

## Els minerals no només estan a la muntanya

### Material per al professor

L'activitat comença amb la lectura d'un text on s'expliquen diversos usos de diferents minerals en la vida quotidiana. L'objectiu és que, a partir, de la lectura, l'alumnat triï un material o producte qualsevol i n'investigui la presència de minerals. Per cadascun dels minerals que contingui es demana també que omplin el requadre que es presenta a la fitxa de l'alumne. Finalment, en la qüestió 2, cal que redactin un petit text on justifiquin, en base a l'observació de les seves propietats, la presència del mineral. Cada grup exposarà a tot el grup classe la seva justificació

La qüestió 3 es planteja com a síntesis de la informació que haurà sortit en la qüestió 2.

La resta de qüestions tenen com a objectiu aprofundir en els conflictes socials que genera l'extracció de minerals. En aquest sentit, és important recalcar a l'inici de l'activitat que un dels aspectes que més es treballarà serà la participació mostrant diferents opinions sobre els temes que es tractaran.

En **primer lloc**, se'ls demanarà si han vist la pel·lícula Avatar. Com que és una estrena recent, és possible que molts d'ells l'hagin vista. Tot i així, per aquells que la desconeguin, es farà un breu resum de l'argument.

A continuació se'ls passarà un fragment de quatre minuts de la pel·lícula (minuts 13, 14, 48 i 49), en el qual es parla del valor econòmic del mineral. És per això que abans s'ha d'haver deixat clar que és en el mineral de la pel·lícula en el que s'han de fixar. Un cop vist el fragment poden contestar en grup les qüestions referents a Avatar.

*Ens trobem a l'any 2154. Un ex-marine, Jake, és enviat a Pandora, un estrany planeta on s'està extraient un mineral, l'unobtainium, que sembla ser clau per resoldre la crisi energètica de la Terra. A Pandora hi viuen els Na'vi i Jake és enviat en una missió per infiltrar-se a la seva tribu, ja que aquests són el principal obstacle per a que els americans puguin extreure el mineral. Jake és admès al clan dels Na'vi i pràcticament es converteix un d'ells. Mentrestant, els americans segueixen amb el desig d'obtenir la màxima quantitat d'aquest mineral. Jake descobreix que la major font d'unobtainium es troba sota l'arbre sagrat dels Na'vi i que per a ells no és factible desplaçar-se a una altra banda a viure. Davant les dificultats de negociar el desallotjament de la tribu, els americans decideixen fer la guerra, de manera que bombardegen el poblat sense miraments.*

Per contestar les diferents qüestions, a cada persona del grup se li assignarà un rol (moderador, portaveu, secretari...a mode d'exemple). Durant 5 minuts posaran en comú les respostes a la qüestió 4 i després es posarà en comú amb tota la classe. A més a més, en la posada en comú, es demanarà l'opinió dels alumnes. Així mateix, es resoldran tots aquells dubtes que sorgeixin. Entre aquests, pot haver-hi el nom d'unobtainium, que se'ls haurà d'aclarir que aquest és un terme usat per descriure qualsevol mineral que posseeixi propietats extraordinàries que són úniques o impossibles d'obtenir al món real i que per tant, és "inobtenible". A la pregunta de *per què els nord-americans volen el mineral i com pensem que se senten els Na'vi* és probable que alguns alumnes no hagin vist la problemàtica social que hi ha al darrera. Per això, entre tots els farem veure que el motiu de l'extracció del mineral és econòmic

i que s'explota la via de la guerra per fer fora els Na'vi.

La **segona part** de l'activitat consisteix en la visualització d'un fragment de les notícies de TV31 (19/02/2010) que tracta sobre la cassiterita i el coltan, dos minerals utilitzats en la fabricació de mòbils.

*Al reportatge es presenta que la majoria de telèfons mòbils contenen dos minerals, la cassiterita i el coltan. Seguidament, exposa que aquests són molt abundants a la República Democràtica del Congo. Des del 1997, quan va acabar la guerra del Congo, es va començar una disputa pel control de l'extracció de recursos de minerals. Actualment, el país viu en gran conflicte per poder extreure aquests recursos. Les principals empreses de telefonia mòbil, com Nokia, ja no compren els minerals al Congo però hi ha altres empreses que ho segueixen fent il·legalment. D'alguna manera, amb els nostres mòbils estem aguditzant el conflicte al Congo.*

De nou, es presentarà l'activitat dient que veuran una notícia on es parla d'uns minerals. Prèviament, se'ls indicarà que l'extracció d'aquests minerals es fa, en part, al Congo i que s'han de fixar en el què s'explica d'aquest país a la notícia. Els alumnes es tornaran a reunir en grup un cop hagin vist el reportatge i respondran les preguntes de la qüestió 5.

**Finalment**, se'ls demanarà en gran grup com creuen que poden actuar per tal de minimitzar l'extracció il·legal de minerals al Congo. Al principi pot ser que no vegin cap vincle entre ells i aquesta problemàtica. Si cap alumne/a respon, es plantejaran preguntes com: *qui renunciaria a tenir un mòbil? El compraríeu encara que sabéssiu que s'han extret minerals del Congo per a la seva fabricació? Després de veure el documental, us informareu quan aneu a comprar un mòbil? Creieu que els minerals es poden fer servir indefinidament? Us havíeu plantejat mai que els mòbils contenen minerals? Així, alguna de les respostes que poden anar sortint és que s'ha d'intentar fer servir el mateix telèfon mòbil el màxim de temps i que, en cas que el canviem, s'ha de reciclar duent-lo a les botigues de telefonia mòbil. Si seguim comprant, contribuïm a la guerra per l'extracció de recursos, per tant potenciem el conflicte en aquest país.*

L'activitat acaba amb la redacció d'un article d'opinió (qüestió 6) envers a ... (em sembla que cal especifica el tema.. a la fitxa de l'alumne he fet una proposta).