



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile

2° Básico

Technología



2º Básico

Technología

CRÉDITOS

Área Recursos Educativos Digitales
Centro de Educación y Tecnología, Enlaces
Ministerio de Educación

Versión multiplataforma 2.0
2016



ÍNDICE

Presentación	7
Ejes de la asignatura	7
Objetivos de aprendizaje	8
Cuadro resumen unidades y distribución horaria	9
Portada del texto	10
Íconos de navegación	11
Especificaciones técnicas	12
Habilidades TIC para el aprendizaje (HTPA)	12
Sugerencias pedagógicas	14
 Unidad 1	 15
Presentación	15
Objetivos de aprendizaje	15
Habilidades	16
Actitudes	16
Conocimientos	16
Conocimientos previos	16
Indicadores de evaluación	16
Tiempo	17
Módulos	17
Sugerencias pedagógicas	18
Módulo 1: ¡Dibujando, pintando y observando objetos!	18
Módulo 2: ¡Escribo... y veo videos en el computador!	26
Módulo 3: Conociendo Internet...	32
Módulo 4: Buscando imágenes en Internet	36
Módulo 5: ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?	36
 Unidad 2	 38
Presentación	38
Objetivos de aprendizaje	38
Habilidades	38
Actitudes	39
Conocimientos	39

Conocimientos previos	39
Indicadores de evaluación	39
Tiempo	40
Módulos	40
Sugerencias pedagógicas	40
Módulo 1: ¿Cómo proteger nuestro cuerpo en cada estación del año?	41
Módulo 2: La dirección del viento...	44
Módulo 3: ¡Una veleta!	47
Módulo 4: ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?	51
 Unidad 3	 53
Presentación	53
Objetivos de aprendizaje	53
Habilidades	53
Actitudes	54
Conocimientos	54
Conocimientos previos	54
Indicadores de evaluación	55
Tiempo	55
Módulos	56
Sugerencias pedagógicas	56
Módulo 1: ¡Me organizo antes de trabajar!	56
Módulo 2: Solucionando dificultades...	59
Módulo 3: Construyendo y evaluando...	60
Módulo 4: ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?	61
 Unidad 4	 62
Presentación	62
Objetivos de aprendizaje	62
Habilidades	63
Actitudes	63
Conocimientos	63
Conocimientos previos	64
Indicadores de evaluación	64



Tiempo	65
Módulos	65
Sugerencias pedagógicas	65
Módulo 1: ¡Disfrutando la música!	66
Módulo 2: Mejorando el diseño de un xilófono...	69
Módulo 3: Materiales y herramientas...	72
Módulo 4: ¡Pruebas y mejoras!	74
Módulo 5: ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?	76

PRESENTACIÓN

La presente guía docente del texto de Tecnología para el Segundo año de Educación Básica, tiene como propósito apoyar a los profesores y profesoras que se desempeñan en dicho curso. Para ello, se entregan sugerencias y orientaciones que facilitarán la tarea de llevar a cabo las actividades propuestas, de manera tal que impliquen desafíos cognitivos donde se integren los conocimientos, habilidades y actitudes, tal como lo plantea el actual currículum. De esta manera, se favorecerá el logro de los Objetivos de Aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación en los Programas de Estudios correspondientes.

Los contenidos implicados en esta asignatura responden a dos grandes ejes. La estrategia para abordar estos ejes con sus correspondientes objetivos durante el año escolar es a través de 4 Unidades Didácticas, desarrollándose dos de ellas en cada semestre.

EJES DE LA ASIGNATURA

Los dos grandes ejes propuestos para la asignatura de Tecnología son:

- I. Diseñar, hacer y probar.
- II. Tecnologías de la información y comunicación (TIC).

En el programa de estudio de Segundo Año Básico se enfatiza para cada uno de estos ejes el desarrollo de ciertas actitudes, que se deben traducir en que los alumnos y alumnas al final del año sean capaces de:

- Demostrar curiosidad por el entorno tecnológico y disposición a informarse y explorar sus diversos usos, funcionamiento y materiales.
- Demostrar disposición a desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.
- Demostrar iniciativa personal y emprendimiento en la creación y el diseño de tecnologías innovadoras.
- Demostrar disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas.
- Demostrar un uso seguro y responsable de Internet, cumpliendo las reglas entregadas por el profesor o profesora y respetando los derechos de autor.



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Los Objetivos de Aprendizaje para Segundo Básico se distribuyen en cada eje de la siguiente manera:

Ejes	Objetivos de Aprendizaje
Diseñar, hacer y probar	1. Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor o profesora. 2. Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado. 3. Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor o profesora, seleccionando y experimentando con: • Técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras. • Materiales como papeles, cartones, fibras, plásticos, desechos, entre otros. 4. Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas y señalando cómo podría mejorar el trabajo en el futuro.
Tecnologías de la información y comunicación (TIC)	5. Usar software de dibujo para crear y representar ideas por medio de imágenes. 6. Usar procesador de texto para crear, editar y guardar información. 7. Usar Internet para acceder y extraer información siguiendo las indicaciones del profesor o profesora y considerando la seguridad de la fuente.

CUADRO RESUMEN UNIDADES Y DISTRIBUCIÓN HORARIA

La propuesta de Objetivos de Aprendizaje (OA) para cada una de las unidades que se presentan para Segundo Básico es la siguiente:

Unidad 1	Tiempo estimado
- Usar software de dibujo para crear y representar diferentes ideas por medio de imágenes. (OA 5) - Usar procesador de texto para crear, editar y guardar información. (OA 6) - Usar Internet para acceder y extraer información siguiendo las indicaciones del profesor o profesora y considerando la seguridad de la fuente. (OA 7)	12 horas pedagógicas.
Unidad 2	Tiempo estimado
- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor o profesora. (OA 1) - Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado. (OA 2)	7 horas pedagógicas.
Unidad 3	Tiempo estimado
- Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor o profesora, seleccionando y experimentando con: • Técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras. • Materiales como papeles, fibras, plásticos, desechos, entre otros. (OA 3) - Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas e identificando lo que podría hacerse de otra manera. (OA 4)	7 horas pedagógicas.



Unidad 4	Tiempo estimado
- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor o profesora. (OA 1) - Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado. (OA 2) - Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor o profesora, seleccionando y experimentando con: • Técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras. • Materiales como papeles, fibras, plásticos, desechos, entre otros. (OA 3) - Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas y señalando cómo podría mejorar el trabajo en el futuro. (OA 4)	12 horas pedagógicas.



PORTADA DEL TEXTO

La portada del Texto Escolar Digital de Tecnología de 2º básico, contiene cuatro links que corresponden a las Unidades que se trabajarán durante el año escolar. Al pinchar cada una, se desplegarán los aprendizajes que se espera lograr, a través, de las actividades que componen esa unidad.

ÍCONOS DE NAVEGACIÓN



Permite volver a la portada del texto.



Despliega el software de dibujo.



Permite avanzar en las páginas del texto.



Permite retroceder en las páginas del texto.



Indica la página del texto donde nos encontramos y la página final.



Activa la función de revisar el trabajo realizado en las actividades.



Entrega información complementaria.



Apoyo Docente.



Créditos.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Procesador Intel® Pentium® 4 a 2,33 GHz o superior.
 - 1GB de RAM.
 - 620 MB de espacio en Disco Duro (por Texto Digital).
 - Resolución de 1024x768 pixeles.
 - Sistema Operativo Windows XP o superior Y MAC OS X.
 - Adobe Air.
-
- Sistema Operativo: Android 4.4.2 e iOS 9.0
 - Velocidad de procesador: 1 GHz
 - Memoria RAM: 512 MB
 - Disco duro: 4 GB
 - Resolución de pantalla mínima: 1024x768 pixeles
 - Requerimiento de Conexión a Internet: No

HABILIDADES TIC PARA EL APRENDIZAJE (HTPA)

Este Texto Escolar Digital desarrolla las Habilidades TIC para el Aprendizaje (HTPA) que se definen como “La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital”. Estas habilidades son 20 en total y corresponden a:

Información

1.1 Información como fuente

- Definir la información que se necesita.
- Buscar y acceder a información.
- Evaluar y seleccionar información.
- Organizar información.

