

# Ejemplos de actividades

## OA\_3

**Elaborar un producto tecnológico para resolver problemas y aprovechar oportunidades, seleccionando y demostrando dominio en el uso de:**

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

**1**

Los estudiantes investigan sobre técnicas aplicadas para la elaboración de algún producto del área de la alimentación; por ejemplo: un sándwich, un postre, una ensalada, galletas, entre otros. Comentan las acciones que deben efectuarse y las herramientas e ingredientes necesarios.

- › Eligen algún producto de los señalados anteriormente y completan la siguiente tabla, indicando los materiales o ingredientes, las herramientas que necesitan para su elaboración y la descripción de la técnica.

Producto a elaborar	Ingredientes	Herramientas	Técnica a aplicar

- › Con ayuda del docente, elaboran el producto seleccionado
- › Evalúan los resultados, entrevistando a sus usuarios acerca de su apariencia, sabor, mantenimiento e higiene.
- › Sistematizan las conclusiones de la información obtenida en un documento digital mediante un procesador de texto.

**2**

El docente los desafía a elaborar un objeto en madera; por ejemplo: un mueble, una caja u otro que permita solucionar el problema de almacenar libros en espacios reducidos, como una biblioteca de aula. Deberán adoptar ciertos procedimientos y técnicas necesarias para su ejecución como:

- › medir con reglas y escuadras
- › marcar con lápiz grafito
- › trazar para unir los puntos marcados
- › cortar líneas de contorno
- › armar, verificando que las medidas sean correctas
- › prensar y pegar con adhesivo
- › lijar lados y bordes
- › pintar el objeto

**Artes Visuales**

Crear trabajos de arte y diseños a partir de diversos desafíos, mostrando dominio en el uso de materiales, herramientas y procedimientos. (OA 3)

**Artes Visuales**

Crear trabajos de arte y diseños a partir de diversos desafíos, mostrando dominio en el uso de materiales, herramientas y procedimientos. (OA 3)

Posteriormente evalúan su producto en relación con su funcionalidad, seguridad y durabilidad y cómo responde al problema planteado inicialmente. Seleccionan el objeto mejor logrado y proponen instalarlo en otras salas de clase.

**3**

En conjunto con la asignatura de Artes Visuales y con la finalidad de elaborar un trabajo de arte utilizando cartón, investigan en internet sobre distintas técnicas para el trabajo en cartón; por ejemplo: uso de pestañas, ribetes rectos, ribetes curvos, uniones de tope, ensambles, entre otras técnicas. Ilustran o pegan imágenes asociadas a cada técnica. El docente resalta que todas estas técnicas tienen en común la necesidad de medir, trazar, cortar, pegar uniones y realizar terminaciones.

Luego aplican técnicas para trazar y marcar sobre un cartón. Traspasan las medidas al material con cuidado y precisión, empleando técnicas básicas del trazado (dibujar el contorno de una pieza y marcar). El docente explica que se emplean útiles especializados para cada técnica, como reglas graduadas, escuadras y punzon

**R** (Artes Visuales)

**📌 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.*

**4**

El docente los desafía a elaborar objetos decorativos (flores, alcancías, marcos de fotografías) con materiales de desecho, como botellas plásticas. Se organizan en grupos y trabajan de acuerdo a los siguientes pasos:

- › Investigan y reconocen las etapas del proceso de reciclaje del plástico.
- › Diseñan y explican cómo lo construirán.
- › Señalan la secuencia de pasos o acciones que efectuarán y las herramientas que utilizarán.
- › Determinan quiénes serán los responsables de cada una de las etapas.
- › Elaboran su objeto siguiendo su plan de trabajo, con atención a las formas en que realizarán los cortes y las uniones del trabajo.
- › Revisan el resultado obtenido en cada etapa.

Al concluir el proyecto, el docente enfatiza la importancia de evaluarlo. Para esto, responden las siguientes preguntas con un procesador de texto.

- › La técnica requerida para la construcción, ¿es fácil de aplicar?
- › ¿Necesita de algún conocimiento previo?

**Ciencias Naturales**

Construir un circuito eléctrico simple (cable, ampolleta, interruptor y pila) usarlo para resolver problemas cotidianos y explicar su funcionamiento. (OA 9)

- › ¿Qué medidas de seguridad se adoptaron?
- › La construcción, ¿tiene relación con el diseño inicial?
- › ¿Se adoptaron cambios? Fundamenten las razones.
- › El objeto, ¿es frágil, delicado, resistente?

**R** (Artes Visuales)

**5**

El docente los desafía a elaborar una “lámpara didáctica” que permita encender una ampolleta y, al mismo tiempo, enseñarle a otros cómo funciona el circuito. Para esto:

- › seleccionan materiales (cables, ampolletas, interruptor y pila)
- › practican, con ayuda del docente, técnicas para aplicar en su circuito (como marcar, cortar y unir, en materiales como cables y madera)
- › elaboran el circuito y rotulan cada una de sus partes

Finalmente elaboran una presentación corta, en la que utilizan la “lámpara didáctica” para enseñar a otros cómo funciona su circuito.

