

**EL DESAFÍO DE ENSEÑAR EN LA ESCUELA PROBLEMAS SOCIO-TERRITORIALES  
ACTUALES:  
EL CASO DE FAMATINA Y LA MEGAMINERÍA EN LAS AULAS DE 5TO AÑO DE  
NIVEL PRIMARIO**

**María Laura Vicente  
Marisol Colman  
Daniela Santoro  
Claudia Dobarro  
Gilda Cebrián  
Viviana Pappier\*\***

**RESUMEN**

El presente trabajo da cuenta de una experiencia educativa desarrollada en 5to año de la Educación Primaria de la escuela Graduada Joaquín V. González –perteneciente al Sistema de Pregrado de la UNLP- en el área de Ciencias Sociales desde el año 2012.

Esta experiencia se enmarca en los lineamientos curriculares del área desde donde se considera a la enseñanza de las Ciencias Sociales como una tarea compleja que implica brindar a los alumnos diferentes herramientas, que les permitan pensar y comprender la realidad social en la que están inmersos. Esto conlleva necesariamente a considerarlos como sujetos activos en la construcción del conocimiento sobre dicha realidad y también como actores, que pueden participar, opinar, cuestionar y transformar la realidad que intentan conocer.

En este sentido, tratar de acercarse a la realidad social para comprenderla y participar en ella, les requerirá ampliar y confrontar, en el espacio público del aula, las representaciones que poseen acerca de la misma realidad para complejizarla, analizarla y desnaturalizarla, reconociéndola como cambiante y conflictiva. Para ello consideramos de fundamental importancia que puedan trabajar con problemas sociales del pasado y del presente.

Para el alumno de la escuela primaria, la comprensión de los hechos y procesos del pasado se hace posible si observa, discute y se problematiza sobre aspectos de la vida cotidiana. Además le permite establecer relaciones entre los diferentes elementos de análisis de la realidad social, observar cambios y permanencias, relacionar lo actual al pasado.

En este trabajo nos detendremos a analizar la secuencia que organizamos y pusimos en práctica en relación a los problemas de la minería en la actualidad argentina tomando

como caso Famatina y la megaminería a cielo abierto, identificando las dificultades que surgieron y la potencialidad didáctica de la misma.

**Palabras clave: enseñanza/niños –megaminería – debate/compromiso**

---

\*\* Docentes del área de las Ciencias Sociales de la Escuela Graduada Joaquín V. González (Ciclos Lectivos 2015/2016). Coordinadora del área: Viviana Pappier.

## **La Propuesta didáctica: Problemas de la minería en la Argentina actual**

La propuesta curricular para el Segundo Ciclo implica abordar *“La organización política, económica y social de la Argentina y sus impactos territoriales a través del tiempo”*. Este recorte nos permite abordar conceptos y principios básicos en la concepción del área porque operan como categorías intelectuales e instrumentos imprescindibles para atender la realidad social. Ellos son el espacio geográfico, el tiempo histórico, el sujeto social, los principios de causalidad-multicausalidad y el principio de contexto.

En 5to. año en particular se trabajan fundamentalmente las actividades económicas como la ganadería y la minería en el actual territorio argentino, analizando cambios y continuidades a lo largo del tiempo.

Antes de comenzar con esta propuesta notamos que desde hacía algunos años el problema que se nos presentaba en el ciclo escolar y que manifestábamos en nuestras reuniones de balance anual era que sólo se llegaban a abordar las actividades económicas en el pasado y no sus problemas actuales, por lo cual los alumnos se convertían en “expertos” en algunos temas pero no se cumplía nuestro objetivo de pensar cambios y continuidades en el tiempo en torno a dichas actividades.

Ante esta situación, en el año 2012, decidimos ver qué pasaba si empezábamos a trabajar desde el presente, abordando algún problema actual en relación a la ganadería y a la minería y desde allí invitar a nuestros alumnos a pensar si siempre habría sido así esta actividad, cómo habría cambiado y por qué, buscando pensar y analizar un problema social de modo retrospectivo.

Antes de empezar con la propuesta los alumnos se han acercado a algunas características de la minería como actividad económica, a través de un relato ficcional y analizando un mapa sobre las regiones donde se encuentran minerales y su clasificación.

Luego de esto se les propone trabajar con un “estudio de caso” como estrategia metodológica ya que nos permite develar la realidad social a partir de su análisis y apunta a que los alumnos analicen y comprendan una situación problemática, los sujetos sociales que intervienen, los intereses y los mecanismos que llevan a acuerdos y conflictos en determinadas circunstancias. Según Dolores Quinquer (1997) “el estudio de casos permite crear situaciones didácticas motivadoras y dinámicas que proporcionan un clima de aula diferente al de las clases transmisivas; se aprende a trabajar en grupo y es más fácil despertar el interés de los estudiantes”.

En el aula, estas estrategias de enseñanza favorecen aprendizajes tales como: búsqueda y análisis de información, intercambio de ideas, argumentación de posicionamientos; y las formas de trabajo, tanto grupales como individuales, con una participación activa del alumno y de la alumna, promueve la comprensión, interpretación, explicación y toma de

decisiones, de modo tal que ante una situación problemática se pueda reconocer que existen diferentes sujetos sociales, diferentes puntos de vista y por consiguiente diferentes modos de accionar.