1.2 Información como producto

- Planificar la elaboración de un producto de información.
- Sintetizar información digital.
- Comprobar modelos o teoremas en ambiente digital.
- Generar un nuevo producto de información.

Comunicación y colaboración

2.1 Comunicación efectiva

- Utilizar protocolos sociales en ambiente digital.
- Presentar información en función de una audiencia.
- Transmitir información considerando objetivos y audiencia.

2.2 Colaboración a distancia

- Colaborar con otros a distancia para elaborar un producto de información.

Convivencia digital

3.1 Ética y Autocuidado

- Identificar oportunidades y riesgos en ambiente digital y aplicar estrategias de protección de la información personal y la de los otros.
- Conocer los derechos propios de los otros, y aplicar estrategias de protección de información en ambiente digital.
- Respetar la propiedad intelectual.

3.2 TIC y Sociedad

- Comprender el impacto social de las TIC.

Tecnología

4.1 Conocimiento TIC

- Dominar conceptos TIC básicos.

4.2 Saber operar las TIC

- Cuidar y realizar un uso seguro del equipamiento.
- Resolver problemas técnicos.

4.3 Saber usar las TIC

- Dominar aplicaciones de uso más extendido.

Para saber más acerca de las HTPA ingrese a:

<http://habilidadestec.enlaces.cl>



SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS

Presente el Texto Digital a los alumnos y alumnas motivándoles a disfrutar de él y a que comprendan el sentido que tiene esta asignatura. Cuénteles que la tecnología es el resultado de muchos conocimientos, imaginación y creatividad de las personas para solucionar problemas, satisfacer necesidades y mejorar nuestra calidad de vida. Además, conversen acerca de cómo la tecnología ha cambiado nuestra forma de relacionarnos y comunicarnos.

Invítelos a conversar sobre este texto y a explorar los botones de navegación que presenta, para descubrir sus usos y funcionalidades.

UNIDAD 1



PRESENTACIÓN

En esta unidad, se espera que los estudiantes reconozcan el funcionamiento del software de dibujo, con el cual pueden dibujar y pintar imágenes preestablecidas o elaborar nuevas, aplicar colores y modificar imágenes. Para ello, elaborarán planos simples de su entorno, utilizando simbología pictórica; reconociendo y aplicando las distintas herramientas del software para realizar acciones como borrar, insertar, seleccionar, copiar, pegar y pintar líneas rectas, horizontales, verticales y en forma de cruz. En este nivel, se espera que puedan manipular este software de forma autónoma.

Posteriormente emplearán y reconocerán las posibilidades de acción del procesador de texto. Como motivación, observarán un video sobre un pueblo originario y a partir del texto del cuento, los niños y niñas deberán crear, editar y guardar información en el procesador de texto.

Finalmente, se pretende que usen Internet y sus herramientas asociadas, para así acceder y extraer información siguiendo las indicaciones del docente.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Usar software de dibujo para crear y representar diferentes ideas por medio de imágenes. (OA 5)
- Usar procesador de texto para crear, editar y guardar información. (OA 6)
- Usar Internet para acceder y extraer información siguiendo las indicaciones del profesor o profesora y considerando la seguridad de la fuente. (OA 7)



HABILIDADES

- Organizar y comunicar información por medio de un software de presentación.
- Aplicar conocimiento técnico para el uso de procesador de texto.
- Abrir, editar y guardar información con un procesador de texto.
- Buscar, localizar y extraer información en Internet, usando palabras claves.
- Localizar información desde Internet.
- Trabajar de forma independiente y con otros, conformando equipos de trabajo.
- Usar Internet de manera segura.

ACTITUDES

- Demostrar curiosidad por el entorno tecnológico y disposición a informarse y explorar sus diversos usos, funcionamiento y materiales.
- Demostrar disposición a desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.
- Demostrar disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas.
- Demostrar un uso seguro y responsable de Internet, cumpliendo las reglas entregadas por el profesor o profesora y respetando los derechos de autor.

CONOCIMIENTOS

- Aplicaciones de software de dibujo, en funciones de organización y edición.
- Aplicaciones del procesador de texto, en funciones tales como escribir, editar, insertar y guardar información.
- Configuración de aspectos básicos del procesador de texto.
- Funciones de la barra de herramientas de un navegador web.
- Uso y aplicaciones de navegadores web.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Manejo apropiado del mouse.
- Acceder y realizar actividades propuestas en un software interactivo de aprendizaje.
- Dibujar, aplicar colores y modificar algunas imágenes.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

Para el logro del aprendizaje:

- Usar software de dibujo para crear y representar diferentes ideas por medio de imágenes. (OA 5)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Dibujan y pintan líneas rectas y curvas, flechas, rombos y polígonos.
- Dibujan ideas combinando líneas y formas predeterminadas (como estrellas, cruces, globos).
- Crean imágenes cambiando color y tamaño a pinceles, lápices, brochas y formas.

Para el logro del aprendizaje:

- Usar procesador de texto para crear, editar y guardar información. (OA 6)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Abren, cierran y guardan archivos de texto.
- Usan las características básicas de un procesador de textos (ej.: tipo y tamaño de fuente, tamaño de papel, vista de página).
- Usan opciones de edición para cortar y pegar texto en un documento.
- Insertan y ajustan imágenes o autoformas en documentos.
- Crean documentos, combinan textos y formas en un archivo.

Para el logro del aprendizaje:

- Usar Internet para acceder y extraer información siguiendo las indicaciones del profesor o profesora y considerando la seguridad de la fuente. (OA 7)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Distinguen, en el uso, los términos básicos asociados a Internet (como http, www, dominios).
- Escriben direcciones web para buscar páginas específicas.
- Usan palabras clave, en páginas web, para buscar información.
- Se mueven en páginas web abiertas en diferentes ventanas y pestañas.
- Identifican y usan páginas web de fuentes confiables.

TIEMPO

- 12 horas pedagógicas.

MÓDULOS

1. ¡Dibujando, pintando y observando objetos!
2. ¡Escribo... y veo videos en el computador!
3. Conociendo Internet...



4. Buscando imágenes en Internet.
5. ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?

SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS

Antes de presentarles esta primera unidad invite a sus alumnos y alumnas a recordar en forma oral lo que aprendieron en Tecnología en Primero Básico. Converse sobre las dudas que quedaron sin resolver, sobre qué cosas ya sabían y sobre qué les gustaría aprender.

Lean juntos lo que aprenderán en esta primera unidad de Segundo Básico, pregúnteles cuál de los tres temas les parece más interesante y pídales que comenten de manera oral las razones de su preferencia.

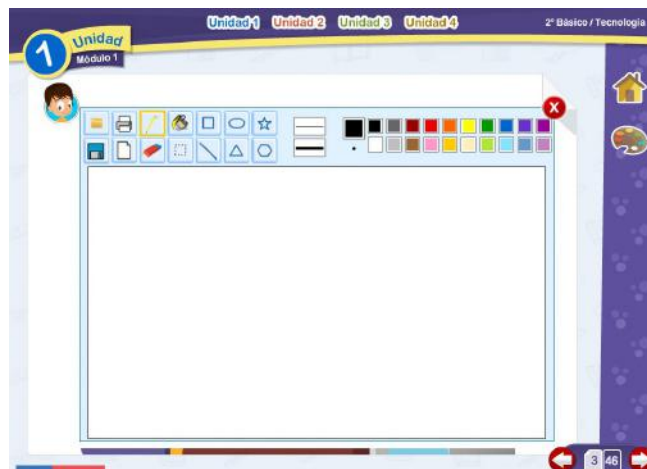
MÓDULO 1: ¡DIBUJANDO, PINTANDO Y OBSERVANDO OBJETOS!

Descripción del módulo

En este módulo los niños y niñas reconocerán el funcionamiento del software de dibujo, manipulando sus distintas herramientas de forma autónoma para dibujar, pintar y modificar imágenes preestablecidas o elaborar nuevas.

Se trabajará representando espacios cotidianos, elaborando planos y simbología pictórica, vinculando así la asignatura de Tecnología con Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Actividad 1





Sugerencias pedagógicas

En esta primera actividad los niños y niñas deberán utilizar el software de dibujo del texto para dibujar libremente su sala de clases y marcar el lugar donde ellos se sientan habitualmente. Para hacerlo, sugiérales insertar una imagen prediseñada (estrella, triángulo, cuadrado, etc.) o dibujar una cruz. Recuérdeles que siempre que diseñen y pinten, deben guardar sus dibujos antes de hacer clic en la equis (X), para cerrar el software de dibujo y avanzar a la siguiente actividad.

