

Ejemplos de actividades

OA_3

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

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

1

En grupos, los estudiantes resuelven el siguiente problema: El equipo de gimnasia rítmica del colegio se está preparando para una presentación y el equipo de básquetbol, para un campeonato. Ambos necesitan nuevas vestimentas deportivas, pero antes deben ver físicamente los modelos para tomar la decisión de cuál usarán. Para esto, confeccionen los modelos de vestimenta deportiva con un foto-montaje con géneros, para presentarlos a los equipos.

Materiales:

- › Retazos de géneros de diferentes tipos y colores.
- › Revistas con fotos en colores o imágenes impresas.
- › Alfileres o agujas.
- › Pegamento.

Herramientas:

- › Tijera escolar.
- › Regla graduada.

Procedimiento:

- › Busquen en una revista imágenes de personas con ropa deportiva que pueda ser desmontada.
- › Tomen el alfiler por la cabeza y piquen por todo el borde de la ropa para desmontarla. Asegúrense de que el vestuario se desprenda, pero el cuerpo quede intacto.
- › Tomen diferentes retazos de género, según la vestimenta a modelar.
- › Midan con una regla para que el género calce con el espacio vacío que quedó al desprender la vestimenta de papel.
- › Apliquen pegamento al papel desprendido y péguenlo al o a los géneros. Asegúrense de que todo el género quede adherido al papel.
- › Recorten el género por el borde del papel, cuidando de no pasarse del papel.
- › Apliquen pegamento al papel adherido al género.
- › Monten el género en el cuerpo que ha quedado en blanco.

Luego del trabajo realizado, responden preguntas del docente, como:

- › ¿cuáles fueron las técnicas usadas para transformar el material?
- › ¿podrían usar materiales diferentes para hacer otras propuestas de vestuario deportivo?
- › ¿qué elementos podrían agregar al vestuario?

A partir de la elaboración de las propuestas de prendas deportivas, los estudiantes presentan los equipos y comentan los modelos realizados, orientados por el profesor.

Lenguaje y Comunicación

Caracterizar distintos personajes para desarrollar su lenguaje y autoestima, y aprender a trabajar en equipo. (OA 30)

2

En grupos, resuelven el siguiente problema:

Dentro de la escuela se ofrecen variados servicios (biblioteca, casino, kiosco, aseo, entre otros), pero algunos docentes, apoderados y los mismos alumnos desconocen cómo funcionan. Para esto, elaborarán un “teatro” que representará cómo funcionan esos servicios.

Materiales:

- › Caja de cartón de aproximadamente 100 cm de largo, 50 cm de fondo y 50 cm de alto.
- › Cartón forrado.
- › Cartulina.
- › Palos de maqueta de 2 cm x 40 cm.
- › Pegamento.
- › Témperas, crayones, lápices de colores.

Herramientas:

- › Tijera escolar.
- › Regla graduada.

Procedimiento:

- › Recorte una ventana por el largo de la caja, usando las tijeras.
- › En los lados de la caja, marque y recorte 3 o 4 ranuras de 30 cm de alto por 2 cm de ancho, separadas 5 cm cada una. Cuide de no pasarse de las medidas al recortar.
- › Recorte 4 ranuras en la parte posterior de la cara superior de la caja, de 80 cm de largo por 2 cm de ancho, separadas 2 cm entre sí.
- › Asegúrese de que no queden restos de cartón en la ranura.
- › Dibuje en cartulina a las personas que trabajan en el servicio elegido y a los usuarios.
- › Pegue por detrás de cada figura un palito de maqueta para poder manipular a los personajes.
- › Recorte 4 piezas de cartón forrado de 75 cm de largo por 50 cm de ancho. Asegúrese de dejar en la parte superior una pestaña de 3 cm largo x 2 cm de ancho antes de recortar. Es útil para poner y sacar el escenario.
- › Dibuje el escenario del servicio escogido y píntelo.
- › Junte todos los elementos en el teatro de servicios.

Luego del trabajo realizado, responden preguntas como:

- › ¿cuáles fueron las técnicas usadas para intervenir el material?
- › ¿podrían ocupar materiales diferentes para hacer el teatro de servicios? ¿cuáles?
- › ¿qué elementos podrían agregar al teatro?

Los estudiantes elaboran una secuencia de acciones para explicar cómo funciona el servicio escogido, personificando la función de los personajes incluidos. Finalmente, con orientación del profesor, presentan los servicios al curso, apoderados y profesores de la escuela.