Tomamos como caso el estudio de conflicto en el cerro de Famatina porque seguramente resonaría en algunos de los niños y posibilitaría que expresaran sus nociones sobre las noticias que escucharon en los medios. Esto fundamentalmente estuvo muy presente en el primer año ya que el conflicto ocupó un lugar importante en los medios de comunicación en los meses de enero y febrero de 2012.

También tenemos en cuenta que en 6to. año los alumnos tendrán su viaje de egresados a Samay Huasi y trabajar con este caso el año anterior constituye una excelente oportunidad para conocer los problemas de la región que visitarán.

Sus propósitos generales fueron:

- \*Propiciar situaciones donde los alumnos identifiquen los mapas, las líneas de tiempo, las imágenes, los testimonios, etc. como fuentes de información que utilizan los científicos sociales para conocer acerca de determinadas problemáticas de la realidad social.

- \*Posibilitar múltiples oportunidades para que los alumnos lean e interpreten críticamente diversas fuentes (textos escritos, imágenes, mapas, etc.), planteen hipótesis, resuelvan problemas, argumenten, realicen producciones escritas y comuniquen lo aprendido.

- \*Favorecer la utilización del vocabulario específico de las Ciencias Sociales.

- \*Propiciar espacios de trabajo colectivo y de discusión reflexiva, donde las críticas sean constructivas y se respeten las diferentes posturas.

- \*Abrir espacios para la revisión crítica de las producciones propias y colectivas.

- \*Invitar a los alumnos a reflexionar sobre su desempeño como estudiantes: en cuanto a la participación, compromiso, responsabilidad y tolerancia.

En cuanto a los propósitos específicos consideramos:

- \*Invitar a los alumnos a identificar y analizar, diferentes escalas, las relaciones que la sociedad establece con el medio respecto de la utilización del espacio y el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando sus consecuencias de tipo económico, social, político y ambiental.

- \*Proporcionar situaciones para que los alumnos puedan conocer que las actividades económicas que realizan los grupos sociales implican la utilización del medio en el que viven y desarrollo tecnológico identificando cambios y permanencias a lo largo de tiempo.

\*Propiciar situaciones donde los alumnos puedan desarrollar explicaciones sobre las problemáticas actuales de las actividades económicas estudiadas atendiendo sus causas, consecuencias y las diferentes perspectivas de los actores sociales involucrados.

### **La secuencia didáctica:**

La presente secuencia fue pensada para ser desarrollada a lo largo de un mes de trabajo, considerando aproximadamente ocho bloques de una hora y veinte cada uno.

Está compuesta por tres grandes momentos: una introducción a la problemática minera, un segundo momento, el desarrollo donde se analiza la problemática a través de diferentes fuentes de información y un último momento dedicado a identificar y posicionarse sobre los diferentes actores sociales que se encuentran involucrados, sus intereses y sus acciones a través de una estrategia de juego de simulación.

#### **1) Primer momento de la secuencia: Presentación de la problemática.**

Esta presentación de la problemática se realiza a partir del trabajo de discusión con diversas fuentes tales como fotografías y un artículo periodístico.

##### **a) Trabajo con fotografías:**

Elegimos fotografías como recursos para presentar el caso sobre el conflicto en la ciudad de Famatina. Decidimos utilizar estos recursos en el primer momento de la secuencia con los niños porque consideramos que las imágenes les permitían acercarse al lugar del conflicto, sus características ambientales y hacerse preguntas sobre las razones por las cuales se daban las diferentes protestas en la región y las modalidades que adoptaban. También posibilitaba relacionar con otros conflictos ambientales presentes en otras regiones y el lugar que toman los ciudadanos frente a ellos. Es decir que la utilización de imágenes en esta primera instancia buscaría problematizar con los niños sobre el caso que trabajaríamos, compartiendo en el aula interrogantes que luego se trabajarían con el desarrollo de la propuesta.

De este modo tratamos de no subordinar el uso de las imágenes a un texto o considerar imprescindible la lectura para que las mismas fueran comprendidas. Como sostiene Peter Burke (2007) un riesgo es considerar las imágenes para "ilustrar las conclusiones a las que el autor ha llegado por otros medios y no para dar nuevas respuestas o plantear nuevas cuestiones." En este sentido también retomamos el planteo de Ana Abramowsky (2009) sobre la relación entre imágenes y palabras considerando que es necesario darles a los alumnos la posibilidad de leerlas, "así podrán transpirar lo que tienen para

transmitir.” Esto no significa que no haya que recurrir a otras fuentes o a la misma voz del docente, sino que permite a los alumnos la posibilidad de explorarlas y que no queden “encerradas de inmediato en la prisión de algunas palabras”. El uso de esta metodología genera conflictos respecto a las propias representaciones de los alumnos y posibilita la formulación de preguntas e hipótesis convirtiéndose en una excelente puerta de entrada para conocer más sobre el problema estudiado.

En el trabajo con fotografías el docente plantea que van a trabajar con la minería en la actualidad y sus problemas y que para empezar a hacerlo seleccionó algunas imágenes.

Imágenes propuestas para que las vea la totalidad del grupo.





Algunas de las intervenciones docentes para trabajar con los alumnos las imágenes estuvieron centradas en ubicar el caso particular en tiempo y espacio.