El objetivo es que los estudiantes realicen una actividad lúdica y cercana que los introducirá al tema de ubicación espacial que se trabajará en el módulo.

Para desplegar el software de dibujo, solo deben hacer clic en el ícono “paleta de colores” que está ubicado en la barra lateral del texto.

Para finalizar la actividad, comente sobre las diferencias que observan en un lugar dependiendo desde dónde se observa. Invíteles a reunirse en grupos y a comparar los dibujos viendo sus diferencias y similitudes. Pida también que respondan, ¿desde qué perspectiva se observa mejor toda la sala?, ¿desde qué parte de la sala se ve mejor el lugar donde se sienta algún compañero o compañera?, ¿cómo lo dibujaría el profesor o profesora desde su escritorio?



Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Cuénteles que van a realizar una actividad interactiva que los ayudará a reconocer cómo se ven los objetos según desde dónde se les observa.

Antes de trabajar en su texto, ejerciten en la sala, sugiérales que formen parejas y pídales que un niño o niña de cada pareja realice las siguientes acciones: se sienta, se pare, se hinque, se acueste, etc., después de cada acción el compañero o compañera describe y dibuja cómo lo ve si lo mira de frente, de lado, de arriba. Luego, se cambian de rol y comentan y comparan sus dibujos.

Al realizar la actividad interactiva, solicíteles que observen las diferentes vistas de los elementos de la sala de clase y las arrastren con el mouse al recuadro que corresponde: vista de frente, de lado o desde arriba.

Para terminar, invítelos a hacer clic en la paleta de colores para desplegar el software de dibujo y dibujar lo que hay a la derecha y a la izquierda de su puesto mirado desde arriba.

Relación de la actividad con otra asignatura:

Historia, Geografía y Ciencias Sociales / OA 6 / Eje: Geografía.

Leer y dibujar planos simples de su entorno, utilizando puntos de referencia, categorías de posición relativa y simbología pictórica.

Actividad 3



Sugerencias pedagógicas

Lleve a la sala de clases algún plano de papel hecho por un arquitecto u observen uno en Internet (Buscador, imágenes, plano) y conversen sobre cómo los realizaron y qué materiales y herramientas utilizaron para dibujar y medir.

En la actividad, invítelos a observar los planos y a reconocer y seleccionar el que representa, fielmente, la imagen que se muestra. Pídeles que reconozcan cada uno de los elementos dibujados.

Para terminar, se les propondrá utilizar el software de dibujo para colorear los elementos del plano, buscando los colores que más se asemejan a la imagen dada.

Relación de la actividad con otra asignatura:

Historia, Geografía y Ciencias Sociales / OA 6 / Eje: Geografía.

Leer y dibujar planos simples de su entorno, utilizando puntos de referencia, categorías de posición relativa y simbología pictórica.



Actividad 4



Sugerencias pedagógicas

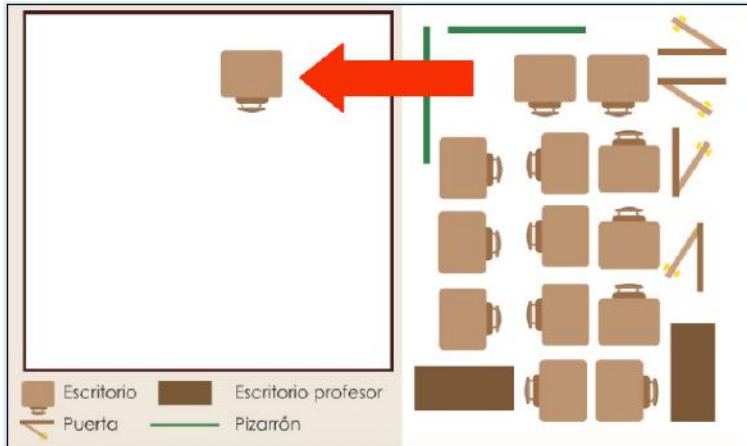
Pida a los niños y niñas que observen su sala de clases, poniendo especial atención a la ubicación de la puerta, el pizarrón, el escritorio del profesor o profesora y la distribución de sus propios escritorios. Luego, invítelos a observar la animación o tutorial, que indica cómo seleccionar y arrastrar un objeto para poder realizar la actividad interactiva. Después, pídeles que sigan las instrucciones, haciendo clic en la paleta de dibujo. Coménteles que el objetivo es que armen un plano que represente lo mejor posible su sala de clases, con los elementos dados.

Guíelos en la ejecución de la actividad, para trasladar los elementos y armar el plano:

1. Hacer clic en el ícono “selección” del software de dibujo:

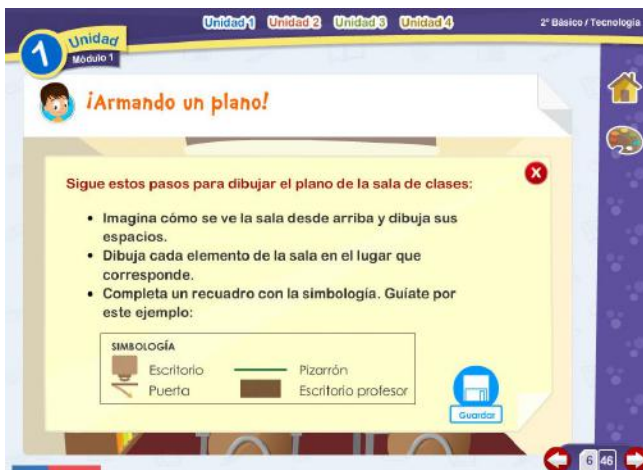


2. Seleccionar cada uno de los elementos dados y llevarlos a la ubicación que estimen correcta para ir armando su propio plano en el recuadro blanco de la izquierda.



No es necesario que utilicen todos los elementos dados, solo los que ayuden a representar mejor la distribución de su sala de clases.

Después de realizada la actividad interactiva, invíteles a dibujar en una cartulina el plano de su sala de clases.



Para finalizar estas actividades, refuerce la idea de que para poder hacer un plano, es muy importante tener puntos de referencia (derecha - izquierda; arriba - abajo; adelante - atrás; o los puntos cardinales). También es necesario utilizar símbolos, es decir, imágenes que representan los objetos de la realidad.



Relación de la actividad con otra asignatura:

Historia, Geografía y Ciencias Sociales / OA 6 / Eje: Geografía.

Leer y dibujar planos simples de su entorno, utilizando puntos de referencia, categorías de posición relativa y simbología pictórica.

Actividad 5



Sugerencias pedagógicas

Muestre a los niños y niñas mapas de distintos países y coménteles que representan grandes extensiones, como ciudades, países, continentes y océanos. Converse sobre cómo es Chile, si lo han visto en un mapa y pídales que describan su forma (largo y angosto).

Luego, invítelos a realizar la actividad interactiva. Pídales observar el mapa de Chile y pinchar los colores de la simbología para conocer la ubicación de los pueblos originarios de Chile.

Para finalizar la actividad, invítelos a pinchar la paleta que tintinea y pídales que dibujen el habitante del pueblo originario que más les gustó.

Comente con los niños y niñas que todos los personajes representados en el mapa forman parte de los pueblos originarios que habitan en Chile. Pregúnteles si saben de dónde provienen y si entre sus compañeros y compañeras hay algunos(as) que pertenezca a alguna de estas etnias. Anime una conversación para que compartan lo que saben sobre cada etnia y qué las caracteriza.

Por ejemplo: Los Atacameños construían unos sistemas de canales y terrazas para regar sus plantaciones de maíz, papas, porotos, calabazas y aprovechar las escasas lluvias y falta de agua. Domesticaban las llamas

y alpacas para ocupar su lana. Su idioma propio es llamado kunza.

Esculpían objetos de oro, luego una alfarería negra: cántaros con figuras de cóndores, pumas y de hombres. Quedaron muestras de sus construcciones de piedra, rodeadas de murallas y calles angostas.

