en el ecosistema.

Los incendios en las zonas rurales de la Argentina, particularmente en las sierras de las provincias centrales, son noticias todos los años porque arrasan afectando pueblos enteros, y poniendo en riesgo la flora y fauna autóctonas. Al investigar sobre los motivos se busca saber si la causa fue natural, si las sequías facilitaron los incendios, si existen pretensiones económicas en relación al negocio inmobiliario que hagan considerar los incendios como intencionales, y qué políticas legislativas protegen o resguardan los derechos ambientales bajo estas pérdidas. Este tipo de inquietudes invita a pensar y reflexionar sobre las causas y las consecuencias de los incendios, pero que para ser abordados como un saber transversal propio de la Educación Ambiental Integral apela a las investigaciones y aportes teóricos elaborada por especialistas.

Algunas nociones teóricas que un docente necesita distinguir tiene que ver con la diferencia entre incendio forestal e incendio rural. Por ejemplo, mientras que un incendio forestal es un fuego que se propaga en forma descontrolada con efectos indeseados en la vegetación, un incendio rural es el que puede ocurrir en áreas rurales arrasando los matorrales, pastizales y cultivos. Sin detenernos en especificidades, se puede mencionar que un incendio rural puede incluir el incendio forestal.

Otros conceptos que se pueden relacionar con el de piroecología y ecocidio. El primero, también conocido como ecología del fuego, se ocupa de los procesos que conectan la incidencia natural del fuego en un ecosistema y los efectos ecológicos, que algunos estudios han relacionado con la biodiversidad. El segundo concepto es un neologismo

que hace referencia a cualquier daño masivo o destrucción ambiental de un territorio determinado. Puede ser irreversible cuando un ecosistema sufre un daño más allá de su capacidad de regenerarse.

Considerando que los incendios son más propicios cuando hay vegetación abundante y una sequía prolongada, se puede analizar aquí los motivos y efectos de la sequía como desastre natural, observar los períodos anuales en que sucede con más frecuencia, etc, apelando a contenidos curriculares de Ciencias Naturales, de Ciencias Sociales, de Matemática, entre otros.

Si se aborda este tema en el Nivel Secundario, se puede incluir conceptos propios de la Física, de la Química si se considera que por naturaleza ante la escasez de precipitaciones las plantas se deshidratan y liberan un gas inflamable llamado etilo. De ese modo la vegetación seca se vuelve fácilmente inflamable. Se suman las altas temperaturas y el viento que alimenta cualquier chispa que puede iniciar el fuego.

Al indagar sobre algunas posibles causantes de los incendios forestales, se debe tener en cuenta que son: Intencionales (60%); Negligencias o accidentes (20–25%); Causas desconocidas (15%); Rayos, (4–5%); Reavivado de un incendio que no se extinguió totalmente (2%). Cabe aclarar que los porcentajes de probabilidades mencionados pueden variar según la región. Considerando los dos primeros indicadores se puede retomar conceptos propios de la Formación Ética y Ciudadana, de las Ciencias Sociales, de Economía, entre otros. Si se trata de Ética, podría investigarse sobre las normativas legales vigentes. Por ejemplo, en la ley N° 26.331 se encuentra un marco legal que protege la biodiversidad ante desastres como los incendios forestales. Es la LEY DE BOSQUES, que establece que las provincias deberán realizar el ordenamiento territorial

de sus bosques nativos y categoriza los usos posibles para las tierras boscosas: desde la conservación hasta la transformación para la agricultura.

Los aspectos antes mencionados en relación a las causas de un incendio, las consecuencias, el encuadre legal que regula y sanciona el uso del fuego en bosques, y la vinculación con ciertas unidades curriculares, puede ser trabajado desde el ámbito escolar con propuestas didácticas que parten de la “educación problematizadora” de la que habla Paulo Freire. Si la acción humana es la principal responsable de la mayoría de los incendios forestales -ya sea con intención o por descuido- es porque como seres humanos somos parte del problema. De ahí que si tomamos conciencia y realizamos acciones preventivas podemos ser parte de la solución.

Los intentos por establecer conductas y una actitud ambiental responsable aún carecen de una ética no antropocéntrica necesaria para una transformación real de los conflictos ambientales y de la sociedad. Un cambio de estrategia educativa puede ser el primer eslabón de la cadena para comenzar a modificar dichas conductas. Para esto, el docente juega un rol fundamental como promotor de sujetos con valores éticos y comprometidos con la realidad que se presenta. (Crespi, 2023, p.97)

Como anunciamos desde el comienzo, no solo se trata de brindar información sobre las causas y consecuencias de un incendio forestal y sus características, sino que ese conocimiento debería propiciar acciones preventivas posibles de comunicar e implementar.

### **¿Qué medidas de prevención podemos enseñar?**

Así como se puede explicitar que los incendios naturales son parte del ecosistema, también es preciso exponer que han aumentado por causa humana, y ese aumento

supera la capacidad natural de recuperación del ecosistema. De ahí la necesidad de intervenir desde la enseñanza para promover cambios de actitudes respecto al uso del fuego, como también la posibilidad de minimizar la aparición de las causas que lo provocan.