*¿Escucharon hablar de esto? ¿Dónde les parece que ocurre? ¿De cuándo creen que puede ser?*

Y otras fueron referidas a los sujetos que se encontraban allí y las razones o argumentos posibles *¿Quiénes ven que están allí? ¿Por qué les parece que estarán allí? ¿Qué estarán haciendo? ¿Por qué creen que lo harán? ¿Qué actitud tienen?*

Entre los comentarios de los/as alumnos/as a partir de las respuestas se busca identificar la problemática que implica la actividad minera, cuáles son sus causas, sus consecuencias, qué actores sociales intervienen, qué intereses están en juego.

Presentamos algunos fragmentos de registros de clase, a modo de ejemplo:

*Alumno1: veo una montaña*

*Alumno 2: veo gente*

*Alumno 3: como si estuvieran haciendo una protesta. Agua sí, oro no dice.*

*Docente: ¿y qué les parece esto?*

*Alumno1: están manifestando porque les querían sacar el oro pero ellos no querían.*

*Alumno4: está en Catamarca esa montaña.*

*Docente: ¿Lo viste en algún lado?*

*Alumno 4: era una protesta contra la megaminería*

*Alumno 1: ¿qué es la megaminería?*

*Docente: ahora vamos a empezar a trabajar. Las fotos pertenecen a la ciudad de Famatina, en la provincia de La Rioja, pero también algunos hablaron de Catamarca donde también hay minas (trabajo con el mapa)*

*Alumno2: Dice por los hijos de tus hijos. Habla del futuro*

*Alumno3: Dice que hay oro y agua pero que lo importante es el agua porque el oro no sirve para la vida*

*Alumno2: para sacar el oro se quedarían sin agua.*

De este modo la actividad inicial con las imágenes se vuelve problematizadora ya que como dice Isabelino Siede (2010) “invita a pensar con voz propia, con los conocimientos y las herramientas que cada uno tiene, en relación con los otros, en qué respuesta provisoria podemos formular.”

## b) Lectura de artículo periodístico

Luego la idea fue profundizar a través de un artículo periodístico adaptado que podía complementar las imágenes. El artículo está fechado en enero de 2012 y fue escrito por Norma Giarraca, socióloga del Instituto Gino Germani de la UBA. En el mismo se plantean los conflictos con los que se encuentran las poblaciones de Chilecito y Famatina en relación a la actividad minera a cielo abierto.

Artículo adaptado:

# Página 12

Sociedad | Sábado, 21 de enero de 2012

## Cuando el territorio es la vida

Las poblaciones de Chilecito y Famatina de La Rioja están acostumbradas a mantenerse en estado de alerta para impedir el paso a la actividad minera. La pueblada que se lleva a cabo en “el corte” de Alto Carrizal, a siete kilómetros de Famatina, se empeña pacífica pero tenazmente en no dejar pasar a la Osisko Mining Corporation, la nueva empresa canadiense que insiste en cumplir con un convenio que firma conociendo que no logrará la licencia social de la comunidad, necesaria para comenzar sus operaciones. Esta licencia debe ser dada por las comunidades que rodean los emprendimientos y lo

establece una ley nacional y pactos internacionales que involucran instituciones de las Naciones Unidas.

Desde el 2 de enero el pueblo de Famatina y parte de Chilecito, acompañados por cientos de personas de distintos lugares, decidió cortar el paso al cerro Famatina. El corte se fue convirtiendo con los días en una verdadera comunidad en estado de alerta. Su finalidad tiene la contundencia de quienes saben muy bien cómo desean vivir, de quienes no creen en los recurrentes “mitos” que la actividad minera intenta instalar como por ejemplo que la minería es fundamental para el desarrollo económico de la región y que es una actividad que proporciona fuentes de trabajo. Quienes realizan el corte tienen numerosas razones para no tener expectativas positivas en relación con este tipo de actividad minera extractiva que desprotege la ecología.

Quieren una vida digna, quieren mantener el agua para la vida, es decir para las agriculturas de alimentos y para el consumo humano. Quieren mantener una rica cultura donde la naturaleza, magnífica por cierto, tiene un papel central. Son culturas atravesadas por una fuerte religiosidad, sincretismos de pasados indígenas y de tantas tradiciones como capas migratorias tuvo la provincia. Los dos departamentos, de Chilecito y Famatina mantienen una agricultura de alto valor en términos de alimentos e incluso de exportación en el caso de la vitivinicultura. Además, confían en lograr emprendimientos turísticos de alta calidad cultural y en Famatina tienen todo a su favor: un intendente que los representa y apoya, unos paisajes únicos, unos sujetos capaces de emprender varias actividades económicas interesantes (agricultura y turismo a la vez, por ejemplo). Representan como tantas otras en el país, pequeñas ciudades de servicios alrededor de la dinámica agraria y en parte turística, donde los maestros, médicos, profesionales están inmersos en esa cultura; la gran mayoría valora esta forma de vida. Es un importante derecho social: elegir comunitariamente una “política de vida”, cuidar el medio ambiente, por ejemplo.

El “corte”, ese lugar en el Alto Carrizal, es una de esas experiencias sociales que marcará la historia regional pero también la nacional. El modo en que fue creciendo, organizándose, generando energías colectivas, debates, música, así como la producción de esa vida comunitaria, lo convierten en un verdadero “campo de experimentación social”. Están dispuestos a permanecer allí hasta que la empresa desista. La empresa calla y las autoridades provinciales “brillan por su ausencia”.