Infórmese de otras características y legados de los pueblos originarios en las siguientes páginas:

Pueblos andinos:

<http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/historia-geografia-y-ciencias-sociales/identidad-y-diversidad-cultural/2010/08/45-7335-9-1-pueblos-andinos.shtml>

Pueblos del norte:

<http://goo.gl/2i3xtR>

Pueblo mapuche:

<http://goo.gl/jO4ZJF>

Pueblos del sur:

<http://goo.gl/LdgXVM>

Aborígenes chilenos:

<http://www.icarito.cl/herramientas/despliegue/multimedias/2010/03/377-7-6-aborigenes-chilenos.shtml>

Relación de la actividad con otra asignatura:

Historia, Geografía y Ciencias Sociales / OA 10 / Eje: Geografía.

Ubicar en mapas las zonas habitadas por algunos pueblos originarios de Chile, distinguiendo zonas norte, centro y sur.



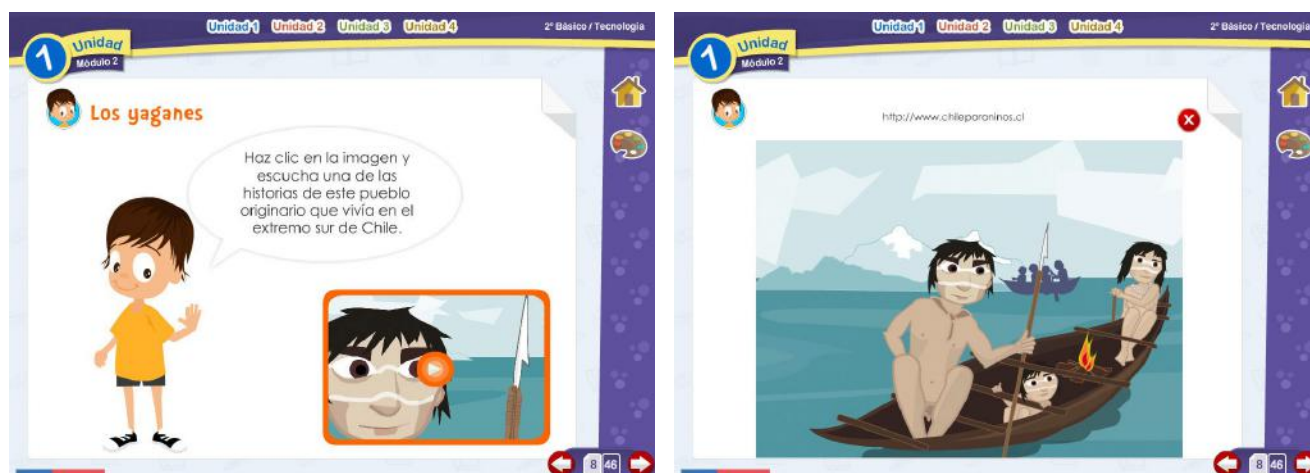
MÓDULO 2: ¡ESCRIBO... Y VEO VIDEOS EN EL COMPUTADOR!

Descripción del módulo

En este módulo los niños y niñas conocerán y aplicarán distintas herramientas de un procesador de texto, para realizar funciones de edición, tales como cambiar el tamaño o tipo de la letra, destacar en negritas o subrayar.

Las actividades de edición de un texto, se relacionarán con un tema central, los pueblos originarios de Chile. Para ello, en la primera actividad observarán un video que relata una historia sobre el pueblo yagán. Las siguientes actividades trabajarán diversos textos relacionados con los pueblos originarios de nuestro país.

Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

Invite a los niños y niñas a ver el video sobre los Yaganes. Haga preguntas de comprensión sobre el cuento. Comenten su contenido y destaquen los sentimientos y valores presentes en los personajes del video. Ejemplos de preguntas: ¿Por qué el niño decidió saltar a la boca de la ballena?, ¿por qué crees que el niño sobrevivió?, ¿qué valores destacarías en el niño?, ¿qué sentimiento tenían los Yaganes cuando cortaron la carne de la ballena?

Cierre esta actividad haciendo una síntesis de este conjunto de actividades, preguntando a los niños y niñas qué aprendieron y qué les gustaría seguir aprendiendo sobre este tema. Realce que uno de los propósitos de los cuentos, fábulas y leyendas es disfrutar de leerlos y escucharlos, pero además, nos despierta la curiosidad por aprender más sobre las personas, sus costumbres, su pasado, los diferentes pueblos,

etc. Los buenos textos escritos y orales, permanecen en el tiempo y gracias a ellos todas las generaciones pueden familiarizarse con sus historias.

Relación de la actividad con otra asignatura:

Lenguaje y Comunicación / OA 22 / Eje: Comunicación Oral.

Comprender y disfrutar versiones completas de obras de la literatura, narradas o leídas por un adulto, como:

- *Cuentos folclóricos y de autor.*
- *Poemas.*
- *Fábulas.*
- *Leyendas.*

Lenguaje y Comunicación / OA 23 / Eje: Comunicación Oral.

Comprender textos orales (explicaciones, instrucciones, relatos, anécdotas, etc.) para obtener información y desarrollar su curiosidad por el mundo:

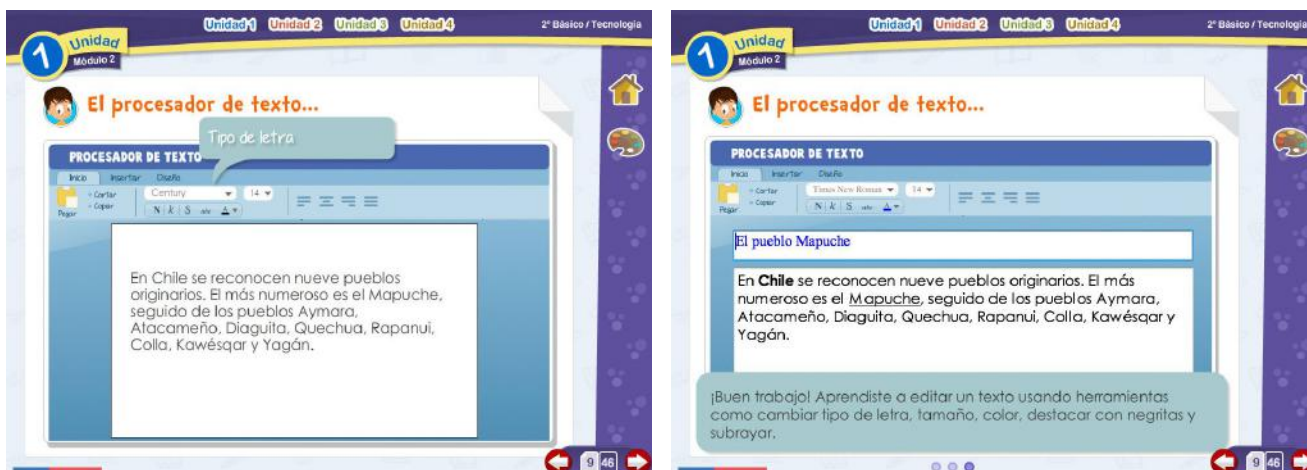
- *Estableciendo conexiones con sus propias experiencias.*
- *Identificando el propósito.*
- *Formulando preguntas para obtener información adicional y aclarar dudas.*
- *Respondiendo preguntas sobre información explícita e implícita.*
- *Formulando una opinión sobre lo escuchado.*

Historia, Geografía y Ciencias Sociales / OA 5 / Eje: Historia.

Reconocer diversas expresiones del patrimonio cultural del país y de su región, como manifestaciones artísticas, tradiciones folclóricas, leyendas y tradiciones orales, costumbres familiares, creencias, idioma, construcciones, comidas típicas, fiestas, monumentos y sitios históricos.



Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Comience este módulo explicando a los niños y niñas que un procesador de texto es un software que permite crear y editar documentos. Se podría decir que es una versión mejorada de lo que eran las máquinas de escribir. Este software, permite elegir y cambiar el tipo, tamaño y color de letra; así como poder cortar, copiar y pegar textos. Además, permite trabajar con distintos formatos y orientación de página, entre otras opciones de edición y diseño de textos.

