

**La problemática ambiental de los incendios forestales como contenido de Educación Geográfica y Ambiental: una experiencia de formación en la Feria de Educación, Ciencia, Arte y Tecnología del Nivel Superior.**

ABRAHAM, Rosa Adela

Docente del Profesorado de Educación Secundaria en Geografía del I.F.D.C S.

Directora del C.I.C.E.A del IFDC San Luis

[dollabraham@gmail.com](mailto:dollabraham@gmail.com)

AHUMADA Ana Karina

Profesora de Educación Secundaria en Historia

Alumna del Profesorado de Educación Secundaria en Geografía. IFDC San Luis – San Luis

Integrante del Equipo Alumnos del C.I.C.E.A del IFDC San Luis – San Luis

ARIAS Esteban Maximiliano

Alumno del Profesorado de Educación Secundaria en Geografía IFDC S.L – San Luis

Integrante del Equipo Alumnos del C.I.C.E.A del IFDC San Luis – San Luis

## **RESUMEN**

En la provincia de San Luis y en los últimos diez años, se ha agudizado una problemática ambiental que ha tenido un alto impacto en la dimensión ambiental, económica, social y cultural de nuestro territorio, nos referimos al fenómeno de los incendios forestales.

Los alumnos que cursan el Profesorado de Educación Secundaria en Geografía, indagaron respecto a la problemática ambiental local de los incendios forestales y su presencia en la formación inicial de sus compañeros de carrera, partiendo de los enunciados de la Educación Geográfica y la Educación Ambiental (E.A), abordaron la temática sobre incendios con la intención de presentar esta experiencia de investigación educativa en la Feria de Educación, Ciencia, Arte y Tecnología del Nivel Superior en las instancias Provincial y Nacional.

En este marco, resultó de gran interés el aporte de la Geografía en relación al análisis de los incendios forestales y los problemas ambientales que derivan de ellos, brindando así un estudio integrado de la problemática en el territorio afectado, con el fin de contribuir a una mejor relación entre ambiente y sociedad.

## **PALABRAS CLAVES**

Incendios Forestales - Educación Geográfica – Educación Ambiental – Prácticas Educativas.

## INTRODUCCIÓN

Nuestra presentación da cuenta del trabajo de investigación educativa presentado en las instancias nacional y provincial de Feria de Educación, Ciencias, Arte y Tecnología del Nivel Superior en las ediciones 2013 – 2015. El interés de los alumnos que cursan el Seminario de Actualización Geográfica del Profesorado de Educación Secundaria en Geografía y que conforman el CICEA: Centro de Investigación y Capacitación en Educación Ambiental del IFDC S.L, les permitió indagar respecto a la problemática ambiental local de los incendios forestales y su enseñanza en la formación inicial de los alumnos de los diferentes profesorado de esta institución, a partir de los enunciados de la Educación Ambiental, con la intención de elaborar el trabajo de investigación educativa.

La hipótesis de trabajo planteada en el marco de la investigación se relaciona con la escasa presencia de la temática de la prevención de los incendios forestales en la formación inicial de alumnos de los profesorado del IFDC S.L.

El objetivo central del trabajo se vincula al diseño y aplicación de estrategias didácticas integradoras para la enseñanza de la prevención de incendios forestales en la formación docente inicial de alumnos del IFDC S.L, con la intención de generar conciencia sobre el impacto ambiental, social, económico y cultural que producen los incendios forestales en la Provincia de San Luis.

La metodología de investigación que permitió analizar la situación problema detectada se basó en la investigación – acción, ya que se consideró la más adecuada, porque desde este marco es posible implementar cambios para mejorar las prácticas educativas, en este caso la relacionada con la enseñanza de la temática abordada.

Se desarrollaron una serie de estrategias como el dictado de charlas, talleres, clases con la intención de enseñar respecto al impacto negativo que generan los incendios forestales en las dimensiones sociales, económicas, culturales que configuran el sistema ambiental, especialmente el de la Provincia de San Luis.