*Por Norma Giarracca (Socióloga, Instituto Gino Germani .UBA). Adaptación*

La lectura del artículo fue realizada de modo compartido conversando en un primer momento cuestiones generales, buscando encontrar respuestas a los primeros interrogantes que se hicieron los niños al ver las fotos. La lectura compartida tiene un propósito conocido por los niños al mismo tiempo que el trabajo sobre el texto no estará basado en consignas de descomposición sino en consignas abiertas planteadas en la actividad inicial de lectura de imágenes.<sup>1</sup>

Algunos de los interrogantes trabajados fueron:

*¿Por qué se realizará el corte? ¿Qué reclama la comunidad/ el pueblo? ¿Por qué reclama?*

*¿Por qué el artículo lleva el nombre “Cuando el territorio es vida”?*

*La autora habla de “mitos” entre comillas. ¿Por qué les parece que estará escrito “mitos” entre comillas? ¿Cuáles serán estos “mitos” que la actividad minera pretende instalar?*

Se busca así que los alumnos puedan empezar a preguntarse sobre los argumentos que plantean las empresas que quieren desarrollar la actividad en la zona, los cuales en el artículo son nombrados como mitos y no son desarrollados. Estos mitos son:

*-La minería es fundamental para el desarrollo económico de la Argentina y proporciona fuentes de trabajo.*

*-Frenar la minería es frenar el progreso del hombre.*

*¿Qué será una licencia? ¿Quién la otorgará en este caso?*

*\*¿Toda actividad minera tendrá estas consecuencias? ¿A qué actividad se están oponiendo estos vecinos?*

A partir de esta nueva lectura se puede identificar con los niños que el problema que plantean los vecinos no es en relación a cualquier actividad minera sino específicamente referida a la minería a cielo abierto.

Algunas de las preguntas de los niños son:

---

<sup>1</sup> Sobre la lectura compartida y las consignas se retoman aportes de Aisenberg, Beatriz. (2010) “Enseñar historia en la lectura compartida. Relaciones entre consignas, contenidos y aprendizaje” Siede Isabelino (coord.) en Ciencias Sociales en la escuela.

*Alumno 1: ¿Por qué tiene ese título el artículo?*

*Docente ¿Por qué les parece que dirá eso el título?*

*Alumno 2: Para mí dice que el lugar les permite vivir pero que cuando explotan la mina se contamina el agua.*

*Alumno 3: porque el territorio tiene cultura, historia, pasado y quieren cuidarlo.*

El trabajo del docente en relación a estos será posibilitar su identificación y conversar sobre ellos. De este modo quedará planteado en el aula como un interrogante sobre el cual se discute pero al mismo tiempo es necesario recurrir a otra información que les permita a los alumnos conocer más.

:

**2- Segundo momento de la secuencia:** el desarrollo donde se analiza la problemática a través de otras fuentes de información

Luego de la presentación del caso estudiado se realiza la lectura análisis y discusión de nuevas fuentes de información tales como videos, imágenes y un nuevo artículo periodístico buscando que los alumnos comprendan ¿Qué es la megaminería?

En muchas ocasiones los niños tienen representaciones que limitan y condicionan el tema que se les propone trabajar. Por ejemplo suelen identificar minería con la extracción de la plata y el oro en pequeña escala de modo manual a través del pico y la pala o piensan que como la actividad recibe el nombre de minería a cielo abierto, esa misma técnica de pico y pala se realiza al aire libre. Es por ello que nos parece fundamental mostrarles fotos de la minera "Bajo la Alumbreira" en Catamarca, acompañado de fragmentos del documental 'Oro impuro' de Pino Solanas con la finalidad de identificar las dimensiones de los proyectos mineros que se están proponiendo. Una de las fotos utilizadas es la siguiente, donde la escala de los camiones les permite claramente identificar porqué hablamos de megaminería.

Algunas imágenes propuestas:



También acá se mostró el video:

<http://www.youtube.com/watch?v=82PQjk9Jim0&feature=fvwrel>

A partir de su observación se discute sobre:

*¿Qué les permite ver el video?*

*¿Qué finalidad les parece que tiene el video? ¿Qué posición ven allí? ¿Está en contra o favor del minería?*

A partir de la presentación realizada previamente y los interrogantes propuestos los niños profundizan sobre:

\* Qué es la minería a cielo abierto y la diferencia con la minería como actividad económica.

\* Si el desarrollo de una sociedad implica la destrucción de los recursos naturales.

Para ello se trabaja con otro artículo periodístico de Javier Garín, *Falsos dilemas* que brinda información para que los alumnos puedan tener argumentos para discutir estos temas. Este autor es abogado de la comunidad de Andalgalá en Catamarca, la cual también se organizó como la de Famatina.

Artículo adaptado:

Diario Página 12. Domingo, 4 de marzo de 2012

OPINION: LA "CUESTION MINERA" Y EL DESARROLLO ECONOMICO

Por Javier Garin, Abogado representante de los vecinos de Andalgalá (Catamarca) en el amparo ambiental contra la empresa Agua Rica.

### **1- Nadie se opone a la minería, sino a la megaminería depredatoria.**

Los pueblos cordilleranos no están en lucha debido a una "irracional oposición a la minería y al desarrollo", como piensan algunos sino por motivos serios. Muchos de estos pueblos, como Andalgalá, tienen una tradición minera desde hace tiempo y a nadie se le ocurre que haya que abolir la minería en general, como a nadie se le ocurre que se deba dejar de cultivar los campos, actividades económicas básicas. La oposición es a la megaminería a cielo abierto de alto impacto en cercanías de las ciudades o de sus fuentes de agua, que llevan adelante las empresas aplicando metodologías prohibidas en sus países de origen, y que amenazan con volver en desierto los territorios y destruir el entorno donde estos pueblos se asientan desde hace siglos.