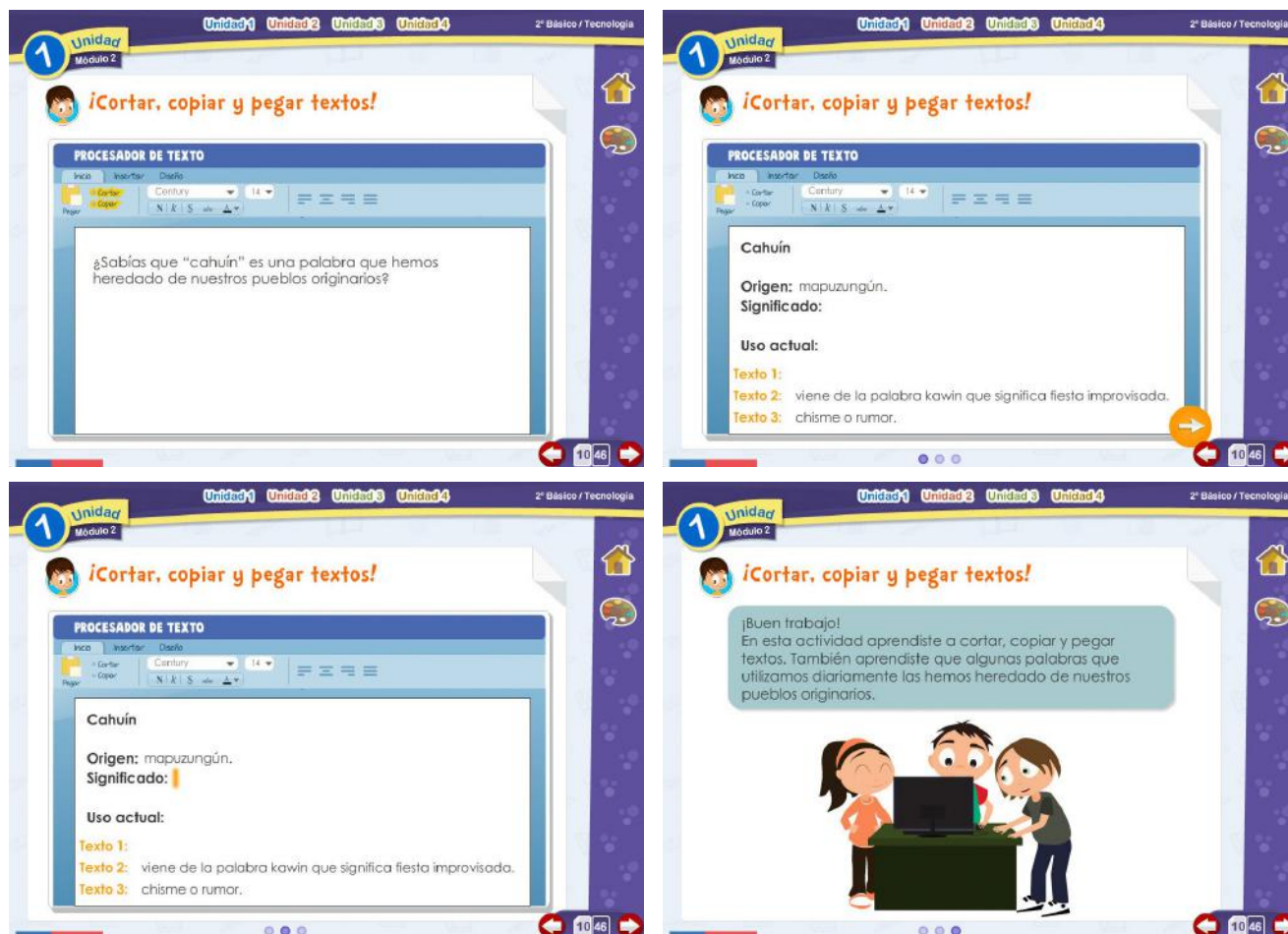
Otra mejora que tienen los actuales procesadores de texto es la incorporación de correctores automáticos de ortografía y gramática, así como diccionarios que facilitan la redacción.

Antes de realizar las actividades, comente a los niños y niñas el uso de este software y sus utilidades con ejemplos cercanos; por ejemplo: hacer tareas, escribir cartas, cuentos o poemas, ordenar información, etc.

Dígalos que en esta actividad interactiva conocerán distintas maneras de destacar un texto, usando negrita, cursiva, subrayado, cambio de color y tipo de letra.

NOTA: La interacción con el tablet es diferente a la que se experimenta con el computador, para seleccionar un texto o un objeto se requiere hacer clic sobre él.

Actividad 3



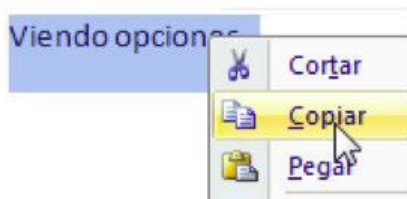
Sugerencias pedagógicas

Comente con los niños y niñas que en esta actividad conocerán las acciones que se deben seguir para cortar, copiar y pegar textos.

Después de realizar la actividad interactiva, complemente lo trabajado invitando a los niños y niñas a explorar el procesador de texto que tengan disponible en sus computadores, Microsoft Word, OpenOffice Writer o cualquier otro. Explíqueles que existen otras maneras de copiar, cortar y pegar un texto, además de las herramientas que están disponibles en los íconos del menú del procesador de texto, como por ejemplo:

Ejemplo 1:

Usando el mouse. Se puede hacer clic con el botón derecho del mouse sobre el texto seleccionado, y aparecerán las opciones para cortar, copiar y pegar.



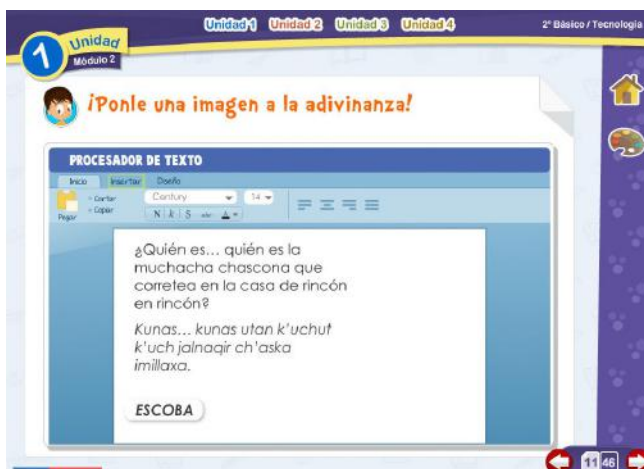
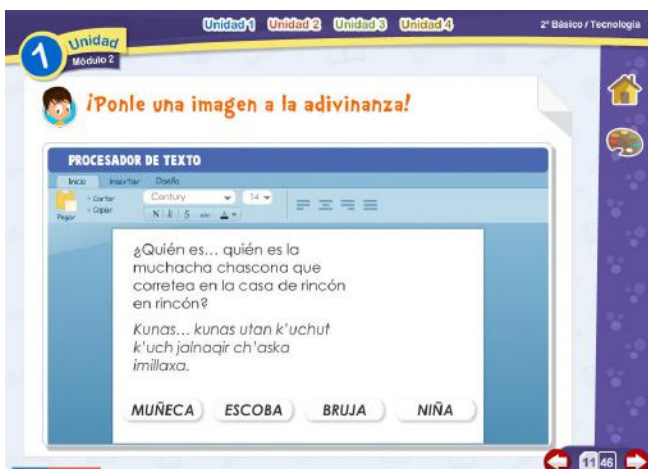
Ejemplo 2:

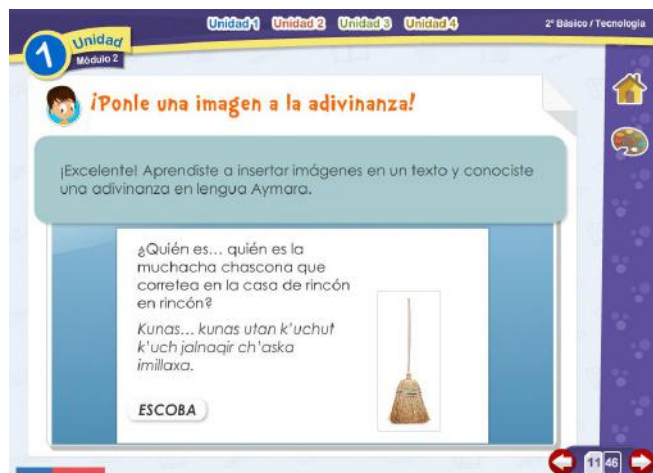
Usando el teclado. Se pueden realizar las acciones usando combinaciones de teclas.

