

Ejemplos de actividades

OA_1

Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos simples para resolver problemas:

- > desde diversos ámbitos tecnológicos y tópicos de otras asignaturas
- > representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC
- > explorando y transformando productos existentes

OA_2

Planificar la elaboración de un objeto tecnológico, incorporando la secuencia de acciones, materiales, herramientas, técnicas y medidas de seguridad necesarios para lograr el resultado deseado, y discutiendo las implicancias ambientales de los recursos utilizados.

OA_3

Elaborar un objeto tecnológico para resolver problemas, seleccionando y demostrando dominio de:

- > técnicas y herramientas para medir, marcar, cortar, unir, pintar, perforar, serrar, plegar y pegar, entre otras
- > materiales como papeles, cartones, maderas, fibras, plásticos, cerámicos, desechos, entre otros

OA_4

Probar y evaluar la calidad de los trabajos propios o de otros, de forma individual o en equipos, aplicando criterios de funcionamiento, técnicos, medioambientales y de seguridad, y dialogando sobre sus resultados e ideas de mejoramiento.

Alternativas de problemas a resolver con objetos o sistemas tecnológicos

Los estudiantes resuelven uno o más problemas con objetos o sistemas tecnológicos. Según las herramientas y materiales disponibles, cada uno puede seleccionar una solución distinta, aplicando los pasos de diseño, selección de materiales, herramientas y técnicas, elaboración y pruebas de calidad. El profesor tiene libertad para seleccionar los problemas o plantear otros nuevos; asimismo, se puede agregar, omitir y/o cambiar pasos según el problema a trabajar.

Se sugiere plantear problemas como:

- > Invente un sistema tecnológico que permita reutilizar o disminuir el gasto de agua en su hogar.
Sitio que promueve el cuidado del agua:
<http://www.aprendizajeverde.net/temas/cuidado-del-agua>
R (Ciencias Naturales)
- > A partir de los diseños de artefactos de vuelo de Leonardo da Vinci, elaboran uno de sus prototipos, siguiendo las fases del proceso tecnológico.
R (Ciencias Naturales)
- > Invente un instrumento elaborado con material de desecho, para tocarlo y formar una banda con sus compañeros.
Sitio que orienta la realización de instrumentos musicales con material de desecho:
<http://www.manualidadesplus.com/2011/04/como-hacer-instrumentos-musicales-con.html>
R (Música)
- > Invente un objeto para calentar comida en lugares sin electricidad y sin combustibles fósiles.
R (Ciencias Naturales)
- > Invente un objeto o un sistema tecnológico que permita guardar y ordenar objetos de uso diario dentro de la sala de clases.
R (Historia, Geografía y Ciencias Sociales)

OA_1

Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos simples para resolver problemas:

- › desde diversos ámbitos tecnológicos y tópicos de otras asignaturas,
- › representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC
- › explorando y transformando productos existentes

Desarrollo de un problema

En grupos de tres integrantes, piensen en el diseño del objeto considerando las siguientes características:

- › El objeto debe permitir guardar cosas de forma ordenada.
- › Las cosas guardadas deben ser de fácil acceso.
- › Las dimensiones deben ser adecuadas al lugar de la sala donde se ubicará.
- › La mitad del objeto debe estar elaborado con materiales de desecho.

Usen internet para buscar, localizar y comparar objetos de similar función existentes en el mercado.

Dibujen de forma individual un boceto de la solución propuesta.

Considerando los diseños individuales, dibujen sobre papel cuadriculado la solución final, utilizando las vistas principales.

OA_2

Planificar la elaboración de un objeto tecnológico, incorporando la secuencia de acciones, materiales, herramientas, técnicas y medidas de seguridad necesarios para lograr el resultado deseado, y discutiendo las implicancias ambientales de los recursos utilizados.

Señalen las tareas a realizar para elaborar el objeto, indicando los plazos y los responsables de cada una.

Completen las fases del plan de construcción.

FASES DEL PROCESO	Preparación de piezas	Uniones de piezas	Acabado de piezas
MATERIALES			
HERRAMIENTAS			
TÉCNICAS			
MEDIDAS DE SEGURIDAD			

OA_3

Elaborar un objeto tecnológico para resolver problemas, seleccionando y demostrando dominio de:

- › técnicas y herramientas para medir, marcar, cortar, unir, pintar, perforar, serrar, plegar y pegar, entre otras
- › materiales como papeles, cartones, maderas, fibras, plásticos, cerámicos, desechos, entre otros

Elaboren el objeto, utilizando los materiales, las herramientas, las técnicas y los procedimientos incorporados en el plan de construcción.

OA_4

Probar y evaluar la calidad de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, aplicando criterios técnicos, medioambientales y de seguridad, y dialogando sobre sus resultados e ideas de mejoramiento.

Expliquen para qué sirve y cómo funciona el objeto construido.

Prueben y evalúen el objeto construido y completen la siguiente tabla:

CRITERIO	PRUEBA	RESULTADO
Técnico	¿Cuántas piezas lo componen? ¿De qué materiales está construido? ¿Qué otros objetos cumplen la misma función?	
Medioambiental	¿Los materiales usados son contaminantes? ¿Cuáles son las consecuencias medioambientales de su uso?	
Seguridad	¿Es seguro el uso del objeto? ¿Qué riesgo para la seguridad de las personas implica su uso?	

Considerando la prueba del objeto, describan los posibles aspectos a mejorar de acuerdo al resultado obtenido.

📌 Observaciones al docente:

- › Respeto a la propiedad intelectual

A los estudiantes se les debe educar en el respeto por la protección de los derechos de los autores o creadores de los recursos que se publican en la web, como los documentos, las películas, la música, las imágenes, los artículos, entre otros, citando su autor o la dirección encontrada en internet.