R (Lenguaje y Comunicación)**3**

Cuando quedan objetos en muebles muy altos de la escuela o cuando hay actos en el colegio y se ponen personas más altas delante de usted, no es posible ver los objetos o lo que ocurre en el acto. Por esto, lo invitamos a construir un periscopio con material de desecho que le permita ver más arriba.

Materiales:

- › Caja de cartón rectangular máximo de 30 cm x 12 cm x 12 cm (tetra pack rectangular, caja de remedios o similar)
- › Pliego A4 de cartón forrado
- › 2 espejos de 10 cm x 8 cm
- › Pegamento y cinta adhesiva

Herramientas:

- › Tijera escolar.
- › Regla graduada.

Procedimiento:

- › Despliegue la caja de cartón, y mida y trace dos rectángulos de 8 cm x 6 cm.
- › Recorte los rectángulos por las líneas trazadas, cuidando de no salirse de los trazos.
- › Mida, marque y corte dos tiras de cartón de 10 cm x 8 cm.
- › Hágale dos dobleces, dejando una solapa de 1 cm de ancho.
- › Pegue los espejos a las tiras de cartón en el extremo opuesto a la solapa.
- › Arme dos triángulos con las tiras de cartón.
- › Coloque uno de los triángulos en el fondo de la caja, con la solapa hacia afuera, pegada en la caja.
- › Ponga la caja boca abajo y pegue el otro triángulo de forma que vea el espejo a través de la ventana (asegúrese de que los espejos queden en un ángulo de 45°).
- › Cierre la caja y pegue las solapas; cuide de no usar demasiado pegamento.
- › Refuerce la caja con cinta adhesiva.

Luego del trabajo realizado, los estudiantes responden preguntas sobre los materiales y las herramientas empleados, como:

- › ¿cuáles fueron las técnicas usadas para transformar el material?
- › ¿podrían ocupar materiales diferentes para hacer otros tipos de periscopios?
- › ¿cómo les resultó el uso de la tijera para cortar y sacar material?

Los estudiantes prueban los periscopios dentro de la sala de clases, comentando si es posible extender sus posibilidades físicas por medio de un objeto tecnológico.

Ciencias Naturales

Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos. (OA 5)

4

El profesor les da instrucciones para construir una compostera artesanal; los invita a:

- › tomar el material a utilizar (cartón, plástico, maderas para reutilizar) y marcarlo (usando un lápiz, plumón o tiza) de acuerdo a las piezas a utilizar
- › cortar el material, utilizando tijera o sierra manual, siguiendo los trazos realizados
- › aplicar pegamento para unir las piezas
- › unir, pegar o montar el material para unir las piezas
- › preparar una mezcla de pinturas o material aislante y cubrir todas las piezas de la compostera
- › dejar secar la pintura y los pegamentos

Luego, profesor y alumnos realizan una primera inspección visual de la compostera, observando elementos como el corte, las uniones y las terminaciones, y comentan dichos aspectos para poder corregir detalles antes de presentar el producto final. Una vez terminada, la llenan con los propios desechos orgánicos del curso (cáscaras de plátano o naranja, desechos de manzanas, entre otros).

R (Ciencias Naturales)

1 Observaciones al docente:

En esta unidad se espera que el estudiante lleve a cabo procedimientos de construcción de diversos objetos y sistemas desde diferentes ámbitos tecnológicos. Por lo tanto, se debe poner especial atención en cada fase del proceso de construcción y en la forma en que el estudiante desempeña las tareas técnicas. En consecuencia, es importante facilitarle las oportunidades de mejorar durante el proceso la aplicación de las técnicas para preparar, unir y acabar las piezas. En este sentido se debe asegurar la elaboración de productos de calidad; es decir, bien hechos.

<http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-tecnologica/objetos-tecnologicos/2009/12/73-3312-9-el-proceso-tecnologico.shtml>

<http://www.fundaciontelefonica.cl/arte/emergentes/basica.swf>

OA_4

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

1

En parejas, reciben del docente una sierra de calar (o herramienta utilizada durante procesos de construcción durante la unidad) y prueban técnicamente su propósito de uso, considerando las medidas de seguridad necesarias para su aplicación.

