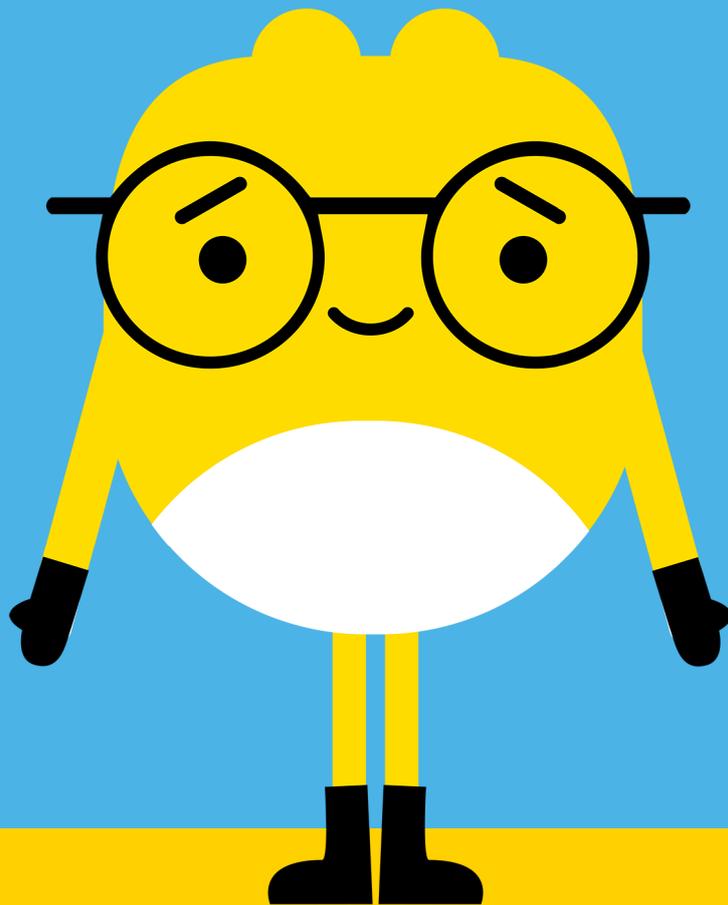


Ficha 5

Beneficios
del reciclaje
de móviles

Evitar la extracción
de nuevas
materias primas



Con la colaboración de:





Beneficios del reciclaje de móviles

Evitar la extracción de nuevas materias primas

¿Cómo conservar la naturaleza? ¡Recicla tu móvil!

★ ¿Qué beneficios conlleva reciclar un móvil?

Cuando reciclamos un móvil, recuperamos una serie de materiales que podrán ser utilizados en otros aparatos u objetos. Esta recuperación evita la extracción de materias primas de la naturaleza, y los daños ambientales y sociales que esta actividad acarrea.

¿De dónde vienen los materiales de un móvil?

La mayor parte del peso de un móvil está compuesto por aluminio, acero, cristal y plástico. Cada uno de estos materiales se obtiene en un punto del planeta:



- Aluminio: la mayor parte proviene del Caribe, Australia, Brasil y África.
- Acero: una importante mina de hierro se encuentra al norte de Suecia, en Kiruna.
- Plástico: la mayor parte del petróleo se extrae en Oriente Medio y América.

Además de estos materiales, un teléfono contiene pequeñas cantidades de minerales y metales preciosos que se extraen en minas de África, Asia y Sudamérica, principalmente.

★ ¿Qué problemas conlleva la extracción de estos materiales?

La extracción de petróleo, metales y minerales de la Tierra a menudo tiene consecuencias negativas para el entorno que pueden ser de dos tipos:

- Ambientales:
 - Se construyen elementos que alteran el paisaje. Las minas pueden llegar a ser enormes; por ejemplo, la mina de oro Super Pit de Australia tiene 3.5 km de largo, por lo que tardaríamos 45 minutos en recorrerla caminando de punta a punta. ¡Es tan grande que puede observarse desde el espacio!
 - Se eliminan elementos naturales, incluso ecosistemas completos, que son el hogar de muchas especies silvestres.
 - Se utilizan sustancias químicas altamente contaminantes.
 - El transporte de los materiales hasta las fábricas consume gran cantidad de combustible y, a veces, requiere construir miles de kilómetros de carreteras.
- Sociales: varios minerales utilizados en la fabricación de móviles son “minerales de conflicto”, lo que significa que provienen de minas situadas en países o regiones que sufren un conflicto armado. Grupos armados controlan esas minas y utilizan los beneficios para comprar armas y suministros que mantienen vivo el conflicto. Entre estos minerales se encuentran el oro, el tantalio (que se extrae del coltán), el estaño y el tungsteno.

