

Una cantera desde la ventana – ¿qué verías? ¿qué no verías? Los alumnos describen cómo se vería una “cantera desde la ventana”

Si más allá de la ventana o la puerta hubiese una cantera, ¿qué verían y qué no verían? Pida a sus alumnos que se imaginen cómo se vería, o no se vería por la presencia de protecciones en las canteras actuales.

La escuela y la mayoría de edificios están hechos con diferentes tipos de materiales de construcción: bloques, ladrillos y piedras. Todos ellos están hechos con materiales de cantera. Sin canteras no podríamos construir. Pero ¿qué aspecto tienen hoy día las canteras? Si hubiese una cantera enfrente, ¿qué aspecto tendría?

Podrían ver una cantera como ésta:



Vista de la Cantera de MQP's Cliff Hill en Leicestershire,

O como ésta:



Interior de la Cantera de MQP's Cliff Hill en Leicestershire, GB

- ¿Qué veríais? ¿Es muy grande? ¿Cuál podría ser su tamaño máximo?
¿Qué colores? ¿Qué capas? ¿Qué maquinaria? ¿Qué actividad?
- ¿Qué aspecto tendría cuando rompen la roca con explosivos?
- ¿Qué oíríais? ¿Cómo os sentiríais?



Explosión en la Cantera de MQP's Cliff Hill, Leicestershire,

En la actualidad, la mayoría de canteras están protegidas por paneles y árboles, de manera que en vez de la cantera, podríais ver su protección.

- ¿Qué aspecto puede tener la protección?



Protección natural en Brett Aggregates en Faversham, Kent, GB

Si no pudieseis ver la cantera seguramente sería a causa de una barrera de protección:

- ¿Qué veríais y sentiríais en este caso?

Una vez acabada su explotación, la cantera podría ser restaurada.

- ¿Qué aspecto tendría una cantera restaurada, vista desde vuestra ventana?



Una cantera restaurada: Lackford Lakes – Cemex GB

Ficha técnica

Título: Una cantera desde la ventana - ¿qué veríais?
¿qué no veríais?

Subtítulo: Los alumnos describen cómo se vería una “cantera desde la ventana”

Tema: Se pide a los alumnos que imaginen cómo se vería una cantera si la pudiesen ver, si estuviera tapada por una barrera de protección, o si hubiese sido restaurada una vez finalizada su explotación.

Edad de los alumnos: 8 – 18 años

Tiempo necesario: 15 minutos

Aprendizajes de los alumnos: Los alumnos pueden:

- describir el aspecto de una cantera activa, qué ruidos sentirían y como se sentirían;
- describir el aspecto de una barrera de protección;
- describir el aspecto de una cantera restaurada;
- explicar por qué son necesarias las canteras.

Contexto:

Mucha gente no se da cuenta de que, para construir edificios, infraestructuras de transporte, diques, etc. debemos extraer millones de toneladas de materiales que proceden de las canteras. A mucha gente no les gustaría tener una cantera al lado de casa, pero éstas deben situarse allí donde se encuentren los materiales bajo tierra, y no muy lejos de donde serán utilizados porque resulta muy caro transportar gran cantidad de material a grandes distancias. Por tanto, algunas explotaciones de rocas, arenas, gravas y arcillas deben estar situadas cerca de núcleos de población.

Si están situadas cerca de poblaciones, las estrictas normas urbanísticas, no solo obligarían a esconder la cantera durante su actividad, sino que sería restaurada cuando cesase ésta con el fin de servir como atracción local (parque acuático, campo de golf, etc.) o como vertedero de residuos.