## NUESTRO TRABAJO EN EL TIEMPO: AÑO 2013

La experiencia que a continuación compartimos, forma parte de un trabajo de investigación educativa que se presentó en las instancias provincial y nacional de Feria de Educación, Ciencias, Arte y Tecnología del Nivel Superior en las ediciones 2013 – 2015. Cabe destacar que, en el 2013, éste trabajo fue el primero y el único que se presentó para el Nivel Superior, representando a la Provincia de San Luis y fue destacado en la Instancia Nacional que se llevó a cabo en la Provincia de La Pampa, con Mención Especial dada la importancia de la temática.

En el año 2013 el trabajo comienza a gestarse debido al interés del equipo de alumnos del CICEA, por la problemática ambiental local de los incendios forestales y su respectiva enseñanza en la formación inicial de los alumnos de los diferentes profesorados del IFDC S.L.

El objetivo del C.I.C.E.A, es la enseñanza de la Educación Ambiental (E.A) definida como “...un proceso permanente a través del cual los individuos y la comunidad toman conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, la competencia, la experiencia y la voluntad de actuar en forma individual o colectiva en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”<sup>1</sup>, planteada desde un enfoque complejo, sistémico, que permita su abordaje transversal y pluridisciplinar.

Una EA concebida como una dimensión de la educación que debe ser considerada desde todas las áreas atravesando todo el currículo, “...siendo fundamental la integración de aquellos conocimientos de cada disciplina involucrada, paralelamente el tratamiento adecuado de las cuestiones ambientales en las escuelas permite abrir numerosas puertas a los docentes y estudiantes, en cuanto al conocimiento de nuevos contenidos y a nuevas metodologías de abordaje”<sup>2</sup>

La participación en Feria Nacional de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología 2013 fue la oportunidad para los alumnos del CICEA (que pertenecen al Profesorado de Geografía) de poner en práctica “otras habilidades”, las vinculadas con la indagación, la investigación sobre aspectos o temas que respondían a sus “preocupaciones ambientales pedagógicas”, como es el de los incendios forestales, partiendo que desde la EA se puede abordar este contenido vinculado a cualquier disciplina.

Por lo tanto, puede enseñarse la temática de la enseñanza de la prevención de incendios forestales desde la mirada y pertinencia de las disciplinas que están presentes, como por ejemplo, en el profesorado de Educación Primaria, a través de las Ciencias Sociales, las Ciencias Naturales, Lengua. Otro ejemplo puede ser partir del área de los Lenguajes Artísticos (área que está presente en el diseño curricular de los profesorados de Geografía, Historia, Ciencia Política, Lengua y Literatura) para enseñar la prevención los incendios forestales, enseñanza enmarcada en la escala de análisis espacial de lo local, lo provincial, lo nuestro, lo que nos pasa como San Luis, cuya puerta de entrada es la realidad social que nos atraviesa cotidianamente.

---

<sup>1</sup> Definición de Educación Ambiental planteada en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, realizada en Tbilisi, 1977 <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

<sup>2</sup> ABRAHAM Rosa – VITARELLI Marcelo (2014). **La enseñanza del ambiente y las tic en proyectos educativos del nivel secundario en San Luis**; en actas del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires. ISBN: 978-84-7666-210-6 Artículo 496. (<http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/496.pdf>.)

## CONTEXTUALIZANDO NUESTRO TEMA

En cuanto a la contextualización de la problemática de los incendios forestales, podemos decir que la misma se ha agravado especialmente en estos últimos diez años en nuestra provincia. En gran medida la intervención del hombre ha generado los incendios en San Luis, manifestándose como grandes focos que cubren gran parte de la superficie de las Sierras Centrales. Se manifiestan particularmente en los meses de agosto y setiembre y factores como el viento y la sequía actúan a favor de su propagación, arrasando con los bosques nativos, generando pérdidas ambientales, económicas, sociales y culturales, y lo más grave radica en la pérdida de vidas humanas.