La megaminería se basa en la búsqueda de partículas minerales dispersas en grandes masas montañosas. Para ello las empresas desarrollaron un procedimiento que consiste en volar cerros enteros, detonando toneladas de explosivos por día. Los restos se someten a una "sopa tóxica" para separar los metales, la cual insume millones de litros

de agua diarios y requiere la aplicación de productos químicos altamente venenosos. En zonas de fallas geológicas como la de Agua Rica hay riesgos de filtraciones al subsuelo. El agua requerida se extraería de las reservas acuíferas que tienen más de diez mil años de antigüedad y que garantizan el futuro de las poblaciones de la zona, la cual se caracteriza por su extrema aridez. Las partículas en suspensión en el aire pueden producir cáncer y otras enfermedades respiratorias. Cuando termina sus actividades, la multinacional se retira y deja tierra arrasada. En Europa se recomendó prohibir este tipo de megaminería en 2010. Pero el pueblo de Andalgalá debe ser silenciado porque se opone al “progreso”. ¿Al progreso de quién?

## **2- Podemos desarrollarnos sin destruir el entorno**

Tenemos la oportunidad histórica de desarrollarnos sin destruir nuestros magníficos bienes naturales. El desarrollo al que pueden y deben aspirar nuestros pueblos implica la utilización de esos bienes naturales de manera racional, sin arrasarlos, entendiéndolos como un patrimonio que debe ser administrado pensando también en las generaciones futuras, para que no se encuentren a su tiempo con un continente destruído.

El derecho a un ambiente sano y equilibrado es también un derecho humano fundamental, uno de los llamados “derechos de tercera generación”, que se encuentra reconocido en el artículo 41 de la Constitución nacional y en instrumentos internacionales. Los pueblos tienen derecho a desarrollarse y también a que este desarrollo sea “sustentable”, es decir, respetuoso del medio ambiente, al que deben preservar y no deteriorar innecesaria o irracionalmente.

Los interrogantes trabajados aquí giraron alrededor las siguientes preguntas:

- a) *Para el autor ¿qué es la minería a cielo abierto?*
- b) *¿Les parece que está de acuerdo con que se lleve a cabo esta actividad en el país? ¿Qué argumentos da?*
- c) *¿Por qué el autor dice que “podemos desarrollarnos sin destruir el entorno”?*

Otras intervenciones que apuntan a que el texto pueda ser comprendido pueden ser

- ¿Por qué dirá que “Los pueblos cordilleranos no están en lucha debido a una “irracional oposición a la minería y al desarrollo”, como piensan algunos sino por motivos serios”?*
- ¿Qué querrá decir el autor con irracional oposición? ¿Cuáles son esos motivos serios por los cuales el pueblo se opone a la megaminería?*
- ¿Por qué la idea de “progreso” aparece entre comillas? ¿No es un progreso para todos?*

*¿Por qué el autor habla de “derechos de tercera generación? ¿Está presente en nuestra Constitución? ¿Tendrá algo que ver con el futuro? ¿Qué derechos dice que tienen los pueblos?*

A través del análisis de estos materiales los alumnos intercambian opiniones expresando las conceptualizaciones que construyen sobre la temática abordada, permitiendo al docente identificar cómo entienden el tema y a partir de ello intervenir en una construcción más ajustada del conocimiento. Por ejemplo, en un momento de la puesta en común, uno de los alumnos se refería a la explotación minera haciendo referencia a la utilización de explosivos en la montaña para poder extraer el mineral. Al identificar el docente esta confusión se trata de intervenir para que el alumno reconozca la diferencia entre la explotación minera como actividad económica y una de las técnicas usada para poder extraer los minerales.

También el docente brinda nueva información sobre algunos proyectos mineros en la actualidad como el de Famatina, ubicándolo en el mapa e invitando a los alumnos a pensar por qué todos los proyectos se ubicarán allí relacionando de ese modo los recursos naturales con el relieve a través de la lectura del mapa físico.

### **3) Tercer momento de la secuencia: Realización de juego de simulación**

Luego los alumnos tratan de pensar por qué es un problema social, es decir un problema que afecta a diferentes actores sociales, razón por la que no es fácil ponerse de acuerdo al tener diferentes intereses y posiciones en relación a este proyecto minero.

Para ello se les propone un juego de simulación que les permita de modo grupal ponerse en el lugar de los diferentes actores sociales involucrados en el conflicto en Famatina. Esta metodología posibilita que los alumnos se entusiasmen para asumir una posición y deban “analizar todos los aspectos del problema, evaluar alternativas, tomar posiciones y confrontar con sus compañeros”.<sup>2</sup> Con esta consigna se encuentran motivados para saber más, investigar, buscar las fuentes que les permitan argumentar su posición, identificar las contradicciones dentro del grupo, tareas en las cuales el docente intervendrá de modo activo.

---

<sup>2</sup> Siede, Isabelino en La educación política. Paidós. Buenos Aires. 2007. También sobre la empatía histórica como metodología didáctica se puede consultar Trepal, Cristofol A. *Procedimientos en historia*. Barcelona, ICE, 1995.