¿Qué materiales podemos recuperar con el reciclaje?



El 90% de los materiales de un móvil se puede reciclar. Por ejemplo, por cada tonelada de teléfonos móviles reciclados se pueden obtener entre 50 y 150 kg de cobre, suficiente cantidad para equipar entre 2 y 6 casas con tuberías para agua potable.

Reciclar teléfonos móviles evita la extracción de gran cantidad de rocas con minerales. Por ejemplo, para fabricar un anillo de oro, necesitamos el mismo peso de móviles usados que de rocas extraídas de una mina: unas 10 toneladas.

Cuando reciclamos un móvil, estamos evitando que se extraiga toda esa cantidad de materiales y ayudando a conservar los paisajes en su estado natural.



Dinámicas para el aula

1.

¿De dónde viene un móvil?



(15 min. aprox.)

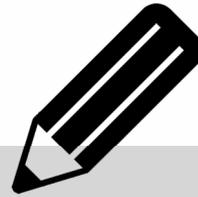
Se trata de situar en un mapa los lugares de los que vienen los materiales para fabricar móviles.

Para ello necesitaremos:

Un mapamundi grande en el que los alumnos puedan escribir o clavar alfileres.



Elementos de escritura, pegatinas o alfileres para señalar lugares en el mapa.



El objetivo es tomar conciencia de la cantidad de sitios del mundo que se ven afectados por la extracción de los materiales necesarios para fabricar móviles, y también de la cantidad de kilómetros que recorren estos materiales en el proceso. Se dividirá la clase en grupos de trabajo, tantos como materiales del móvil se vayan a considerar.

Opción A: para último ciclo de Primaria, con acceso a Internet. Se asignará a cada grupo un mineral o metal que investigar. Utilizando recursos de Internet, deberán averiguar dónde se localizan las principales fuentes de extracción de esos materiales y señalarlas en el mapa. En el siguiente apartado se proporciona una lista de materiales.

Opción B: para cualquier ciclo de Primaria, con o sin acceso a Internet.

Se asignará a cada grupo un mineral o metal del que se les indicará la localización de las principales fuentes de extracción. Deberán encontrar los países en el mapa y señalarlos como productores de esos recursos. Podrán utilizar Internet o un atlas como apoyo.



La conclusión es que los materiales necesarios para fabricar un móvil provienen de todas las partes del mundo. Fabricar nuestro teléfono afecta a la naturaleza de muchos países, y se requiere mucho combustible para transportar los materiales. Y así, al reciclar el móvil, evitaremos causar daños en todos esos lugares y consumir combustible que contamina la atmósfera.

Los materiales son:

Aluminio: Brasil y Australia. | **Petróleo para plástico:** Arabia Saudí.

Hierro para acero: Suecia. | **Oro:** Indonesia.

Cobre: Chile. | **Plata:** México.

Estaño: China. | **Coltán:** Rep. Dem. del Congo



Dinámicas para el aula

2.

Cavar, cavar, cavar, y luego... ¿qué?



(20 min. aprox.)

En esta actividad se representará la construcción de una mina utilizando un dibujo. Los alumnos pueden trabajar individualmente o por parejas.

Necesitaremos:

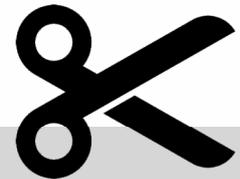
Folios blancos o con un dibujo de un paisaje para colorear.



Pinturas (del tipo que se prefiera).



Tijeras.



Primero, realizarán un dibujo de un paisaje natural (o colorearán uno ya impreso para agilizar la actividad) en el que aparezcan plantas, animales... **Después**, con unas tijeras, recortarán un agujero para simular la perforación de la mina y la carretera que llega hasta ella.

El profesor les hará notar el cambio en el paisaje: ahora habrá un agujero que afea el dibujo, y se habrán perdido todos los elementos naturales que había en ese lugar. El recorte se romperá con las manos en trocitos muy pequeños, como se tritura la roca que se extrae de la mina para obtener los minerales. Una vez terminada la extracción, trataremos de

reconstruir el paisaje colocando los trocitos en el agujero recortado. Veremos que es muy difícil y que, incluso si nos esforzamos mucho, el resultado no tendrá nada que ver con el aspecto del paisaje inicial.



Concluiremos que, si queremos preservar el medio ambiente, es mucho más efectivo no causar daño que intentar reparar los destrozos después. Reciclando el móvil ayudamos a evitar los daños en la naturaleza, porque evitamos extraer nuevos materiales.