Como consecuencia de estos hechos de público conocimiento en el año 2013, el **Gobierno de San Luis** a través del Decreto N° 6485-MRlyS-2013 (act. DOCEXT 303064) **declara el Estado de Emergencia en la totalidad del territorio de la provincia de San Luis**, por el término de noventa (90) días, en virtud de los focos de incendios que se registraron a comienzos de setiembre, en el Art. 2 del mismo instruye oficialmente a la totalidad de los Ministros Secretarios de Estado del Poder Ejecutivo Provincial, a los fines de la **planificación estratégica de las acciones** que debían llevarse a cabo a los efectos de atender la situación de emergencia mencionada, considerando necesario promover la **sensibilización social frente a los incendios forestales que se producen en el territorio**

### provincial.

En este sentido, **el Ministerio de Educación establece** en el DECRETO N° 6689 ME – 2013, Art. 2°.- “Incorporar el tema de prevención de incendios forestales como eje transversal en los diseños curriculares de todos los niveles (inicial, primario y secundario) y modalidades de la educación obligatoria y en los Institutos de Formación Decente Continua de la provincia de San Luis.-” enfatizando **“Que es prioridad que los estudiantes de todos los niveles (inicial, primario y secundario) y modalidades de la educación obligatoria y de educación superior de la Provincia, incorporen hábitos de comportamientos asociados a la prevención de incendios forestales, a los fines de convertirse en gestores y multiplicadores del cuidado del medio ambiente”**

## EL COMIENZO DE LA INVESTIGACIÓN:

En este contexto, nuestros alumnos comenzaron a plantear la necesidad de indagar entre sus pares respecto a si tenían conocimiento de la recurrente problemática de los incendios y sus graves consecuencias, pensaban como sus pares podrían prepararse para enseñar en su futuro rol de docente, un tema que impactaba de lleno en la realidad social y ambiental de la provincia y que pronto formaría parte de la curricula en los diferentes niveles del SEP.

A mediados de setiembre de ese año se diagramó el plan de trabajo para la presentación del proyecto en el marco de la Feria. Se planteó el problema y la hipótesis relacionada con la escasa

presencia de la temática de la prevención de los incendios forestales en la formación inicial de alumnos de los profesorados del IFDC S.L.

Se propuso como objetivo abordar estrategias didácticas integradoras para la enseñanza de la prevención de incendios forestales aplicadas en la formación docente inicial de alumnos del IFDS.L, con la intención de generar conciencia sobre el impacto ambiental, social, económico y cultural que producen los incendios forestales en la Provincia de San Luis.

En cuanto a la metodología de investigación se trabajó a partir de la investigación – acción, *“...como una estrategia especialmente adecuada para introducir cambios y mejoramientos de la práctica”*<sup>3</sup> a partir de la reflexión y la acción, combinando herramientas cuantitativas y cualitativas. La investigación acción se diferencia de la investigación aplicada porque su principal objetivo no es producir conocimiento científico sino, que apunta al mejoramiento de las prácticas; es ahí donde reside su especificidad.

Posteriormente se procedió a la búsqueda y análisis de los diferentes documentos que prescriben, entre otros aspectos, la finalidad de los trabajos de feria en el nivel superior: la bibliografía específica de EA, también material bibliográfico y documentos metodológicos vinculados a la investigación educativa del INFOD, el marco normativo (Ley de Educación Ambiental), la Ley Nacional de Educación, normativa tanto nacional como provincial en el que se especifica la presencia y abordaje de la EA en los diferentes niveles.

También se escogieron los procedimientos necesarios para seleccionar la muestra, y los instrumentos para la recolección de la información, diseñaron un modelo de encuesta y de entrevista ( cuyo universo estuvo integrado por la mayoría de los alumnos de los profesorados del IFDC SL) para relevar la información requerida; posteriormente se llevó a cabo la recolección y procesamiento de los datos: este tratamiento y análisis, les permitió discutir respecto a la problemática planteada y diseñar estrategias didácticas de intervención.