Es importante resaltar como en esta actividad se ponen en juego la discusión y el intercambio de ideas, opiniones y conceptos desde una propuesta teatral, en la cual ellos juegan a ser otros, y como tales, “actúan” esos personajes, involucrándose con el objetivo de defender su postura y “convencer” a los demás. La “escenografía” del aula se transforma en un espacio casi televisivo donde con mucho compromiso y responsabilidad desarrollan sus roles.

En este caso la consigna propuesta fue:

Los invitamos a trasladarnos imaginariamente a un **encuentro** que se realizará en la ciudad **Famatina** donde se discutirá el conflicto presente en esta localidad en relación al proyecto minero que quiere llevar a cabo la empresa canadiense Osisko Mining.

En este encuentro la **discusión se centrará en qué tipo de minería se desarrollará en el lugar y qué consecuencias tiene para la sociedad y el ambiente, analizando beneficios y perjuicios.**

En ese encuentro estarán presentes representantes de la empresa, representantes del gobierno de la provincia, representantes de las organizaciones ambientales, algunos representantes de las asambleas de vecinos.

El desafío será que ustedes tomen el lugar de alguno de estos protagonistas y elaboren su postura por escrito. Ésta deberá mostrar su punto de vista frente al conflicto acompañada de los argumentos que la fundamenten. Recuerden que deben ser muy claros y convincentes los argumentos que usen.

Para poder elaborar dicha postura los invitamos a leer las siguientes fuentes. A partir de su análisis y discusión, redacten grupalmente el texto que leerán en dicho encuentro donde estará presente su posición frente al conflicto.

Varias fueron las situaciones de enseñanza desarrolladas en este tercer momento: organizar un plan de escritura colectivo, elegir, leer e interpretar las diferentes fuentes, escribir su posición como actor social, realizar el juego de simulación, evaluar la posición asumida y sintetizar lo aprendido a través de esta propuesta.

a) Organización de plan de escritura colectivo.

Para realizar la producción primero se discutió y organizó con todo el curso un plan de escritura en el pizarrón. Algunas de las cuestiones que tuvimos en cuenta para que los alumnos pudieran elaborar su postura fueron:

\*Presentarse como actor social: ¿a quién se representa?

\*Identificar el problema: ¿Qué problema tienen?

\*Tomar una postura a favor en contra del proyecto minero que se quiere desarrollar:  
¿Cuál es su postura?

\*Defensa de la postura que tomarán desarrollando argumentos: ¿Por qué toman esta postura? Se deben justificar sus ideas teniendo en cuenta las consecuencias sociales y ambientales del proyecto minero.

-si genera o no empleo.

-si trae o no enfermedades y problemas de salud.

-Si genera o no desarrollo para el pueblo.

-Si contamina o no el lugar.

-Algún otro argumento en particular que quieran agregar.

b) Lectura, interpretación y discusión de fuentes para realizar las producciones.

Con la finalidad de que los alumnos pudieran tomar una posición frente al conflicto y construir una argumentación se les propuso la lectura y discusión grupal de diversas fuentes.<sup>3</sup> En algunos casos los docentes decidieron darles a los grupos la totalidad de fuentes con el objetivo de que ellos mismos pudieran identificar cuáles les parecían pertinentes para construir la argumentación de la posición que habían tomado. En uno de los grupos en los que se trabajó de esta manera se argumentó que de esta forma, teniendo todas las fuentes de información, también podían preparar mejor su producción desde el conocimiento de los argumentos que podían ser tomados por los otros actores sociales que los grupos representaban, y al terminar su escritura pensaron posibles preguntas que podrían llegar a tener que responder y de qué manera podrían hacerlo. Ese tipo de anticipación posibilitó un nuevo debate entre los integrantes de cada grupo que enriqueció aún más la actividad, y si bien el debate no se dio exactamente como ellos habían pensado, pudieron pensar más argumentos y posibilidades respecto de su postura y en algunos casos pudo brindar más confianza a la hora de tener que responder algún interrogante durante el debate.

\*Fuentes a favor de la megaminería escritas por:

---

<sup>3</sup> La mayor parte de las fuentes fueron tomadas de la Transcripción completa del debate sobre la minería en la televisión pública, conducido por Adrián Paenza, publicada por el diario Página 12 el domingo 30 de julio de 2011. Para que quedaran más claras fueron adaptadas y complementadas con otras fuentes extraídas de diversos diarios.

- ✓ Mario César Alderete. Geólogo. Fue por veinte años geólogo de Minería de la Nación. Ha sido asesor en exploración de empresas mineras del estado. Es profesor de la Universidad Nacional del Tucumán.
- ✓ Ricardo Sarmiento, Periodista especializado en temas de tecnología y negocios.
- ✓ Damián Altgelt, gerente general de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros.
- ✓ Hugo Nielson, profesor de ingeniería ambiental de la universidad de San Martín e integrante del Organismo Latinoamericano de Minería. (CAEM)
- ✓ Diego Fridman, médico miembro de la Fundación Centro de Estudios Infectológicos, quien fue invitado por el gobernador de La Rioja, Beder Herrera, para presentar los resultados de su investigación en marzo de 2012 e informar a la población sobre la actividad minera y la salud.