<http://www.educaciontecnologica.cl/herramientas.htm>

Exploran físicamente la sierra, distinguen, enumeran y escriben con letra clara cada una de sus partes:

Sierra de calar manual	
Nº de partes	
Nombres de partes	

Desmontan (si es posible) cada una de las partes y escriben con letra clara el material con el cual están hechas y su función en el objeto:

Sierra de calar manual		
Parte	Material	Función

Montan nuevamente la herramienta y relacionan sus características físicas con la tarea que desempeña, escribiéndolas con letra clara:

Sierra de calar manual	
Característica física	Tarea
Longitud de la hoja	
Amplitud del arco	
Tipo de dientes de la hoja	
Tamaño del mango	

- › Reciben un tablero contrachapado de 20 cm x 20 cm x 1,5 cm.
- › Dibujan sobre el tablero 4 figuras geométricas, usando regla o escuadra.
- › Prueban la herramienta cortando las figuras, siguiendo los trazos.

Una vez probada la herramienta, responden preguntas del profesor como:

- › ¿cómo fue la experiencia de corte con la herramienta?
- › ¿cómo se desplazó la hoja?
- › ¿cortaron siempre en una misma dirección?
- › ¿la herramienta se acomodó a su mano?
- › ¿es adecuada esta herramienta para intervenir este tipo de material?
- › ¿pudieron obtener las figuras geométricas?

Ciencias Naturales

Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos. (OA 5)

2

En grupo de tres estudiantes, analizan la cotona o delantal, un suéter, zapato u otra prenda de vestir. Exploran y prueban las prendas, orientados por preguntas del docente:

- › ¿cuáles son las características de los materiales con que está hecho?
- › ¿cuál es la relación del objeto con el entorno natural?
- › ¿es seguro el uso de estas prendas?
- › ¿estas prendas han sido elegidas por ustedes?
- › ¿qué criterios se usaron para elegirlos?

Luego completan individualmente la tabla de prueba de la prenda, apoyándose en internet para buscar y localizar información específica de los productos y los materiales con que están hechos.

Prenda de vestir	Materiales con que está elaborado	Relación con el mediam-biente	Seguridad en el uso

A partir de las pruebas realizadas y guiados por el docente, dialogan respecto de la comodidad, la flexibilidad, la impermeabilidad y la resistencia de las diferentes prendas en relación con el cuerpo. Finalmente, discuten críticamente las posibilidades de reciclar o reutilizar las prendas que utilizan una vez finalizada su vida útil.

R (Ciencias Naturales)

Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Reconocer aspectos de la vida cotidiana de la civilización romana de la Antigüedad e identificar algunos elementos de su legado a sociedades y culturas del presente. (OA 2)

3

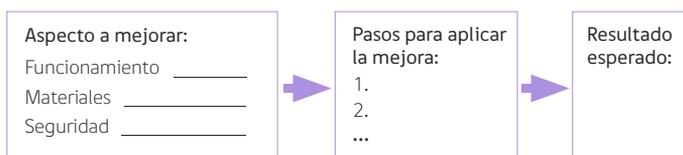
Los estudiantes reciben el plano y una maqueta de la “casa romana” y aplican criterios de prueba para saber si la construcción real cumpliría con estándares de calidad desde lo planteado por el diseño inicial (ver desglose de partes en programa de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 3º Básico, segundo semestre, unidad 3)

Pueden aplicar criterios de prueba como:

- › probar el funcionamiento de la casa: ¿sirve o satisface la necesidad de vivienda? ¿funcionaría?
- › probar los materiales de la casa: ¿es una casa resistente? ¿todas sus habitaciones?
- › probar la seguridad de la casa: ¿implica algún riesgo para las personas que vivirían ahí?

A partir de las pruebas, intercambian ideas, dialogan y proponen alternativas de mejora al diseño y la construcción a partir de materiales e inventos de la construcción existentes en la actualidad. Antes de efectuar las mejoras, señalan el aspecto a mejorar y lo que harían para lograrlo.

R (Historia, Geografía y Ciencias Sociales)



📌 Observaciones al docente:

Las actividades propuestas buscan que los estudiantes desarrollen el sentido crítico frente a las creaciones tecnológicas propias y de terceros, utilizando conceptos técnicos y pasos sistematizados. Por tal motivo, es importante que observen y exploren los productos para después probar, evaluar y emitir juicios informados. Para facilitar el proceso, es importante propiciar espacios de diálogo entre los grupos de trabajo y el curso en general. Por último, a partir de las pruebas, hay que motivar la imaginación asociada a cómo mejorar los productos elaborados y los ya existentes.