- Para **copiar** debes seleccionar el texto y mantener la tecla **Ctrl**, y sin soltarla pulsar la letra **C**.
- Para **cortar** debes seleccionar el texto y mantener la tecla **Ctrl**, y sin soltarla pulsar la letra **X**.
- Para **pegar** debes seleccionar el texto y mantener la tecla **Ctrl**, y sin soltarla pulsar la letra **V**.

NOTA: La interacción con el tablet es diferente a la que se experimenta con el computador, para seleccionar un texto o un objeto se requiere hacer clic sobre él.

Actividad 4





Sugerencias pedagógicas

Antes de realizar la actividad de insertar imágenes en la adivinanza, explíqueles que siempre es útil tener una carpeta en el computador con varias imágenes y sobre todo para esta actividad. Si no tienen una que les guste para esta actividad, recuérdelos cómo copiarlas de Internet:

1. Escriben en la barra del buscador el nombre de la imagen que desean;
2. Pinchan donde dice “Imágenes”;
3. Seleccionan las que más les gustan (con un clic);
4. Aplican sus conocimientos de copiar y pegar;
5. Escriben la fuente desde dónde la sacaron. Explíqueles por qué es importante el derecho de autoría.

Permita que se ayuden unos a otros. Organice grupos donde haya niños o niñas que dominen más las herramientas del procesador de texto y puedan apoyar a quienes tengan dudas. Ayude a los niños y niñas que presentan dificultades, leyéndoles lentamente las instrucciones e intentando que ellos lleguen a realizar correctamente las actividades propuestas.

Proponga a los niños y niñas que practiquen para no olvidar lo aprendido. Explíqueles que las actividades trabajadas son simulaciones que permiten conocer cómo funcionan ciertas herramientas del procesador de texto, pero que es importante practicar usando el que tengan disponible en sus computadores.

Despiérteles el interés por explorar, probar, ensayar, equivocarse y pensar en soluciones. Entusiásmelos e insista en que la mejor manera de ir aprendiendo es ejercitar muchas veces.



Complemente el trabajo de las actividades interactivas trabajadas, invitando a los niños y niñas a abrir el procesador de texto que tengan disponible en sus computadores y produzcan variados tipos de texto: invitaciones, pequeñas cartas, felicitaciones y que apliquen lo aprendido, cambiando el tipo de letra, el color e insertando alguna imagen a su texto.

Relación de la actividad con otra asignatura:

Lenguaje y Comunicación / OA 4 / Eje: Lectura.

Leer independientemente y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo y desarrollar su imaginación; por ejemplo:

- Poemas.
- Cuentos folclóricos y de autor.
- Fábulas.
- Leyendas.
- Otros.

MÓDULO 3: CONOCIENDO INTERNET...

Descripción del módulo

En este módulo, los alumnos y alumnas deberían empezar a familiarizarse con los dispositivos necesarios para poder acceder a Internet, comprender qué es y para qué sirve. Además conocerán algunas de sus herramientas asociadas, de modo de poder acceder y extraer información de acuerdo a sus intereses. Podrán reconocer algunos navegadores y aprenderán a escribir la dirección de un sitio de Internet recomendable para ellos: “Chile para niños”.

Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

En grupos conversan acerca de sus conocimientos sobre la utilidad del computador y de Internet, comentan sobre sus experiencias en relación a su uso y responden preguntas como: ¿Hace cuánto tiempo que saben y usan Internet?, ¿tienen conexión a Internet en sus casas?, ¿en qué situaciones necesitan conectarse a Internet?, ¿con qué disfrutan más cuando se conectan a Internet?, ¿qué dificultades tienen al conectarse?, ¿qué se necesita para no tener problemas para conectarse?

Luego de compartir sus experiencias, escriben las respuestas que se plantean en el texto sobre qué es Internet y para qué sirve.

Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

En esta actividad los niños y niñas deberán reconocer los dispositivos que sirven para conectarse a Internet. Coménteles que un router es un dispositivo que proporciona conectividad, sirve para conectar redes

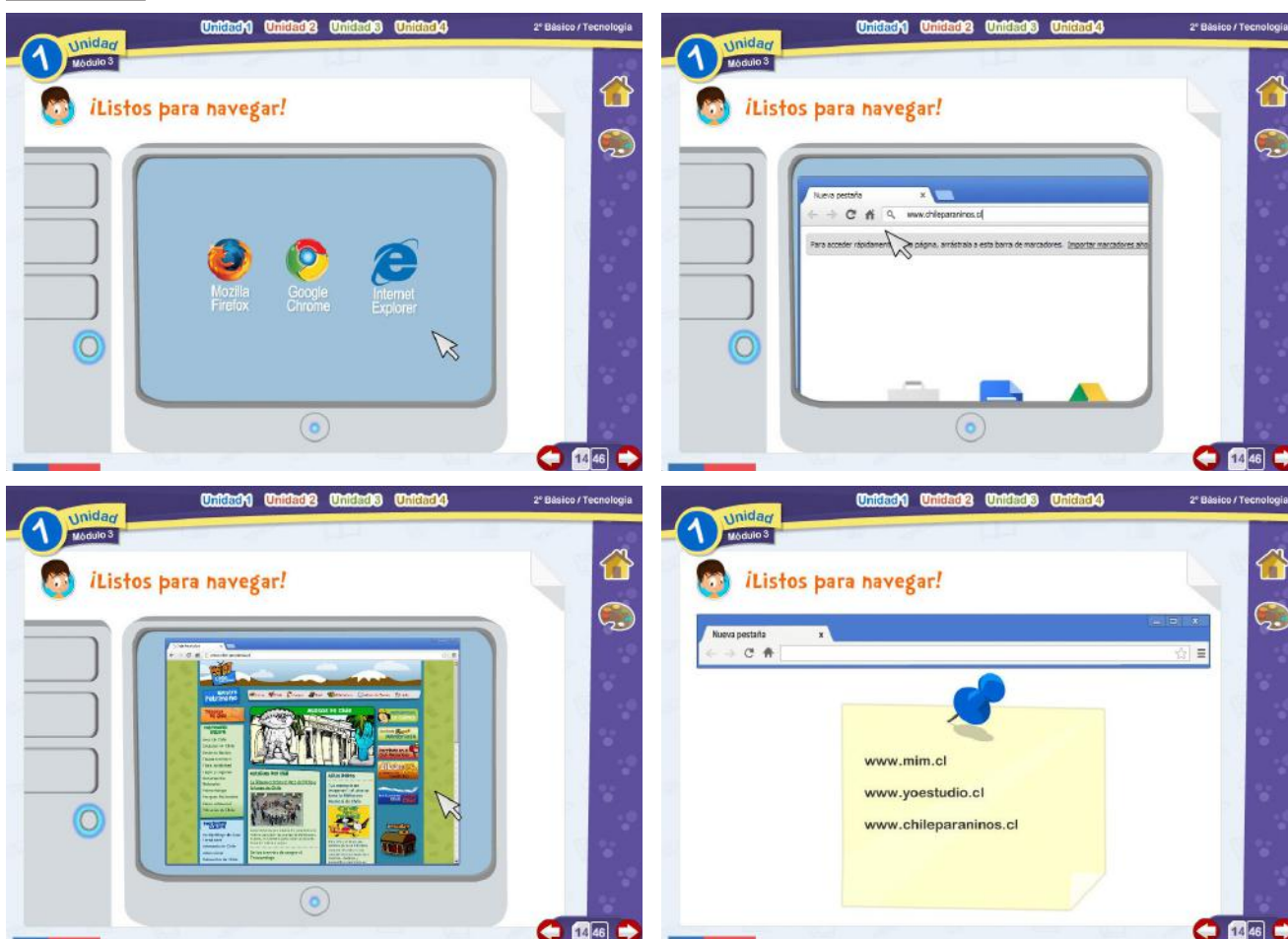


de computadores. Si alguien tiene más de un computador, lo habitual es que tenga un router para que su red pueda conectarse a la red de su proveedor y este lo conecte a Internet.

