

# DISEÑEMOS UN FUTURO SUSTENTABLE

## Primero básico



### Asignaturas

- Ciencias naturales
- Tecnología



### Tema

Sustentabilidad



### Desafío

¿Cómo podemos mejorar los objetos para cuidar el medioambiente?



### Recursos para la clase

- Proyector, computador, hojas de bloc y plumones.
- Muestras de materiales sustentables (mimbre, bambú, plástico reciclado, vidrio reciclado, corcho, piedra, arcilla, algodón orgánico, etc.).



### Tiempo estimado

7 horas pedagógicas  
(Se sugieren 4 horas de Ciencias Naturales y 3 de Tecnología)

En esta actividad, los y las estudiantes se convertirán en diseñadores de objetos sustentables. Buscarán soluciones a la gran cantidad de desperdicios y a otras consecuencias negativas en el medioambiente causadas por la enorme producción de materiales. Experimentarán con diversos materiales sustentables para luego, en equipo, pensar en nuevas versiones sustentables de objetos de la vida cotidiana. Dibujarán y presentarán un prototipo de objeto de la vida cotidiana en su versión sustentable.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

### CIENCIAS NATURALES

#### OA 8

Explorar y describir los diferentes tipos de materiales en diversos objetos, clasificándolos según sus propiedades (goma-flexible, plástico-impermeable) e identificando su uso en la vida cotidiana.

### TECNOLOGÍA

#### OA 1

Crear diseños de objetos tecnológicos, a partir de sus propias experiencias y representando sus ideas, a través de dibujo a mano alzada o modelos concretos, y con orientación del profesor.

## SUGERENCIAS DE USO

Esta actividad está pensada como un trabajo interdisciplinario entre Ciencias Naturales y Tecnología.

Es necesario preparar y conseguir el material para la exploración de los estudiantes con anticipación.

Se sugiere armar grupos de tres estudiantes para el diseño y presentación del prototipo de objeto sustentable.



## ACTIVIDAD PARA EL APRENDIZAJE

---

### CIENCIAS NATURALES

1. La actividad comienza motivando a los y las estudiantes, mencionando que se convertirán en diseñadores de objetos de la vida cotidiana. Se explica que, para diseñar, es esencial pensar en los materiales que se utilizarán, por lo que tendrán que aprender acerca de ellos.

2. Se muestran imágenes de objetos de la vida cotidiana (goma, tijera, vaso, botella, etc.). Los y las estudiantes identifican los materiales (plástico, metal, madera, etc.), los dibujan en sus cuadernos y rotulan los materiales que identifican.

3. Se conversa y discute sobre qué se hace con los objetos que ya no queremos o no sirven y qué consecuencias tiene eso para el medioambiente:

- ¿Qué pasa con estos materiales cuando ya no sirven o no los queremos?
- ¿Qué se hace con ellos?
- ¿Qué consecuencias tiene para el medio ambiente?
- ¿Han visto animales perjudicados por la basura?

4. Ven un video que muestra las consecuencias de la gran cantidad de basura en el medioambiente. Sugerencia:

Video: 31 minutos - Nota verde – Los vertederos ilegales, en:

[🔗 https://www.youtube.com/watch?v=Hol4ZiaAqG0](https://www.youtube.com/watch?v=Hol4ZiaAqG0) (4.53 minutos).

5. En conjunto, anotan algunas posibles soluciones al problema:

- Reciclar
- Reutilizar
- Usar materiales sustentables, etc.

6. Se muestran diversos materiales sustentables (mimbre, bambú, plástico reciclado, vidrio reciclado, corcho, piedra, arcilla, algodón orgánico, etc.) y se explican las características de esos materiales: dureza, impermeabilidad, transparencia, maleabilidad, etc. Para reflexionar acerca de estos materiales, el o la docente pregunta:

- ¿Por qué creen que el bambú, el vidrio, la arcilla, etc., son materiales sustentables?
- ¿Qué diferencia hay entre una botella de plástico desechable y una de vidrio?
- ¿Por qué sería beneficioso usar una de vidrio?
- ¿Qué pasa con el bambú una vez que ya no sirve como material?

\*Es importante que la información quede visible para que los y las estudiantes puedan recurrir a ella cuando la necesiten.

7. Los y las estudiantes experimentan con los materiales. Para ello, se organiza la sala en estaciones, que permitan la rotación de los y las estudiantes. En cada estación, manipulan un material y registran sus observaciones según el siguiente formato:

<b>Nombre del material</b>	
<b>Dibujo</b>	
<b>Características</b>	
<b>¿Ayuda al medioambiente?</b>	

## TECNOLOGÍA

**1.** El o la docente presenta el objetivo de la actividad: Diseñar objetos de la vida cotidiana con materiales amigables con el medioambiente. Se muestran imágenes de ejemplos: lentes de sol hechos con bambú, cuadernos con hojas hechas de piedra, resmas de papel reciclado, posavasos de plástico reciclado, bol de plástico reciclado, etc.

**2.** Se reflexiona en torno a cada imagen para que los niños y las niñas hagan la conexión entre el material del objeto y por qué es eco amigable: ¿Por qué es sustentable? ¿Qué problema se evita al preferir objetos de plástico reciclado? ¿Por qué es mejor usar un papel reciclado que uno que no lo es?

**3.** Se divide al curso en grupos de tres estudiantes:

- Primero, deben decidir qué objeto quieren diseñar. ¿Qué objeto quieren diseñar? ¿Para qué sirve? ¿Cuándo se usa?
- ¿De qué material lo harían y por qué? ¿De qué está hecho el objeto normalmente? ¿Qué características debe tener el material que escojan? ¿Qué material sería el más adecuado para la versión sustentable? ¿Van a utilizar uno o varios materiales?
- Luego, se les entrega una hoja de bloc para dibujar su prototipo.
- El o la docente monitorea el trabajo y guía el trabajo a través de preguntas, con el fin de desarrollar su autonomía: ¿Qué características tiene ese material? ¿Es adecuado para el objeto? ¿El prototipo es claro? ¿Lo podría entender otra persona?

**4.** Los y las estudiantes presentan sus prototipos al resto del curso. El o la docente puede grabar las exposiciones para compartirlas con la comunidad escolar, en la plataforma que defina.



## RETROALIMENTACIÓN

---

### ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

Guiándose por los indicadores de evaluación, el docente orienta el trabajo de las y los estudiantes durante el proceso mediante preguntas que incentivan la reflexión en cada etapa.

- ¿Por qué ese material es adecuado para el objeto que quieren diseñar?
- ¿Qué objeto de la vida cotidiana podría ser mejorado para no contaminar el medioambiente?
- ¿Por qué este material es mejor que otro?
- ¿Cómo se puede solucionar el problema de los vertederos ilegales? (Relacionar con el video de 31 minutos).
- ¿Qué se puede hacer para evitar los desechos?

### INDICADORES DE EVALUACIÓN

- Ilustran con dibujos y rotulan materiales en objetos de uso cotidiano.
- Comunican la importancia de las propiedades de los materiales en el uso de objetos y aparatos.
- Formulan ideas de diseño que podrían confeccionar para solucionar un problema seleccionado junto al grupo de trabajo.
- Dibujan a mano alzada ideas o soluciones tecnológicas simples.
- Reconocen los beneficios de los materiales sustentables.