

## **ACTIVIDAD: REDUCIR Y (RE)CONECTAR LOS RAEE (ESO, BACHILLERATO, FP)**

Esta ficha presenta una propuesta didáctica para abordar la problemática de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), en la ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos, fomentando la reflexión crítica, la investigación y la acción transformadora del alumnado.

### **Objetivos de aprendizaje**

- Comprender la problemática global y local de los RAEE.
- Identificar las consecuencias ambientales y sociales de una gestión inadecuada de estos residuos.
- Desarrollar la capacidad de investigación sobre el ciclo de vida de los productos electrónicos.
- Proponer y ejecutar acciones transformadoras en el entorno cercano (instituto/barrio).

### **Metodología**

- **Edad/Nivel:** ESO (Ciclo Superior), Bachillerato y Ciclos Formativos.
- **Temporalización:** 5 sesiones de clase.
- **Recursos:** Proyector, pizarra, conexión a Internet, acceso al espacio del instituto.

### **FASE 1: Introducción y proyección (1 Sesión)**

- **Proyección: "Re Endollats"**
- **Presentación:** Introducir el concepto de **RAEE** y su relación con la **obsolescencia programada** y el **consumo masivo**.
- **Visualización:** Proyectar el vídeo de la Agencia de Residuos de Cataluña: "Re Endollats" (Re Enchufados) ([https://youtu.be/A8uPfl\\_wBgo?si=bJHVRg96Q4zKwMIO](https://youtu.be/A8uPfl_wBgo?si=bJHVRg96Q4zKwMIO)).
- **Debate Dirigido:** Después del vídeo, abrir un debate utilizando preguntas como:
  - ¿Qué imágenes o datos del vídeo os han sorprendido más?
  - ¿Cómo afecta la "moda" o la "novedad" a la vida útil de nuestros aparatos?
  - ¿Qué objetos electrónicos tenéis en casa que ya no utilizáis?

### **FASE 2: Desarrollo de las actividades (3 Sesiones)**

#### **Sesión 1. Análisis del ciclo de vida y materiales**

- **Objetivo:** Conocer los **componentes (materiales)** de los aparatos electrónicos y el concepto de **obsolescencia**.
- **Procedimiento:**
  - **Elección de un RAEE:** Por grupos (3-4 alumnos), elegid un aparato electrónico común (p. ej., un teléfono móvil antiguo, un ratón de ordenador, una tostadora).
  - **Desglose de materiales:** Enumerar los materiales que creéis que contiene el aparato (plásticos, metales raros como el **Coltán**, vidrio, etc.).
  - **Investigación Rápida (Obsolescencia):** Buscar ejemplos concretos de **obsolescencia programada** o **percibida** relacionados con el aparato elegido.
- **Resultado:** Creación de un pequeño esquema o **mapa mental** que conecte el producto con sus materiales y los conceptos de obsolescencia.
- **Concepto clave:** Obsolescencia, materiales críticos y ciclo de vida.

#### **Sesión 2. La Ruta de los RAEE (Investigación)**

- **Objetivo:** Investigar la gestión de los RAEE a nivel local (Cataluña) y global, especialmente el destino del aparato elegido en la actividad 1.
- **Procedimiento:**
  - **Destino local:** ¿Dónde debemos llevar los RAEE en nuestro municipio/barrio (Punto Verde, Tienda, Deixalleria, etc.)? Buscad la normativa de la Agencia de Residuos de Cataluña.

- **Impacto global:** Investigad la ruta que toman los componentes peligrosos y los materiales que no se reciclan correctamente (p. ej., exportación a países como Ghana o India). Buscad datos sobre la cantidad de RAEE generados en Cataluña el último año.
- **Efectos socioambientales:** Analizar brevemente las consecuencias para la salud de los trabajadores y los impactos ambientales (contaminación de agua, tierra) en las zonas de desguace ilegal.
- **Resultado:** Elaboración de un pequeño **Informe de Investigación** por grupo con los datos encontrados (fuentes de información incluidas).

### Sesión 3. Creación de Decálogos Digitales (Comunicación)

- **Objetivo:** Sintetizar la información y proponer cambios en los hábitos de consumo de electrónica.
- **Procedimiento:**
  - Utilizando el informe de la actividad 2, cada grupo diseñará un Decálogo para la Reducción de los RAEE, centrado en uno de los principios de la prevención:
    - Grupo A: Decálogo para la Reparación (Centros de reparación, tutoriales, etc.).
    - Grupo B: Decálogo para la Reutilización (Mercados de segunda mano, donación, etc.).
    - Grupo C: Decálogo para la Compra Responsable (Etiquetas energéticas, durabilidad, etc.).
  - El decálogo deberá ser presentado en un formato digital atractivo (infografía, cartel digital, presentación breve).
- **Resultado:** Presentación de los Decálogos a la clase.

### FASE 3. Acción Transformadora: El Punto Naranja (1 sesión)

- **Objetivo:** Impulsar una acción concreta y visible en el entorno del centro para promover la reutilización y la buena gestión.
- **Procedimiento:**
  - **Diseño de la Acción:** El grupo clase decidirá entre dos opciones:
    - **Punto de Recogida Temporal (Punto Naranja):** Organizar durante una semana un punto de recogida de RAEE pequeños y aparatos electrónicos sin uso (o para reparar) en el instituto. Se coordinará la entrega de este material a un Punto Verde o entidad social.
    - **Taller de Primeros Auxilios Tecnológicos:** Organizar un taller sencillo de limpieza o pequeñas reparaciones (cambiar un cable, soldar, etc.) o un *swap* (intercambio) de aparatos electrónicos sencillos, con el objetivo de dar una segunda vida al material.
  - **Ejecución:** Creación de carteles informativos para el instituto utilizando el Decálogo de la actividad 3 y ejecución de la acción (durante una semana o una tarde).
  - **Evaluación:** Medir el éxito de la acción (cuántos aparatos se han recogido o reparado).
- **Resultado:** Documentación fotográfica e informe de resultados de la Acción Transformadora.

### Evaluación. La evaluación se basará en:

- La **participació** en el debat inicial i a classe (Activitat 1).
- La **qualitat** de l'Informe d'Investigació (Activitat 2).
- El **disseny i el contingut** del Decàleg Digital (Activitat 3).
- La **implicació i la documentació** de l'Acció Transformadora (Activitat 4).