

**TÍTULO:** *¿La explotación minera contribuye al desarrollo económico, social y cultural de sus pobladores? ¿Es inagotable?*

**TRABAJO:** WEBQUEST

**INSTITUCIÓN:** INSTITUTO ADELIA MARÍA

**LOCALIDAD:** ADELIA MARÍA

**AUTORES:** IVANA PEÑAS- GABRIELA HUBACH - MARCELA CONTE-

**COLABORADOR:** MARCELO SILIANO

**CORREO ELECTRÓNICO:** [geo\\_ivana@hotmail.com](mailto:geo_ivana@hotmail.com) – [gbhubach@hotmail.com](mailto:gbhubach@hotmail.com)  
[marcelaconte65@hotmail.com](mailto:marcelaconte65@hotmail.com)

**DISCIPLINAS:** GEOGRAFÍA, QUÍMICA, TECNOLOGÍA ORGANIZACIONAL E INGLÉS

**CURSO:** 5º Año -2009-

**CONTEXTUALIZACIÓN, PERÍODO DE REALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA:**

Esta experiencia educativa se planificó para alumnos de quinto año del ciclo de especialización durante dos meses en la segunda etapa del ciclo lectivo 2009, iniciando a los alumnos en el conocimiento de la problemática que genera la explotación minera principalmente a cielo abierto en Argentina; lo que favoreció la concientización en relación a esta temática.

Según Bernie Dodge “Las “**WebQuests**” son actividades de aprendizaje realizadas con recursos preseleccionados por el docente que se encuentran en la Red (Internet) donde los estudiantes acceden a estas fuentes, seleccionan y analizan la información que contienen con el objeto de mejorar su comprensión sobre temas de tareas solicitadas con el objetivo de lograr que los estudiantes hagan buen uso del tiempo asignado para una determinada actividad”. Siguiendo la línea de este autor consideramos importante los cinco principios guías en la palabra FOCUS a tener en cuenta que nos ayudaron a crear nuestra webquest:

Find great sites. (Localice sitios fabulosos)

Orchestrate your learners and resources. (Administre aprendices y recursos)

Challenge your learners to think. (Motive sus aprendices a pensar)

Use the medium. (Utilice el medio)

Scaffold high expectations. (Edifique un andamiaje(3) para lograr expectativas elevadas)

Nuestra webquest “**¿La explotación minera contribuye al desarrollo económico, social y cultural de sus pobladores? ¿Es inagotable?**” se creó con el objetivo de investigar, profundizar y reflexionar sobre la explotación minera en Argentina respondiendo a los contenidos específicos de las disciplinas Geografía y Química dando participación a Inglés que enfatizó las técnicas de comprensión lectora y a Tecnología Organización a través de las nuevas tecnologías, permitiendo el trabajo interdisciplinario. Se inicia con la lectura de textos periodísticos relacionados con esta temática y luego los docentes guiaron a los alumnos en la búsqueda de información en la web a través de los sitios sugeridos utilizando el bookmarking social: **delicious.com on line:** [http://delicious.com/english\\_gbhubach\\_1961](http://delicious.com/english_gbhubach_1961). Los alumnos debieron responder el cuestionario interactuando con diferentes recursos: periodísticos, cartográficos, textos informativos, sitios y videos sugeridos. En la etapa de producción y para profundizar la investigación se organizaron los alumnos por provincias donde se observa esta la explotación minera: Córdoba, Salta, San Juan, Catamarca,

Jujuy, Chubut. Luego debieron crear un informe que les permitió concluir el trabajo con la elaboración de un video, una presentación en Power Point o bien una presentación en Word. Las docentes organizaron las diferentes producciones integrando los distintos trabajos que trataban la problemática ambiental de la minería en Argentina para ser presentado en la IV Jornada Ambientalista (18-11-09) organizada por nuestra escuela y en la Expo-secu'09 (26-11-09). También, los alumnos crearon un blog: <http://mineriaacieloabiertoenargentina.blogspot.com> para poder intercambiar opiniones entre los distintos grupos y con el resto de la comunidad virtual sobre la minería en nuestro país.

### **OBJETIVOS:**

- ✓ Analizar e interpretar documentos cartográficos y organizar en forma crítica y reflexiva la información geográfica a través de diversos registros para resolver la webquest y realizar una presentación en power point.
- ✓ Reconocer las áreas de Argentina donde se explotan los minerales.
- ✓ Tener una actitud reflexiva frente a la explotación minera a cielo abierto.
- ✓ Comprender los métodos extractivos de los minerales y su procedimiento.
- ✓ Conocer la diversidad de minerales que se explotan en Argentina.
- ✓ Reconocer la incidencia de los factores ambientales y humanos en la organización de los espacios mineros.
- ✓ Identificar los procesos naturales que dan origen a los minerales.
- ✓ Reconocer, comparar y relacionar los diferentes minerales y espacios mineros en el actual contexto de globalización.
- ✓ Interpretar textos en Inglés integrando los contenidos de otras disciplinas.
- ✓ Tomar conciencia de las necesidades de conservar la naturaleza frente al deterioro ambiental próximo y lejano.
- ✓ Valorar las necesidades de conservar la naturaleza frente al deterioro ambiental próximo y lejano ante esta actividad económica.
- ✓ Operar con las nuevas tecnologías.