## **GENERANDO PROPUESTAS DE ENSEÑANZA**

La metodología de la investigación – acción, posibilitó a los alumnos pensar en estrategias que permitieran introducir cambios y mejoras en la enseñanza ambiental a través de una propuesta didáctica pedagógica ambiental. Se dictaron clases, talleres, charlas, destinadas a sus pares del IFDC S.L y alumnos del nivel primario, secundario.

Las clases destinadas a los alumnos de secundaria, se estructuraron a partir de secuencias didácticas; también se confeccionó una cartilla con actividades orientativas para que puedan ser trabajada por los futuros docentes. Cada una de las actividades y estrategias didácticas están

---

<sup>3</sup> [http://cedoc.infed.edu.ar/upload/ Documento-metodologico\\_investigacion.PDF](http://cedoc.infed.edu.ar/upload/ Documento-metodologico_investigacion.PDF)

pensadas desde el enfoque de la complejidad, lo que permite que esta temática ambiental pueda abordarse multidisciplinar y transversalmente.

~~Interesa destacar que en todas~~ las clases, talleres y charlas que se llevaron a cabo, se contó con la participación de actores sociales como personal de Bomberos de la Provincia, Bomberos Voluntarios de la localidad de Potrero de los Funes, Programa San Luis Solidario, integrantes del Programa Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de San Luis, porque ellos también comparten con nosotros la preocupación por la preservación y concientización ambiental.

Como todos sabemos, nuestra cotidianeidad está atravesada por las tecnologías de la información y comunicación (TIC) que impactan en todos los campos de la sociedad y por ende en la educación, actuando como una herramienta para su fortalecimiento y *“...desde nuestro rol de educadores y capacitadores consideramos de suma importancia propiciar en proyectos educativos la relación entre la Educación Ambiental y las TIC como un espacio de articulación, complementariedad y dialogo de saberes particularmente transversales.”*<sup>4</sup>

Nuestros alumnos pensaron que sería importante la creación de un blog en donde la temática de la educación ambiental estuviese presente. Trabajaron en conjunto con el Profesor Diego Troentle, responsable del Área de Recursos Tecnológicos de este instituto. Se incorporaron al blog actividades para los niveles antes mencionados, videos, bibliografía, link de diferentes espacios que aportan a la EA, entre otras acciones.

Estas son las acciones que formaron parte del trabajo presentado en la Feria Nacional del 2013, pero esto no se acabó allí, ya que en el año 2014 nuestros alumnos han nutrido la enseñanza de la prevención de incendios forestales a través de acciones que se han generado fuera y dentro de nuestra institución, como por ejemplo: dictado de clases en diferentes escuelas de nuestro medio, exposición de la temática del impacto de los incendios forestales en los bosques nativos entendidos como patrimonio natural y cultural de San Luis en el marco de las acciones que se organizaron desde el Programa de Educación Superior del Ministerio de Educación en la Semana de la Puntanidad, entre otros

## RETOMANDO NUESTRO TRABAJO: AÑO 2015

*“Cuando hablamos de educación estamos pensando en un concepto y una experiencia que implica mucho más que el logro de ciertas metas, contenidos y materias. La educación cruza todo nuestro ser y quehacer y, por lo tanto, está*

---

<sup>4</sup> Ibidem 2



*íntimamente relacionada con el conocimiento que cada uno de nosotros debe tener del espacio que nos rodea. Pero no basta sólo con conocer. Todo lo que vamos aprendiendo conlleva una invitación a aplicar en lo cotidiano, en lo concreto, lo aprendido”*

BITAR, 2003, 4)

Elegimos esta cita con la intención de retomar este relato, ya que, de una u otra manera, las palabras de Bitar reflejan en gran parte el espíritu de este trabajo.

Es real que la educación nos atraviesa en nuestro quehacer cotidiano, no solo como educadores, sino como futuros educadores, y que además esta relación con la educación la seguimos manteniendo fuera del aula, en nuestro cotidiano y esto se hace más palpable cuando comenzamos a mirar nuestro entorno, el lugar de nuestra cotidianeidad, con “otros ojos”; desde la mirada geográfica, que permite el análisis de la relación entre hombre y espacio geográfico, sociedad y naturaleza.