- ¿Qué veríais? ¿Es muy grande? ¿Cuál podría ser su tamaño máximo? ¿Qué colores? ¿Qué capas? ¿Qué maquinaria? ¿Qué actividad? *Veríais un gran agujero excavado en la roca (las canteras actuales son grandes). Los colores serían los de cualquier roca corriente: gris, rosa, rojo, amarillo, negro. La mayoría de capas son horizontales, pero en algunos casos pueden ser inclinadas. También suele haber bancales como si fuesen “escalones” en la cantera. También habría maquinaria pesada: excavadoras, camiones pesados, etc. Puede haber cintas transportadoras para el material que ha de ser*

triturado y clasificado. Podría haber mucho movimiento de vehículos y perforación de agujeros para las próximas explosiones.

- ¿Qué aspecto tendría cuando rompen la roca con explosivos? *Habría una gran nube de polvo y fragmentos de roca.*
- ¿Qué oíríais? ¿Cómo os sentiríais? *Unos momentos después de la explosión oíríais el estruendo y la tierra temblaría si estuviérais suficientemente cerca.*
- ¿Qué aspecto puede tener la protección? *Como un paisaje normal, con bancales, árboles, etc.*
- Si no pudieseis ver la cantera seguramente sería a causa de una barrera de protección: ¿Qué veríais y sentiríais en este caso? *Todavía podríais notar y escuchar el ruido de las explosiones.*
- Una vez acabada su explotación, la cantera podría ser restaurada. ¿Qué aspecto tendría una cantera restaurada, vista desde vuestra ventana? *En algunas canteras restauradas todavía se puede ver aflorar las rocas. Todas ellas tienen árboles, arbustos y vegetación. Algunas tienen piscinas o lagos. Las canteras antiguas son excelentes para observar vida salvaje: mamíferos, aves, insectos, etc*

Ampliación de la actividad:

¿Por qué no visitar una cantera activa? Hoy en día, muchas empresas reciben visitantes lo cual les permite explicar su importancia y mostrar lo que hacen para minimizar su impacto en la comunidad. Las canteras abandonadas, en cambio, pueden ser muy peligrosas y no se deberían visitar sin permiso y una seria evaluación del riesgo.

Principios subyacentes:

- Las canteras son necesarias para el desarrollo.
- Hoy en día se toman muchas medidas para minimizar el impacto de las canteras durante su actividad así como después de que ésta cese.

Desarrollo de habilidades cognitivas:

Se pide a los alumnos que “conecten” su experiencia con la “vista desde la ventana”.

Material:

- una ventana y una buena imaginación

Enlaces útiles:

Véase el web de la Quarry Products Association Virtual Quarry: <http://www.virtualquarry.co.uk/virtualquarry.htm>

Fuente: Chris King del equipo de Earthlearningidea. Muchas gracias a Tim Parry de la Quarry Products Association (<http://www.qpa.org/>) por las fotografías.

© El equipo de Earthlearningidea. El equipo de Earthlearningidea se propone presentar una idea didáctica cada semana de coste mínimo y con recursos mínimos, útil para docentes y formadores de profesores de Ciencias de la Tierra, a nivel escolar de Geología y Ciencias, juntamente con una “discusión en línea” sobre cada idea con la finalidad de desarrollar una red de apoyo. La propuesta de “Earthlearningidea” tiene escasa financiación y depende mayoritariamente del esfuerzo voluntario.

Los derechos (copyright) del material original de estas actividades han sido liberados para su uso en el laboratorio o en clase. El material con derechos de terceras personas contenido en estas presentaciones sigue perteneciendo a las mismas. Cualquier organización que quiera hacer uso de este material, deberá ponerse en contacto con el equipo de Earthlearningidea.

Se han hecho todos los esfuerzos posibles para localizar a las personas o instituciones que poseen los derechos de todos los materiales de estas actividades para obtener su autorización. Si cree que se ha vulnerado algún derecho suyo, póngase en contacto con nosotros; agradeceremos cualquier información que nos permita actualizar nuestros archivos.

Si tiene alguna dificultad para leer estos documentos, póngase en contacto con el equipo de Earthlearningidea para obtener ayuda.

Comuníquese con el equipo de Earthlearningidea en: info@earthlearningidea.com.