### **CONTENIDO CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES:**

- ✓ Las áreas de Argentina donde se explotan los minerales.
- ✓ Los métodos extractivos de los minerales y su procedimiento.
- ✓ La diversidad de minerales que se explotan en Argentina.
- ✓ Los factores ambientales y humanos en la organización de los espacios mineros.
- ✓ Los procesos naturales que dan origen a los minerales.
- ✓ Aspectos legales de la explotación minera en Argentina.

- ✓ Impacto económico, social y natural de la explotación de los diferentes minerales y espacios mineros en el actual contexto de globalización.
- ✓ Estrategias de lectura comprensiva.
- ✓ Aplicación de las nuevas tecnologías.

### **ACTIVIDADES:**

De acuerdo a la taxonomía de tareas que propone Bernie Dodge, éstas "... se constituyen en la parte más importante de una WebQuest. Le permite al estudiante una meta y un enfoque, y concreta las intenciones curriculares del diseñador. Una tarea bien diseñada es atractiva, posible de realizar y fomenta entre los estudiantes el pensamiento más allá de la comprensión mecánica". Nuestra webquest apunta a "La **tarea de construcción de consenso** que requiere, en la medida de lo posible, que se articulen, consideren y acomoden los diferentes puntos de vista. Para bien o para mal, los eventos actuales y la historia reciente presentan muchas oportunidades para practicarla". Y a "...una **tarea de persuasión** que va más allá de la simple repetición cuando se solicita a los estudiantes desarrollar una argumentación convincente que se base en lo que han aprendido éstas pueden incluir la presentación ante la comunidad educativa, escribir una carta, editorial o informe de prensa; producir un afiche o un video diseñado expresamente para influenciar las opiniones..".

### **ACCIONES REALIZADAS**

Esta webquest se inició con la lectura del artículo "**Donar la cordillera**" escrito por Carlos Tinnirello publicado por la revista Cooperativismo y del capítulo 4: Espacios Rurales y Actividades Primaria en Argentina, Editorial Aique. A través de estos artículos los alumnos comenzaron a dimensionar la problemática. La comprensión y el análisis de estos textos permitieron generar un pequeño debate sobre la situación de la explotación minera en Argentina. Continuando con la investigación y profundización del tema, los alumnos interactuaron con los diferentes recursos sugeridos incorporando el uso del bookmarking social **delicious.com on line**: [http://delicious.com/english\\_gbhubach\\_1961](http://delicious.com/english_gbhubach_1961) para visitar los sitios webs sugeridos y/o videos, programas televisivos, foros; generando un buen espacio de trabajo colaborativo. También, pudieron acceder directamente desde los hipervínculos de la webquest grabada que cada alumno tenía en un soporte digital. Simultáneamente se realizaron actividades de comprensión lectora de la bibliografía en Inglés para lo cual utilizaron el traductor de textos pero como es una herramienta que no resulta muy confiable fue necesario hacer las correcciones y adaptaciones pertinentes a las interpretaciones de los alumnos. Además, resultó útil el uso de la cartografía pertinente de Argentina. El espacio físico donde se desarrollo este trabajo fue en el Laboratorio Tecnológico operando con las nuevas tecnologías.

Los alumnos se organizaron en grupos de cuatro y comenzaron a diseñar el informe sobre la explotación minera en una provincia argentina en particular: Córdoba, Salta, San Juan, Catamarca, Jujuy, Chubut. Cada grupo debió enfocarse en la explotación de la actividad minera de su provincia, impacto ambientalista y consecuencias actuales, partiendo de la situación nacional investigada. Los

grupos crearon presentación en Power Point o un video. Las docentes encargadas del proyecto integraron las distintas presentaciones de los alumnos para difundirlas en la IV Jornada Ambientalista del colegio (18-11-09). Para favorecer la persuasión los alumnos crearon un blog: <http://mineriaacieloabiertoenargentina.blogspot.com>, para generar un mayor conocimiento, participación e intercambio entre los grupos y aprendizaje colaborativo.

Continuando con la difusión y concientización de esta temática se expusieron todos los trabajos realizados por los alumnos en la Expo Secu'09 (26-11-09).

Se evaluó a los alumnos a partir del inicio de esta búsqueda y finalizó con la exposición oral y escrita de sus producciones. Como así también, las interacciones en los blogs. El seguimiento fue en relación al cumplimiento y compromiso con la investigación y producción. Esta propuesta de trabajo interdisciplinaria se evaluará en todos los momentos de su desarrollo y en las distintas disciplinas involucradas.

Además, de la **evaluación actitudinal** se incluyeron trabajos prácticos y lecciones orales sobre los **contenidos conceptuales y procedimentales** de las diferentes disciplinas.