La relación entre sociedad y naturaleza ocupa un lugar central en la Geografía “... *por que explica desde una perspectiva compleja, multicausal y multiescalar, el funcionamiento del sistema natural y las acciones de los grupos humanos en y sobre el ambiente*”<sup>5</sup>. Esto nos permite analizar e interpretar al mundo que nos rodea, nuestra realidad, desde una mirada holística, totalizante, en el que se establecen múltiples relaciones entre los diferentes elementos que componen el ambiente.

Es pues esta “mirada” la que hemos puesto de manifiesto desde que comenzamos a organizar la instancia 2015 de nuestro proyecto de feria de ciencia, cuya temática se relacionó con la enseñanza de la prevención de los incendios forestales en la formación inicial de los alumnos del Profesorado de Educación Secundaria en Geografía del IFDC S.L, trabajo orientado a establecer diálogos entre Sociedad y Naturaleza, como uno de los núcleos centrales de la Geografía, que como ciencia social, permite el análisis y la explicación de los componentes y procesos naturales con el fin de contribuir a una mejor relación entre ambiente y sociedad.

Esto conlleva a considerar a la Geografía como ciencia y espacio educativo ambiental “... *desde nuestra perspectiva la esencia de la educación geográfica se cristaliza en la enseñanza compleja de una doble vertiente: el estudio del espacio geográfico y las relaciones del hombre con su*

---

<sup>5</sup> ABRAHAM Rosa – VITARELLI Marcelo (2014). ***Las lagunas de Guanacache como espacio de recuperación ambiental y cultural. Un caso de estudio para el manejo integral de cuencas***, en Actas Congreso Internacional de Geografía 75 Semana de Geografía. GAEA. Buenos Aires. ISBN 978-950-99180-1-6.

*ambiente*<sup>6</sup> por lo tanto la Geografía es el puente que permite estrechar vínculos entre lo humano y lo natural.

Sostenemos que es importante para la formación inicial de los alumnos, la presencia de la enseñanza de esta “doble vertiente” en el espacio curricular Seminario de Actualización del Profesorado de Educación Secundaria en Geografía. En función de ello, estudiamos la pertinencia que tiene la Geografía para educar ambientalmente, vinculado a los enfoques de la Geografía Ambiental y la Geografía de los Riesgos, ya que allí también se pone “...*en juego el análisis de variables físicas, biológicas y humanas, partiendo del estudio histórico del paisaje, buscando los orígenes de los problemas ambientales con la intención de ofrecer soluciones posibles al proceso de deterioro ambiental que afecta a las sociedades y a los territorios a nivel global, nacional y local.*”<sup>7</sup>

En el marco del análisis de estas nuevas temáticas y renovados enfoques disciplinares, los alumnos propusieron abordar la temática de la prevención de incendios forestales desde el ampliado de la mirada, asociando esta problemática ambiental a los conceptos de riesgo y vulnerabilidad proponiendo, desde estas “posibles soluciones”, las acciones que se vienen llevando a cabo desde el 2013, haciéndolo extensivo al ámbito de las Ciencias Sociales y particularmente desde la Geografía, a los profesados de Historia, Ciencia Política y Educación Primaria, ya que “las sociales” están presentes en la caja curricular de cada uno de ellos.

El punto de partida para esta tarea está dado por el análisis de la realidad social y el conocimiento del entorno para comprender la problemática. La importancia del tratamiento de Incendios Forestales como realidad cotidiana desde una perspectiva histórica es esencial, porque nos permite remitirnos al origen de las cosas, las causas, para comprender las consecuencias.

Los incendios representan una de las principales causas de disturbios y desequilibrios ambientales ~~de los ecosistemas forestales~~ de la Provincia de San Luis; esta situación implica una amenaza la cual es una probabilidad de un evento con una cierta magnitud, lo que conlleva al concepto de vulnerabilidad, el cual determina el grado de destrucción en función de la magnitud del evento y tipo de elementos bajo riesgo.