**R** (Ciencias Naturales)

**!** *Observaciones al docente:*

*Si no se dispone de botellas plásticas, puede utilizarse otro tipo de material de desecho, teniendo en consideración su seguridad: que no sea nocivo para los estudiantes y que no requiera herramientas potencialmente peligrosas para trabajarlo.*

## 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, estéticos y de seguridad, y dialogando sobre sus resultados e ideas de mejoramiento.**

**Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

Obtener información sobre el pasado y el presente a partir de diversas fuentes primarias y secundarias. (OA 6)

**1**

Los estudiantes obtienen información sobre la evolución del horno a través del tiempo. El docente destaca que el ser humano le ha ido incorporando técnicas modernas que facilitan el desarrollo de las tareas de la preparación de alimentos. A continuación los estudiantes:

- › Realizan una línea de tiempo en la que ubican los principales hitos en la mejora de los hornos. Pueden investigar en internet para obtener la información necesaria.
- › Realizan una comparación entre el horno de barro y el microondas en cuanto a su forma de uso, los materiales, el esfuerzo requerido, el combustible y el tiempo empleados en cada uno; luego exponen sus conclusiones al curso.
- › Evalúan según los mismos criterios un horno antiguo y uno contemporáneo, reconociendo las ventajas y desventajas de los hornos actuales respecto de los más antiguos.
- › Buscan en internet el horno actual más desarrollado en términos tecnológicos y, comparando distintas marcas de hornos, establecen sus diferencias en cuanto a los materiales empleados, su estructura, estética, funcionamiento, resistencia, seguridad y durabilidad. Registran y justifican las conclusiones.

**R** (Historia, Geografía y Ciencias Sociales)

**Ciencias Naturales**

Comunicar evidencias y conclusiones de una investigación, utilizando modelos, presentaciones, TIC e informes, entre otros. (OA g)

**1 Observaciones al docente:****› Seguridad en el uso de internet**

Se sugiere tener un reglamento del uso seguro de internet, con ideas, como descargar aplicaciones únicamente de sitios oficiales y con la presencia del docente, no enviar datos personales (fotos, direcciones, nombres teléfonos, correos, edad, etc.), no abrir mails de desconocidos, rechazar spams, mantener la clave en secreto y cambiarla de vez en cuando, no creer en regalos ni ofertas, tener dos direcciones de mails, no dar tu mail con facilidad y nunca a desconocidos, si te molestan, no responder y avisar a un adulto, entre otras.

**2**

Estudian los materiales, la forma y la estructura de un objeto de uso cotidiano; por ejemplo: un lápiz, un estuche, una regla, una cuchara o un tenedor, entre otros. Para esto, utilizan criterios de estructura (simple o compuesta), forma (lineal, plana, volumétrica), tamaño y color o textura. Luego:

- › Establecen los cambios o daños sufridos por un objeto debido a su uso diario y exposición al medioambiente.
- › Investigan y registran en un procesador de texto u hoja de cálculo el desgaste al que se encuentra expuesto, producto del calor, la humedad, el polvo, la fricción, golpes, entre otros.
- › Evalúan mediante la exploración si los objetos analizados fueron elaborados con materiales apropiados para su uso, respondiendo preguntas como:
  - ¿Es el material que compone el objeto lo suficientemente resistente?
  - ¿Es suficientemente flexible?
  - ¿Cómo podría mejorarse? ¿Podría mejorarse la estructura o la forma para hacer un objeto más resistente?
  - Si se cambia el material o el diseño, ¿el objeto sería más caro o más barato?

Finalmente, sistematizan las respuestas, elaboran una conclusión de su evaluación y la comunican en una presentación. En ella deben incluir los resultados de su exploración como evidencia para sustentar sus conclusiones.

**R (Ciencias Naturales)****3**

El docente les explica la importancia del pegamento en numerosos objetos tecnológicos de uso diario. Luego los estudiantes investigan la unión de materiales en objetos del entorno, diferenciando las que incluyen distintas clases de pegamentos y las que no. Finalmente:

- › investigan acerca de diferentes tipos de pegamentos y sus formas de uso; por ejemplo: cola fría, soldaduras plásticas, adhesivos a base de poli cloroprenos, silicona
- › reconocen medidas de prevención de riesgos en el empleo de pegamentos, como evitar su contacto directo, contar con la supervisión de un adulto y una adecuada ventilación
- › evalúan la calidad del pegado en los objetos investigados, utilizando criterios estéticos y de funcionalidad

**📌 Observaciones al docente:**

*El análisis de un objeto tecnológico puede diferenciarse en diferentes tipos, a saber:*

- *Anatómico y morfológico: ¿Cómo es? ¿Qué forma tiene?*
- *Funcional: ¿Cómo funciona?*
- *Técnico: ¿Cómo está hecho? ¿Qué materiales se han empleado?*
- *Económico: ¿Cuánto cuesta?*
- *Sociológico: ¿Qué necesidad cubre?*
- *Histórico.*
- *Estético.*

*Selección de materiales y herramientas:*

*[http://clic.xtec.cat/db/act\\_ca.jsp?id=3265](http://clic.xtec.cat/db/act_ca.jsp?id=3265)*

*<http://clic.xtec.cat/db/jclicApplet.jsp?project=ht>*

*Materiales de uso técnico: Plásticos, materiales pétreos y cerámicos:*

*<http://galeon.com/usodemateriales/inmagarcia.htm>*