\*Fuentes en contra de la megaminería escritas por:

- ✓ Nicolás Gutman. Licenciado en Ciencia Política (UBA) Ha Trabajado en África y América latina en temas relacionados con el desarrollo e impacto ambiental.
  - ✓ Elio Brailovsky. Economista especializado en historia ambiental.
  - ✓ Maristella Svampa. Doctora en Ciencias Sociales – Conicet.
  - ✓ Gerry Garbulsky. Licenciado en Física de la UBA.
- c) Escritura de producciones: Las producciones serán revisadas por el docente buscando la pertinencia de los argumentos sostenidos por los alumnos en relación con la posición que defienden, citas o paráfrases de los textos leídos, que muestren una elaboración y que los alumnos no dan los mismos argumentos que antes de leer las fuentes.
- d) Las producciones fueron leídas en clase analizando de modo grupal si las argumentaciones construidas permitían justificar o no a la posición asumida. Para varios grupos fue una situación didáctica que les permitió trabajar comprometidamente y escucharse con mucha atención. Por ejemplo, en uno de los grupos la docente les pregunta sobre cómo empezar el encuentro que van a llevar a cabo y uno de los alumnos contesta: *“El conflicto comienza con el descontento de los*

vecinos, entonces deberían comenzar dando sus argumentos en esta asamblea y luego el gobierno dar su opinión en contra o a favor.”

A partir de allí los alumnos junto con la docente deciden el orden que seguirá la exposición de los diferentes grupos. Dada la limitación de espacio para la presentación del artículo compartimos las producciones escritas a las que llegó uno de los cursos, las cuales nos parecen representativas de la experiencia realizada.

### *Representantes de la empresa minera*

Nosotros representamos a la empresa minera Osisko Mining Corporation.  
El problema es que los vecinos y los ambientalistas están en contra de nuestra forma de trabajar, pero la minería a cielo abierto es la más segura que hay porque cuida el ambiente, para la cual se utiliza poca agua, pero ellos dicen que la "mezcla" entre agua, cianuro y uranio es tóxica.  
Realmente no produce ninguna enfermedad, por ejemplo en Catamarca se realizó un estudio y como resultado dio que no trae enfermedades. Siempre acompañamos al desarrollo histórico, es el elemento imprescindible para el desarrollo social; además la tecnología y del conocimiento científico, tienen que ver las mejores aplicaciones al desarrollo minero.  
Argentina es uno de los países en donde tienen muchas minas, cuando localizamos una la explotamos con el permiso del gobierno y repartimos los minerales con el país, ciudad o capital que la tiene.  
Nosotros pagamos cualquier impuesto que tengamos que pagar.

En primer lugar, el Pueblo no se desarrolla para nada porque el oro y cualquier otro mineral se lo lleva Osisko Mining Corporation en barca. Además los demás metales en esas montañas tienen un montón de uso industrial y nuevamente se lo llevan los canadienses, que de lo que deberían pagar solo pagan el 3% del valor que llevan al extranjero. También proporciona varios trabajos pero... ¿Pero es ese el trabajo que deseamos tener?

La megaminería en la Argentina está fuera de control y ~~la megaminería~~ tiene sustancias muy tóxicas local hace <sup>de</sup> en un río sea peligroso y cerca de un glaciar una total locura.

Ultimamente la megaminería se a estado expandiendo de México hasta Argentina.

Si tarde o temprano se nos van a acabar los recursos y se va a contaminar a América, pero... ¿Somos conscientes de las consecuencias?

## Asambleístas

### Representantes del gobierno de La Rioja

Nosotros, como gobierno de La Rioja, creemos que la megaminería a cielo abierto es necesaria, porque genera empleo para aproximadamente 400.000 personas.

Los minerales que se extraen son necesarios para el desarrollo del país.

Por otro lado, sabemos que el cianuro no es dañino para la salud, porque al hacer un análisis, comprobamos que las enfermedades notadas en algunas personas, no tienen nada que ver con el poco cianuro que se utiliza.

Además, beneficia el país, porque el 50% del dinero que ganan quedan en el país como impuesto.

Gobierno

## Vecinos

Nosotros representamos a los vecinos y nos oponemos a la explotación minera, en otras palabras, megaminería.

Nos oponemos por el hecho de que causa enfermedades, contamina el medioambiente y también provoca otras consecuencias como, al término de la megaminería, después de explotar los minerales dejan todos los desechos de cianuro y si hay un terremoto esos desechos se expanden por todo el pueblo causando una catástrofe.

Algunas personas piensan que genera empleo pero nosotros no pensamos igual. Nuestra opinión sobre si genera trabajo o no, es que no, porque esas fuentes de empleo realmente desarrollan al lugar? No, la mayoría de las veces buscan oro y es difícil que se logre el desarrollo para el pueblo, con la minería a cielo abierto. Además la empresa es de otro país y sólo dejan el 10 % de los recursos extraídos y todo lo demás se lo llevan.

Para nosotros eso no es justo y es por estas razones que nos oponemos a este tipo de actividad económica que contamina el medioambiente y perjudica así la calidad de vida de los pobladores del lugar.