La cuestión ambiental involucra múltiples dimensiones de análisis, de atención, de reflexión, de acción. Por ello se hace cada vez más necesario diseñar y llevar a cabo propuestas de enseñanza que incluyan instrumentos de indagación y comprensión para capturar este tipo de problemáticas y para elaborar caminos de resolución a sus dilemas y desafíos, en variados escenarios a nivel global, continental, nacional, regional, local y, en ocasiones incluso, a escala microlocal. (Gurevich, 2011, p.26)

Para evitar que se produzcan incendios forestales y reducir sus consecuencias cuando ocurren es necesario partir de la sensibilización de las consecuencias, ya sea realizando un recorrido por un lugar afectado, visualizando una nota periodística, entrevistando a pobladores afectados, trabajando a partir de un cuento (en el caso de Nivel Inicial o Primer Ciclo de Nivel Primario). Luego de esa sensibilización, escuchar a los estudiantes, propiciar su participación y orientarlos en acciones que devenga en la concientización y compromiso. Algunas de esas acciones pueden ser:

- Participar o generar campañas informativas usando las redes sociales, los medios de comunicación radiales, elaborando panfletos, etc.
- Concretar una planificación forestal con la creación de cortafuegos (sobre todo en escuelas agrarias o en escuelas ubicadas en zonas rurales y/ o suburbanas)
- Realizar el monitoreo de la limpieza para evitar la acumulación de vidrios, plásticos, cartones, etc que pudieran propagar y prolongar el fuego.

- Investigar y conocer qué legislación vigente controla y sanciona el fuego intencional.

La toma de conciencia necesaria para que un proceso cognitivo tenga lugar precisa de la educación, como modo de superar lo meramente informativo para tener la competencia cognoscitiva correspondiente. (...) se precisa conocer el problema para luego deliberar, consensuar y comprometer las acciones que conlleven, si no la solución, el intento. (Molina y Vedia, 2009, p.51)

Finalmente y como es de suponer, las acciones propuestas deben adaptarse al nivel educativo donde se pretenda enseñar con el propósito de alentar la formación de ecociudadanía.

Vivir en sociedades ambientalmente sustentables es una meta de construcción colectiva a alcanzar como comunidad en los diversos niveles de organización social y como conjunto a nivel de la humanidad. El ejercicio de una ciudadanía sustentable supone sujetos que asumen prácticas responsables e informadas acerca del ambiente, al mismo tiempo que se comprometan con el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Las prácticas ciudadanas sustentables se aprenden y ensayan en las aulas cotidianamente, cada vez que se crean y enriquecen capacidades colectivas, poderes ciudadanos, acciones críticas sobre el ambiente.” (Gurevich, 2011, p.35)

El tema de los incendios forestales es interesante de abordar desde la interdisciplinariedad, con la metodología de la indagación, con variedad de actividades educativas, enfatizando en la prevención para reducir las oportunidades que el fuego vuelva a dañar y contaminar. La propuesta didáctica de Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas e incluso el Aprendizaje Basado en Preguntas, es una buena posibilidad de trabajar temas de EAI como el que hemos presentado aquí.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

---

- Brailovsky, A. (2014) “Proyectos de Educación Ambiental: la utopía en la escuela. Naturaleza y sociedad.” – NOVEDADES EDUCATIVAS.
- Crespi, G. (2023) “Repensar las demandas en educación en relación a la problemática ambiental en clave latinoamericana”, en compilación de Avendaño y Lesteime Perspectivas pedagógicas en clave de actualidad educativa. Aportes para una Teoría de la Educación. ARANDU – Facultad de Humanidades y Artes UNR.
- Fernandez Balboa y Monteleone (2024) “La educación ambiental en la escuela”, en Pedagogía para la Tierra. Nuevas (y viejas) perspectivas para pensar la Educación Ambiental Integral desde una pedagogía del conflicto – Lugar editorial.
- Gurevich, R (2011) “La cuestión ambiental y sus derivas educativas”, en Ambiente y educación. Una apuesta al futuro. PAIDÓS.
- Molina y Vedia (2009) “Educación, medioambiente y desarrollo sostenible” – Prometeo libros.

Otros:

- Argentina.gob.ar. (s.f.). *Causas de incendios forestales*.  
<https://www.argentina.gob.ar/sinagir/incendio-forestal/causas>
- Gobierno de Córdoba, Agencia Córdoba Ambiente S.E. (2006). *Plan Provincial de Manejo del Fuego*. <http://www.cba.gov.ar/plan-provincial-de-manejo-del-fuego/publicaciones/jornadas-de-prevencion-de-incendios-de-montes-y-pastizales-2006/>

- Gobierno de Córdoba, Dirección del Plan Provincial de Manejo del Fuego.  
(2018). *Cartilla de indicaciones*. <http://www.cba.gov.ar/prevencion-manejo-del-fuego/>
- Ley IX-0697-2009. *De bosques nativos de la provincia de San Luis*.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>
- Senado de la Nación Argentina. (s.f.). *Proyecto de Ley* [PDF].  
<https://www.senado.gob.ar/upload/19099.pdf>
- Tiempo Argentino. (s.f.). *Ecocidio: una actividad esencial en cuarentena*.  
<https://www.tiempoar.com.ar/nota/ecocidio-una-actividad-esencial-en-cuarentena>