Después de realizar la actividad, dé tiempo para comentar la importancia de navegar por Internet de manera segura. Infórmese en <http://www.internetsegura.cl>

Pida a los niños y niñas que formulen preguntas acerca del tema tratado. Invite a los otros compañeros a que las contesten. Comente las respuestas y aclare las dudas.

Actividad 3



Sugerencias pedagógicas

Comente con los niños y niñas acerca de los navegadores que se pueden utilizar para conectarse a Internet. Explique que también se les llama buscadores y que existen varios.

Antes de invitar a los niños y niñas a visitar los sitios recomendados: “mim” (Museo Interactivo Mirador, MIM), “chileparaniños” (Chile para niños) y “yoestudio” (Yo estudio), explórelos con tiempo para que se familiarice con ellos y vea qué es más pertinente para segundo básico y qué se relaciona más con los programas de estudio para este nivel.

En el caso de “chileparaninos”, cuénteles que Memoriosa es el nombre del personaje principal de este sitio y es quien propone juegos, paseos por lugares de Chile y cuenta historias a los pequeños visitantes sobre poetas y mucho más para conocer más de nuestro país.

“Yoestudio” es un portal que está orientado a estudiantes de todos los niveles de enseñanza, NT1-NT2 y de 1° básico a 4° Medio, donde podrán acceder a un conjunto de contenidos, que permiten reforzar lo aprendido a través de Recursos Educativos Digitales.

El sitio del “mim” nos muestra las novedades de este museo y las actividades que se pueden realizar.

Para profundizar el trabajo realizado en la actividad interactiva, invite a los niños y niñas a identificar Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, entre otros, como los exploradores con los que pueden acceder a Internet. También invíteles a experimentar con distintos buscadores, como Google, Yahoo, Altavista, Bing u otro de manera que se puedan dar cuenta por su propia experiencia que la forma más fácil de obtenerlo es a través del uso de un buscador.

Lo más probable es que en su curso haya niños o niñas que dominan más sobre Internet, siempre consúltelos y pídales que sean sus monitores en la sala, para que expliquen y apoyen a sus compañeros y compañeras.

Algunas sugerencias de direcciones para que usted se pueda informar sobre el tema de los buscadores de Internet:

- <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-tecnologica/computacion/2009/12/70-107-9-buscadores.shtml>
- <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/lenguaje-y-comunicacion/comunicacion-oral/2010/03/50-8921-9-5-los-medios-de-comunicacion.shtml>



MÓDULO 4: BUSCANDO IMÁGENES EN INTERNET

Descripción del módulo

Este módulo presenta actividades con el propósito que los niños y niñas fortalezcan sus habilidades para insertar imágenes extraídas de Internet, utilizando buscadores. Además, podrán ser capaces de investigar sobre temas específicos y aplicar técnicas de búsqueda en Internet, usando palabras claves, signos, etc, para que la información sea más precisa y la ubiquen en menor cantidad de tiempo.



Sugerencias pedagógicas

En esta actividad, los niños y niñas tendrán el desafío de ordenar los pasos que se deben seguir para buscar imágenes en Internet. Después de cumplir con esta tarea, dé tiempo para trabajar libremente, usando los buscadores que tengan disponibles en sus computadores y ejercitar la búsqueda de información e imágenes.

MÓDULO 5: ¿QUÉ APRENDIMOS? ¿CÓMO LO HICE?

Descripción del módulo

Este quinto módulo es un momento de cierre y reflexión sobre lo aprendido durante toda la unidad. Es la instancia de realizar una síntesis y donde cada niño y niña podrá autoevaluar su trabajo. No solamente será de beneficio para ellos, sino le permitirá al docente obtener información de su propio rol como mediador o mediadora del proceso y tomar decisiones para seguir trabajando con este Texto Digital.



Sugerencias pedagógicas

Motive a los niños y niñas para que recuerden las actividades que realizaron, sus dificultades y felicítele por sus logros y avances.

Estimule a los niños y niñas a observar cada recuadro y marcar la carita que representa mejor cómo se siente frente al logro del objetivo señalado. Evite que esta actividad la hagan como algo rutinario, sino como una toma de consciencia de cómo ha sido el proceso de aprendizaje con este texto.



UNIDAD 2



PRESENTACIÓN

En esta unidad se espera que los estudiantes observen y reconozcan en su entorno cercano las soluciones que se han dado para responder a problemas diarios vinculados con el clima, tanto en el vestuario, como en la creación de instrumentos de medición de factores del clima. Además, se estimulará que propongan mejoras a productos tecnológicos existentes, de modo que respondan más eficientemente a ciertas necesidades. También, realizarán actividades relacionadas con los puntos cardinales, para ser capaces de reconocer la dirección del viento.

Por otra parte, reconocerán los distintos momentos requeridos para elaborar un objeto tecnológico (vela) distinguiendo los materiales, herramientas y las acciones para la implementación de un proyecto tecnológico que responda con su propósito.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor. (OA1)
- Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado. (OA 2)

HABILIDADES

- Comprender que los objetos responden a necesidades.
- Crear diseños de objetos tecnológicos.
- Comunicar ideas a través de dibujos y modelos tecnológicos.

- Reconocer las etapas de la elaboración de un producto.
- Identificar los requerimientos necesarios para elaborar una solución tecnológica.
- Asumir diferentes roles en la elaboración de un producto.
- Reconocer y considerar medidas de seguridad en la elaboración de un producto tecnológico.

ACTITUDES

- Demostrar disposición a desarrollar la creatividad.
- Demostrar iniciativa personal y emprendimiento en la creación y diseño de tecnologías innovadoras.
- Llevar a cabo las tareas de diseño y creación de productos tecnológicos de manera responsable y manifestando compromiso con la calidad.

CONOCIMIENTOS

- Necesidades del ser humano en relación a los productos tecnológicos.
- Creación y transformación de objetos o sistemas tecnológicos.
- Representación gráfica de ideas a través del dibujo o modelos tecnológicos.
- Uso software de dibujo.
- Actividades productivas.
- Etapas en la elaboración de un producto.
- La planificación como herramienta necesaria en la producción de objetos tecnológicos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Diferenciación entre objetos naturales y artificiales.
- Necesidades (protección, recreación y comunicación, entre otras) del ser humano en relación a los productos tecnológicos.
- Creación y transformación de objetos o sistemas tecnológicos.
- Representación gráfica de ideas a través del dibujo o modelos tecnológicos.
- Reconocimiento de la importancia del trabajo humano en la elaboración de todos los objetos tecnológicos.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

Para el logro del aprendizaje:

- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor. (OA 1)



Se sugieren los siguientes indicadores:

- Plantean posibilidades del diseño del objeto a construir.
- Analizan cada una de las propuestas de diseño e identifican sus fortalezas y debilidades.
- Realizan bocetos con ideas de forma, tamaño y color escogidos para su objeto tecnológico.
- Representan ideas por medio de modelos tecnológicos para resolver problemas (maquetas).

Para el logro del aprendizaje:

- Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado. (OA 2)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Establecen las principales operaciones y secuencias de acciones para llegar a la etapa final del proceso de elaboración de un objeto tecnológico.
- Señalan los materiales necesarios para elaborar un objeto tecnológico.
- Señalan las herramientas necesarias para elaborar un objeto tecnológico.

TIEMPO

- 7 horas pedagógicas.

MÓDULOS

1. ¿Cómo proteger nuestro cuerpo en cada estación del año?
2. La dirección del viento...
3. ¡Una veleta!
4. ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?

SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS

Antes de presentarles esta segunda unidad, pida a los niños y niñas que nombren algunos objetos tecnológicos creados por el ser humano para solucionar problemas relacionados con el clima. Por ejemplo, ¿qué objetos nos ayudan a protegernos del frío? Estufas, frazadas, paraguas, etc.

A partir de los ejemplos dados, refuerce la idea de que los objetos tecnológicos han sido diseñados y creados por el ser humano para satisfacer necesidades de las personas en su vida cotidiana.

MÓDULO 1: ¿CÓMO PROTEGER NUESTRO CUERPO EN CADA ESTACIÓN DEL AÑO?

