

Detectives del Material



Esta actividad responde al IDPS
Participación y formación ciudadana



Habilidad socioemocional aplicada
Toma de decisiones responsables

Objetivos de aprendizaje sugerido

CN03 OA 9: Investigar experimentalmente y explicar algunas propiedades de los materiales (dureza, flexibilidad, impermeabilidad, conductividad, entre otras) y relacionarlas con sus usos.

CN04 OA 8: Clasificar materiales según sus propiedades y usos, y explicar cómo estas determinan su utilización en la vida cotidiana.

OAT

Dimensión Moral: Proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano.

ODS

12 Producción y Consumo Responsable: 12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización

SNCAE

1. Ámbito curricular pedagógico
- 1.2. Línea de acción: conexión con la realidad ambiental y comunitaria
- 1.2.1 Contenido: ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS



¿Sabías qué?

¿Sabías que no todos los objetos que usamos están hechos de un solo material? Muchos productos cotidianos combinan plástico, metal, papel o cartón en una misma estructura. Cada material tiene propiedades físicas específicas, como dureza, flexibilidad, transparencia o impermeabilidad, que determinan para qué se usa y cómo puede reciclarse. Cuando un objeto está compuesto por un solo material (por ejemplo, una botella de vidrio), su reciclaje es más simple. Sin embargo, cuando es un material mixto —como algunos envases con plástico y aluminio— su separación y valorización se vuelve más compleja.

Según el Global Waste Management Outlook 2024 del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), mejorar el conocimiento ciudadano sobre la identificación de materiales es clave para aumentar las tasas de reciclaje y reducir la cantidad de residuos que llegan a vertederos. Comprender de qué están hechos los objetos no solo es una habilidad científica: también permite tomar decisiones responsables sobre su uso y disposición final.

Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2024), Global Waste Management Outlook 2024.

<https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024>



Actividad

Los y las estudiantes se convierten en “detectives” e investigan de qué material están hechos distintos objetos del aula (botellas, estuches, mesas, cuadernos, lápices, envoltorios). Registran sus hallazgos, clasifican los materiales y determinan si son reciclables o no según su tipo y condición.

Materiales

- Tabla de registro impresa
- Lápices grafito
- Objetos reales del aula
- Etiquetas adhesivas (opcional)
- Acceso a contenedores de reciclaje (si existen)



Paso a paso

1.

Activación. Pregunta a tus estudiantes: ¿Todos los objetos de la sala están hechos del mismo material? ¿Cómo lo sabemos? Invítalos a observar y tocar distintos objetos.

Antes de comprobar, pide que elijan tres objetos del aula y completen la frase: "Creo que ____ está hecho de ____ porque ____." Explícales que una hipótesis es una idea inicial que luego se pone a prueba mediante observación.



2.

Observación guiada. Forma pequeños grupos y asigna sectores del aula. Indica que registren nombre del objeto y material que creen que lo compone.



3.

Investigación.
Guíalos a comprobar sus hipótesis observando etiquetas, símbolos de reciclaje o características físicas (rigidez, transparencia, textura, temperatura).



4.

Clasificación. Solicita que clasifiquen los objetos según tipo de material (plástico, metal, papel, vidrio, madera, mixto) y determinen si es reciclable en su colegio o comuna.



5.

Análisis. Pide que identifiquen cuáles materiales predominan en la sala y cuáles generan mayor cantidad de residuos. Pueden generar una mini tabla de registro tipo:
Objeto Material / Propiedad observada / ¿Reciclable? / Evidencia



6.

Socialización. Cada grupo comparte sus hallazgos, explica si su hipótesis fue correcta o no y propone una acción concreta para mejorar la correcta disposición de los materiales identificados.



Cierre y reflexión

Reflexiona con el curso: ¿Descubrieron algo que pensaban que era reciclable y no lo era? ¿Qué materiales aparecen más en nuestra sala? ¿Cómo podemos reducir los que no se reciclan? Conecta las respuestas con decisiones responsables y acuerden un compromiso como curso.

Material complementario



EL ORIGEN de los MATERIALES

https://www.youtube.com/watch?v=a0OxAKSz_Y





¡Niños aprenden a reciclar: Plástico, Vidrio, Papel y ¡Más! - Kids Academy
<https://www.youtube.com/watch?v=YgES1DyjeGs>

Referencias

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2024). Global Waste Management Outlook 2024.

<https://www.unep.org/resources/report/global-waste-management-outlook-2024>

Ministerio del Medio Ambiente de Chile (2023). Hoja de Ruta para la Economía Circular al 2040.

<https://economiacircular.mma.gob.cl>

UNESCO (2023). Education for Sustainable Development: Learning for the SDGs.

<https://unesdoc.unesco.org>



**Registra tus evidencias en Interescolar Ambiental
y participa por reconocimientos**
www.interescolarambiental.cl/participa/

