# POLIPROPILENO

## INTRODUCCIÓN

El polipropileno (PP) es uno de los plásticos más utilizados a nivel global. Es un material ligero, resistente y estable frente al calor, lo que permite emplearlo en una gran variedad de objetos cotidianos.

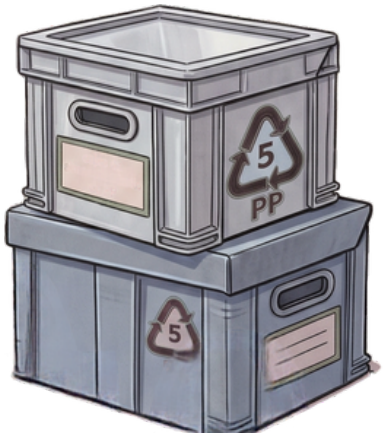



Se desarrolló en los años cincuenta y desde entonces su producción ha aumentado de forma continua. Es barato, fácil de moldear y muy resistente, lo que lo convierte en uno de los plásticos más fabricados del mundo.

Está presente en tapones, táperes, cajas de almacenaje, bolsas reutilizables, piezas de coches, material médico, macetas, mobiliario urbano y mascarillas.

Sin embargo, su impacto ambiental es notable. Se utiliza mucho en envases de un solo uso, lo que genera grandes cantidades de residuos que tardan cientos de años en degradarse. En la naturaleza, se rompe poco a poco en trocitos diminutos llamados microplásticos, muy difíciles de recoger y que se pueden incorporar a las cadenas tróficas.









COGERSA

Red de Escuelas por la Circularidad

# POLIPROPILENO

¿Cómo lo prevenimos?

- Usar recipientes y fiambreras reutilizables en lugar de envases de un solo uso.
- Elegir productos con poco envase o formatos grandes.
- Cuidar y reparar los objetos de plástico para alargar su vida útil.
- Llevar siempre una bolsa reutilizable al hacer la compra.

¡Dale una segunda vida!

Táperes y tarrinas de polipropileno están pensados para durar muchos usos. Con un poco de cuidado, ayudan a evitar residuos de film transparente y bolsas de un solo uso. Reutilizarlos, en casa o en el cole, es una acción sencilla y muy efectiva para reducir desechos.

¿En qué se convierte cuando se recicla?

Cuando los envases de polipropileno ya no pueden reutilizarse, se depositan en el contenedor amarillo.
A través del reciclaje, este material puede transformarse en cajas y contenedores, componentes de automoción, mobiliario urbano, macetas y productos de jardinería, embalajes industriales o piezas técnicas plásticas.




## OBJETIVOS

- Comprender el impacto ambiental del polipropileno y reconocer por qué su gestión adecuada es importante para el entorno.

- Fomentar hábitos responsables, promoviendo prácticas cotidianas que impulsen la economía circular.

# POLIPROPILENO

## ACTIVIDADES PARA EDUCACIÓN INFANTIL

### CAJAS DE ESTACIÓN: REUTILIZAR Y EXPLORAR

Los envases de polipropileno que nos proporcionan en los restaurantes para llevar las sobras de comida pueden tener una segunda vida antes de llegar al contenedor amarillo. En esta actividad vamos a reutilizarlos para crear cuatro cajas sensoriales, una para cada estación del año, que nos permitirán explorar diferentes texturas, colores y olores a través de los sentidos.

### MATERIALES

- 4 envases de polipropileno limpios.

- Elementos visuales, táctiles y olfativos que evoquen cada estación y que aporten aromas específicos:
  - *Primavera:* flores, hojas, hierba, plantas aromáticas, pétalos de rosa...
  - V*erano*: arena fina, conchas, piedras, pieles de frutas, algas marinas...
  - *Otoño*: hojas secas, piñas pequeñas, cortezas, frutos secos, ramas de canela...
  - *Invierno*: algodón, lana, piedras frías, ramas de pino y abeto, y elementos de color blanco o azul.

- Carteles pequeños para identificar cada estación.

- Opcionalmente, telas, retales o materiales reutilizados para decorar y completar las cajas.



COGERSA

Red de Escuelas por la Circularidad

# POLIPROPILENO

## PROCEDIMIENTO

**1-Preparamos nuestras cajas**
Presentamos los envases y hablamos sobre su origen. ¿Para qué se utilizaban?

**2-Creamos las cuatro estaciones.**
Las niñas y los niños participan en la selección y colocación de los diferentes materiales, asociándolos con la primavera, el verano, el otoño y el invierno.