Una vez finalizada la exposición de cada uno de los grupos algunos alumnos consideran que es necesario realizar ciertas aclaraciones:

*“Es importante decir que tanto los vecinos como los ambientalistas no nos oponemos a la minería sino a la megaminería que no es lo mismo. La minería utiliza otros métodos menos contaminantes y es necesaria como actividad económica pero la megaminería es un proyecto de gran magnitud.”*

También algunos grupos sintieron la necesidad de seguir discutiendo más allá de lo que habían escrito en sus producciones:

*“Si no usan cianuro ¿Cómo hacen para separar los metales?”*

*“Si no se usa una gran cantidad de agua ¿por qué existen riesgos de que se fracturen los diques de cola?”*

En estas discusiones aparecen preguntas que no pudieron responderse a través de las fuentes ante lo cual la maestra repone información apelando a ejemplos de otros países. Por último la docente invita a que cada uno de su opinión sobre el conflicto de manera personal, sin seguir el rol que hasta el momento había representado. El clima de trabajo continúa siendo respetuoso y bajo la atenta escucha del grupo, los alumnos

participan. Uno de ellos que como grupo había representado al gobierno dice con mucha convicción:

*“Estoy de acuerdo con esta actividad porque hay especialistas que dan seguridad y eso basta para acordar. Antes no estaba de acuerdo, pero ahora que me informé y leí tantas investigaciones acuerdo.”*

Otros sostuvieron diferentes argumentos y debieron aclarar que la postura adoptada para el juego si bien no representaba la propia, pudieron ponerse en el rol que les tocaba y argumentar desde ese lugar.

Una vez finalizado el juego de simulación y a modo de cierre cada grupo de alumnos en el aula sistematizará lo aprendido elaborando un cuadro que permita volcar de modo organizado:

\*Las diferentes posiciones

\*Los argumentos

\*Los sujetos involucrados

Por último cada alumno o grupo dará por escrito o en forma oral su posición teniendo en cuenta todo lo aprendido.

### **Conclusiones de la experiencia**

En general quedamos muy conformes con la implementación de la propuesta dado que posibilitó promover aprendizajes significativos para los alumnos. Entre estos aprendizajes consideramos como muy valioso que los alumnos lograron:

- Recurrir a diversas fuentes como mapas, testimonios, imágenes, que les permitieron conocer sobre una problemática actual y luego argumentar las posiciones que asumieron.
- Analizar en diferentes escalas las relaciones que la sociedad establece con el medio respecto de la utilización del espacio y el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando sus consecuencias de tipo económico, social, político y ambiental.
- Identificar que frente a un problema las posiciones no son de ‘buenos y malos’ sino que responden a diferentes intereses políticos, económicos y sociales.

- Aprender a argumentar para sostener una postura y cómo a su vez esas posturas se pueden fundamentar desde diferentes voces -como la ciencia por ejemplo- y que esto además puede presentar diversas posturas. Esas argumentaciones fueron producciones realizadas por escrito que implicaron diversas revisiones y sin duda una instancia clara de comunicación de lo aprendido.

-Familiarizarse con prácticas de participación ciudadana donde se deben tomar decisiones ante un problema y fundamentar con argumentos convincentes.

-Poner en juego, en los roles asumidos, cuestiones ideológicas y éticas. Por ejemplo, en varias oportunidades hubo alumnos que desempeñaron un rol aunque no estaban de acuerdo con el mismo y luego de finalizada la puesta común querían dar y argumentar su propia postura.

-Se pudo trabajar con diferentes fuentes de información, imágenes y su interpretación, lecturas de artículos periodísticos, videos y cada uno de ellos fueron analizados en contexto, lo que llevó a que los alumnos/as conozcan otra visión de la realidad social y no sólo la un manual de texto.

También destacamos el entusiasmo con el cual los alumnos desarrollaron la propuesta y el compromiso que demostraron ante cada una de las actividades pero fundamentalmente en la última donde tenían que participar y escucharse de modo atento y respetuoso. En el transcurso de esta actividad los alumnos pudieron comprometerse desde el aula y seguir trabajando, sin que fuera solicitado por los docentes, fuera de ella, en sus hogares, donde se encargaron de realizar carteles, pines, folletos, banderas, volantes y otras formas de comunicación para expresar la postura que les tocaba asumir. Sin duda fue para ellos una importante situación de enseñanza donde vivenciaron el espacio público del aula como un lugar privilegiado para la discusión, argumentación y resolución de conflictos y un aprendizaje de participación ciudadana para la vida democrática. Como sostiene Siede (2010) “lo público es un contenido a enseñar, pero el espacio público del aula es también una herramienta didáctica para que los estudiantes se inicien en el tratamiento autónomo, cooperativo y solidario de los desafíos políticos actuales. Por eso, un criterio básico para una educación política adecuada a cada contexto es que los estudiantes se vean convocados a pensar cómo construir el mundo en el que quieren vivir, que puedan indagar en profundidad quiénes son en el mundo y qué posibilidades tienen de transformarlo.”

## **Bibliografía**

Abramowsky, Ana. (2009) "El lenguaje de las imágenes y la escuela ¿es posible enseñar y aprender a mirar?" *El monitor de la Educación*, (13). Ministerio de Educación de Nación,.

Aisenberg, Beatriz. (2010) "Enseñar historia en la lectura compartida. Relaciones entre consignas, contenidos y aprendizaje" en Siede Isabelino (coord.) *Ciencias Sociales en la escuela*. Editorial Aique: Buenos Aires.

Burke, Peter (2007). *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. Cultura libre: Barcelona.

Quinquer, Dolors. (1997) "Estrategias de enseñanza: los métodos interactivos". En: Benejam, P y Pagés, J. *Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Educación Secundaria*. ICE – HORSORI.

Siede, Isabelino (2007). *La educación política*. Paidós: Buenos Aires.

Siede, Isabelino (2010). "Preguntas y problemas en la enseñanza de las Ciencias Sociales" en Siede Isabelino (coord.) *Ciencias Sociales en la escuela*. Editorial Aique: Buenos Aires.

Trepat, Cristofol A (1995). *Procedimientos en historia*. Barcelona: ICE.