Desde este marco el proceso de enseñanza-aprendizaje se torna un espacio de comunicación, participación e interacción en la reflexión de las problemáticas ambientales y particularmente la de los incendios forestales, poniendo a consideración el análisis de las dimensiones físicas,

---

<sup>6</sup> DURÁN Diana. ***El Valor formativo de la geografía en la educación ambiental***;  
en:[http://www.ecoportel.net/Temas\\_Especiales/Educacion-Ambiental/El\\_valor\\_formativo\\_de\\_la\\_geografia\\_en\\_la\\_educacion\\_ambiental](http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Educacion-Ambiental/El_valor_formativo_de_la_geografia_en_la_educacion_ambiental)

<sup>7</sup> Ibidem 5



económicas, sociales, culturales, políticas y educativas para comprender que el ambiente es la expresión de la relación dinámica de la relación sociedad – naturaleza.

En este sentido, la educación geográfica vinculada al análisis del campo ambiental, cumple un papel relevante en la formación de los individuos como sujetos activos, ya que estimula el desarrollo de actitudes y valores relativos a la preservación de la naturaleza y del medio ambiente.

Por ende, construir una sociedad con conciencia ambiental implica de una u otra manera intervenir también en el modelo educativo propiciando a través de las prácticas docentes una cultura ambiental como piedra basal para educar ciudadanos participativos en el marco del desarrollo local; eso es lo que nuestros alumnos humildemente pretendieron con la elaboración y puesta en marcha de este proyecto de investigación educativa.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Consideramos que la Feria Nacional de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología es un espacio importante para que nuestros alumnos desarrollen las habilidades relacionadas con la indagación respecto a temáticas que hacen a su formación como futuros profesionales y educadores de Geografía, como es la relacionada con los incendios forestales y su impacto en el territorio de la Provincia de San Luis.

La educación geográfica asociada a la educación ambiental, se presentan como espacios de comunicación, participación e interacción en el estudio de las problemáticas ambientales y particularmente la referida a los incendios forestales, en donde el análisis de las dimensiones físicas, económicas, sociales, culturales, políticas y educativas permiten explicar, desde una mirada integral, la relación que se manifiesta entre sociedad y ambiente.

Pensamos que en la formación inicial de los futuros docentes de Geografía el abordaje y análisis de estudios de casos particulares contextualizado a lo local, tal es el caso de los incendios forestales en la Provincia de San Luis. Esta estrategia de enseñanza posibilita al alumno, establecer conexiones entre elementos, factores y actores sociales e institucionales que intervienen en situaciones reales, impactando en el desarrollo de sus capacidades cognitivas con la intención de generar soluciones a problemas que se manifiestan en el entorno en dónde viven.

**BIBLIOGRAFÍA**

**ABRAHAM** Rosa, **VITARELLI** Marcelo (2014). *La enseñanza del ambiente y las tic's en proyectos educativos del nivel secundario en San Luis*; en Actas del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires. ISBN: 978-84-7666-210-6, Artículo 496. <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/496.pdf>.

**ABRAHAM** Rosa – **VITARELLI** Marcelo (2014). *Las lagunas de Guanacache como espacio de recuperación ambiental y cultural. Un caso de estudio para el manejo integral de cuencas*, en Actas Congreso Internacional de Geografía 75 Semana de Geografía. GAEA. Buenos Aires. ISBN 978-950-99180-1-6.

**BITAR** Sergio, (2003) *Educación para la sustentabilidad ambiental*, Revista Educación Ambiental, Año 1, N° 1 [www.ub.edu/histodidactica/images/.../flash/educacion\\_geografica\\_sustentabilidad.swf](http://www.ub.edu/histodidactica/images/.../flash/educacion_geografica_sustentabilidad.swf)

**DURÁN** Diana. *El Valor formativo de la geografía en la educación ambiental*; en: [http://www.ecoportel.net/Temas\\_Especiales/Educacion-Ambiental/El valor formativo de la geografía en la educación ambiental](http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Educacion-Ambiental/El_valor_formativo_de_la_geografia_en_la_educacion_ambiental)

**UNESCO** (1977) **Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental**, Tbilisi, <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>