**3-Exploración libre**
Tocamos, observamos, olemos y descubrimos. ¿Qué texturas notas? ¿Qué estación crees que es? ¿Qué colores ves? ¿A qué huele?

## PARA REFLEXIONAR EN GRUPO

Reflexionamos sobre la transformación de los envases. ¿Para qué servían antes? ¿Qué hemos hecho con ellos en lugar de tirarlos? ¿Podríamos reutilizarlos para otra actividad? ¿Qué pasaría si tiráramos todos los objetos después de utilizarlos solo una vez? ¿En qué contenedor se reciclan?

# POLIPROPILENO

## ACTIVIDADES PARA EDUCACIÓN PRIMARIA

### SEGUNDA VIDA EN LA COCINA

Los táperes y tarrinas de polipropileno (PP) están diseñados para durar, pero a menudo se desechan antes de tiempo. En esta actividad, cada alumno o alumna trae de casa un envase de PP, limpio y vacío, y lo transforma en un objeto útil para el aula, como una maceta, un organizador o un lapicero.

### MATERIALES

- Tarrinas o táperes de PP limpios y secos.
- Tierra y semillas o esquejes, si se elige hacer una maceta.
- Pinturas y rotuladores permanentes o ceras para decorar.
- Tijeras.
- Para las macetas: elemento para perforar (supervisión por una persona adulta).




### PROCEDIMIENTO

1. Hablamos sobre qué ocurre cuando un envase se tira a la basura en vez de reutilizarse o reciclarse y cuánto tarda el plástico en degradarse. Recordamos que el polipropileno puede tardar siglos y que reutilizar un envase evita fabricar otro nuevo y reduce residuos en el entorno.
2. Cada estudiante decide si crear una maceta o un organizador de lápices y pinturas y posteriormente decora el exterior sin cubrirlo por completo, para identificar el material.
3. Para hacer la maceta, una persona adulta perfora los agujeros de drenaje.
4. Cada alumno o alumna explica qué ha creado y por qué decidió reutilizar su envase.

### PARA REFLEXIONAR EN GRUPO

Reflexionamos sobre cuántos táperes o tarrinas se tiran en casa cada mes y cuántos podrían haberse reutilizado. Comparamos esa opción con la de comprar una maceta u organizador nuevos y comentamos las ventajas de aprovechar un envase que ya tenemos. También diferenciamos reducir, reutilizar y reciclar, destacando que reutilizar es más beneficioso que reciclar.

COGERSA
Red de Escuelas por la Circularidad

# POLIPROPILENO

## ACTIVIDADES PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA

### DETECTIVES DE MICROPLÁSTICOS

Se trata de una actividad de identificación de las distintas morfologías de microplásticos, siguiendo la *Guía para la identificación y clasificación visual de partículas de plástico* (Markley et al., 2024), una guía de acceso abierto elaborada por la Universidad de Syracuse y traducida al español por la Universidad de Cork.

### MATERIALES



- *Guía para la identificación y clasificación visual de partículas de plástico* (Markley et al., 2024), páginas 14–35.
- Lupa de mano, lupa binocular o microscopio.
- Ficha de registro: n.º de muestra, morfología, color, características y posible origen.
- Pinzas finas (opcional, solo si se trabaja con muestra física).

### PROCEDIMIENTO

1. Repasamos cómo distinguir un microplástico de un resto natural (página 12).
2. Mostramos el árbol de decisión y las descripciones de las distintas morfologías (página 15).
3. En grupos, el alumnado clasifica un conjunto de fotografías variadas de la guía, mezclando distintas morfologías y materiales (incluyendo alguna partícula natural). Aplicando el árbol de decisión, se clasifica cada imagen y se razona cada identificación en la ficha de registro, para después compartirla con todos los grupos de trabajo.
4. Podemos ampliar la actividad recogiendo una pequeña muestra de sedimento o agua cercana, filtrándola y aplicando el mismo método de observación, con la ayuda de una lupa o microscopio. Recordamos que, sin análisis de laboratorio, la identificación es solo una primera aproximación visual.

### PARA REFLEXIONAR EN GRUPO

¿Por qué es difícil a simple vista distinguir un microplástico de un resto natural? Según la guía, la identificación visual debe complementarse con análisis químicos, ¿por qué? ¿Qué errores se cometerían si no? Relacionamos esta idea con el ciclo de vida del polipropileno y comentamos qué objetos cotidianos de PP pueden acabar transformándose en fragmentos, films o espumas si no se gestionan y reciclan correctamente.

Textos: Carlos Baltar y Verónica Martínez. Recursos Ambientales Mendroyada SL. Editado por Cogersa

COGERSA

Red de Escuelas por la Circularidad