Los alumnos debieron **expresarse con propiedad y corrección** en los diferentes ámbitos comunicativos y presentar los trabajos en tiempo y forma.

### **RESULTADOS OBTENIDOS**

Los resultados que se obtuvieron con esta metodología de trabajo fueron:

- Buena predisposición de los alumnos para abordar temáticas actuales de nuestro país. Los alumnos participan con los diferentes recursos didácticos con soltura integrando las disciplinas y los conceptos de manera natural vivenciando los aprendizajes significativos.
- Las técnicas del trabajo en equipo y colaborativo favoreció el trabajo de los alumnos y de los docentes en el desarrollo de la webquest.
- El uso del bookmarking social que reduce el tiempo de búsqueda y agiliza la tarea cotidiana de distribución de la información.

### **DIFICULTADES ENCONTRADAS**

- El poco tiempo con el que se contó para la realización de este proyecto.
- El cumplimiento en tiempo y forma de las diferentes tareas, ya que no contamos con tantas computadoras y el servicio de Internet es deficiente. Algunos alumnos no tienen estos recursos en sus hogares lo que dificulta la continuidad extra clase. Otro inconveniente en relación a los recursos es que al contar con una sola sala de computación para toda la escuela a veces se nos superponían las horas con otras disciplinas o proyectos.

### **VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Esta webquest fue creada para propiciar en la comunidad educativa un conocimiento profundo sobre la explotación minera en Argentina **generando actitudes de compromiso y responsabilidad ante el deterioro y abuso en esta actividad y sus consecuencias en el medio ambiente**. Como así también destacamos la importancia de la **difusión** de la webquest ya que durante la exposición en

la jornada ambientalista y en la Exposición escolar donde concurren padres, familiares, autoridades de la comunidad y alumnos, todos manifestaron mucho interés en la temática.

### **PERSPECTIVA FUTURA**

Seguir trabajando con este tipo de propuestas metodológicas relacionadas con la explotación minera y profundizando en relación a los glaciares y los aspectos legales interactuando con las nuevas tecnologías de la información.

### **BIBLIOGRAFÍA y RECURSOS**

Bookmaking social: [http://delicious.com/english\\_gbhubach\\_1961](http://delicious.com/english_gbhubach_1961)

**explotación minera** - educar

**explotación minera** - educ.ar

[www.foro3k.com/.../96237-](http://www.foro3k.com/.../96237-)

[www.bnamericas.com/.../mineria/](http://www.bnamericas.com/.../mineria/)

[www.infomine.com/.../contrato.de.explotacion.minera.aspx](http://www.infomine.com/.../contrato.de.explotacion.minera.aspx) -

...[www.vxv.com/video/.../mineria-contaminante-sabes-lo-que-es.html](http://www.vxv.com/video/.../mineria-contaminante-sabes-lo-que-es.html) ... [www.laruta.nu/es/node/194](http://www.laruta.nu/es/node/194) -

[://www.videos.es/reproductor/minasenexplotacionenandalgalaargentina-\(...](http://www.videos.es/reproductor/minasenexplotacionenandalgalaargentina-(...)

[www.concienciasolidaria.com.ar/nosotros.htm](http://www.concienciasolidaria.com.ar/nosotros.htm)

[asambleasciudadanas.org.ar](http://asambleasciudadanas.org.ar) » Audios **TN** Minería - “**TN Ecología ...**

[www.barrameda.com.ar/dp/index.php?option=com\\_content&task](http://www.barrameda.com.ar/dp/index.php?option=com_content&task)

[www.diariodecuyo.com.ar/home/new\\_noticia.php?noticia\\_id=316667](http://www.diariodecuyo.com.ar/home/new_noticia.php?noticia_id=316667)

[malvinense.com.ar/snacional/0109/1131.htm](http://malvinense.com.ar/snacional/0109/1131.htm)

...[www.serpaj.org/archivos/activ\\_mineras](http://www.serpaj.org/archivos/activ_mineras)

<http://news.nationalgeographic.com/news/2006/12/061201-caves-argentina.html>

**Argentina's Caves Threatened by Mining, Tourism, Experts Say** Kelly Hearn in Buenos Aires for National Geographic News

**Traductor google** [translate.google.com.ar/translate](http://translate.google.com.ar/translate)

[www.infomine.com/countries/argentina.asp](http://www.infomine.com/countries/argentina.asp)

*Explotación Minera en la Argentina, ¿Bendición o Maldición?* , Revista Aquí, Ecología. Nº 209,

Noviembre 2009

### **DOCENTES**

<http://www.eduteka.org/pdfdir/WebQuestLineamientos.php>

<http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfInvID=0010> Tareonomía del WebQuest.

Cuaderno sobre Educación con Tics: CUADERNOS DE CAMPO 4 EDUCACION MEDIADA CON INTERNET y las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (2009)

Guillermo Lutzky, La Escuela Digital, un cambio insoslayable