Descripción del módulo

Este primer módulo plantea una serie de actividades que tienen como propósito que los niños y niñas tomen consciencia, que en nuestro país, en cada una de las cuatro estaciones del año el clima es diferente y bien definido. Así mismo, reconocerán que desde tiempos muy antiguos, el ser humano ha ido creando elementos y vestuario para satisfacer nuestras necesidades en relación a la protección de nuestro cuerpo. Los niños y niñas se darán cuenta que frente al sol, el calor, el viento, la lluvia y el frío, es necesario vestirnos y cuidar nuestro cuerpo de diferentes maneras.

Es por medio de estas actividades, que valorarán el ingenio e inteligencia del ser humano, para crear con diversos materiales, lo necesario de acuerdo al clima y la temperatura de cada época del año. Además, los niños y niñas tomarán consciencia que ellos también son capaces de crear y de contribuir a mejorar lo que ya se ha inventado.

Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

Pídale a los niños y niñas que observen las características de este mapa y que expresen sus ideas acerca de lo que nos muestra. Acepte todas las opiniones y pregunte acerca de las razones que los hacen pensar así. Luego, hágales preguntas como: ¿Qué estación del año crees que muestra el mapa?, ¿por qué?, ¿qué clima hay en Punta Arenas, de acuerdo al mapa?, ¿qué ropa y accesorios pondrías en tu maleta si tuvieras que viajar a Arica?

A continuación, invítelos a elegir una ciudad y a dibujar un par de zapatos adecuados para su clima. Pueden evaluar su trabajo, respondiendo a preguntas como: ¿Los zapatos que dibujé son adecuados para



protegerme del clima? Si llueve, ¿me mojaré los pies al usarlos o dibujé un material impermeable? Si hay sol, ¿dibujé unos zapatos frescos, con aberturas?

Relación de la actividad con otra asignatura:

Ciencias Naturales / OA 14 / Eje: Ciencias de la Tierra y el Universo.

Describir la relación de los cambios del tiempo atmosférico con las estaciones del año y sus efectos sobre los seres vivos y el ambiente.

Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Converse con los niños y niñas acerca de las imágenes que observan, a describirlas y a arrastrar la ropa y accesorios que son necesarios de utilizar en cada una de las situaciones.

Invíteles a pensar en otros accesorios o ropas para cada caso y a mencionar sus preferencias y cuáles de ellos usan más o menos de acuerdo al lugar donde viven. En el caso de los accesorios para protegerse del sol, aproveche de conversar acerca de los daños que puede ocasionar el no protegerse y por qué ocurre.

Información adicional:

“La tierra está rodeada por una capa fina de gas llamado Ozono. Esta nos protege de los rayos ultravioleta del sol y sin su protección, se pueden generar enfermedades como cáncer a la piel o quemaduras graves. El agotamiento de la capa de ozono llevará a la reducción de su capacidad protectora y, en consecuencia, a una mayor exposición a la radiación”.

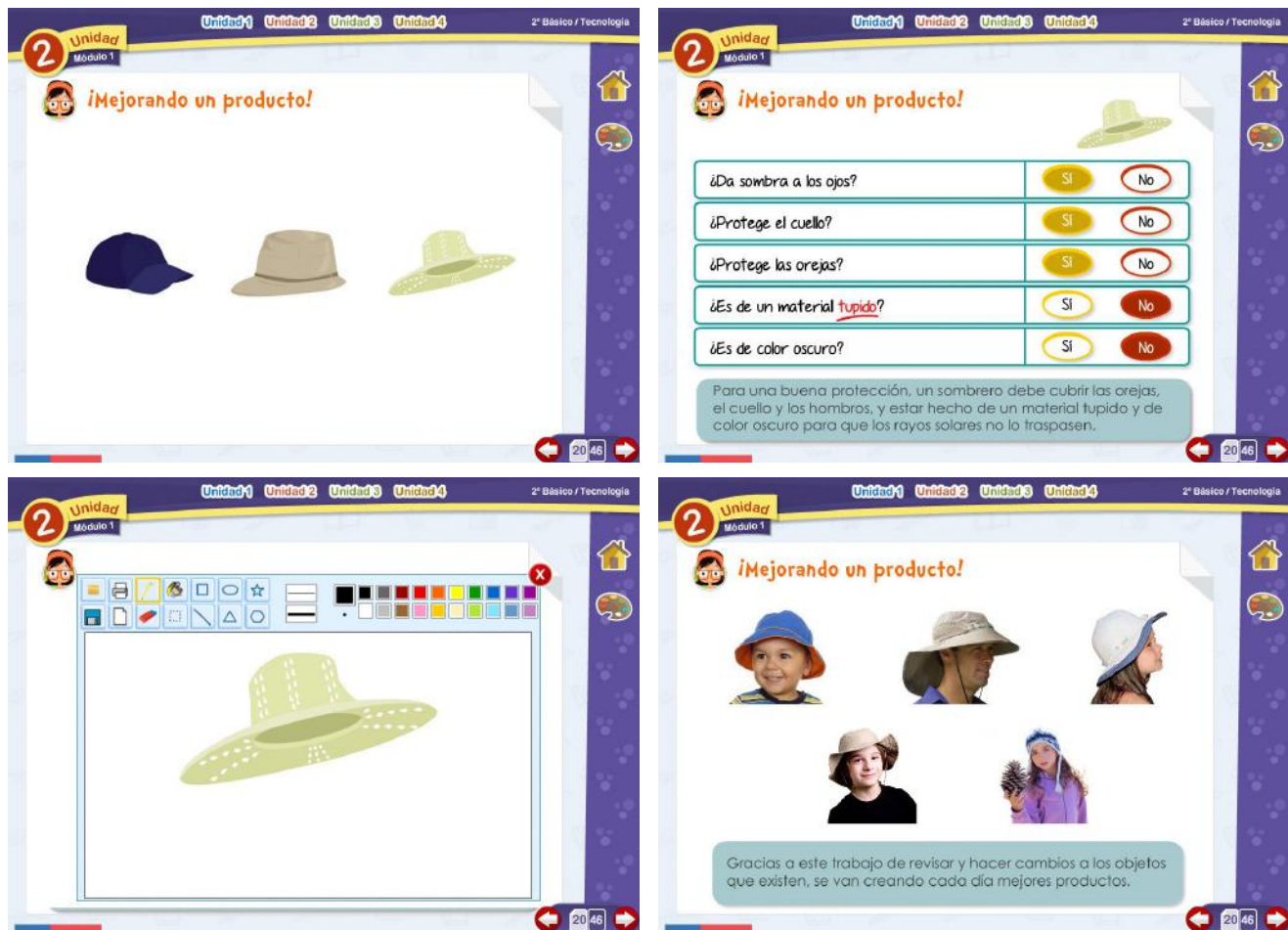
Fuente: <http://www.pucp.edu.pe/climadecambios/index.php?tmpl=articulo&id=1023>

A partir de la información adicional, comente con los niños y niñas la importancia de cuidar la capa de ozono. Una medida muy simple es disminuir el uso de aerosoles o spray, y privilegiar el uso de aerosoles ecológicos.

Si tiene tiempo disponible, puede complementar lo comentado con este video del programa 31 minutos, en el que se explica la importancia de la capa de ozono y cómo cuidarnos de los rayos ultravioleta:

- <http://www.youtube.com/watch?v=NhRjKI-3WIs>

Actividad 3



Unidad 2 Módulo 1

¡Mejorando un producto!

¿Da sombra a los ojos?	☒ Sí	☐ No
¿Protege el cuello?	☒ Sí	☐ No
¿Protege las orejas?	☒ Sí	☐ No
¿Es de un material <u>tupido</u> ?	☒ Sí	☐ No
¿Es de color oscuro?	☒ Sí	☐ No

Para una buena protección, un sombrero debe cubrir las orejas, el cuello y los hombros, y estar hecho de un material tupido y de color oscuro para que los rayos solares no lo traspasen.

Gracias a este trabajo de revisar y hacer cambios a los objetos que existen, se van creando cada día mejores productos.

Sugerencias pedagógicas

Invite a los niños y niñas a elegir uno de los tres sombreros y a responder algunas preguntas sobre sus características.



Luego, invíteles a dar ideas de cambios y mejoras para que el sombrero cubra las orejas, el cuello y los hombros, si no lo hace. Para terminar, pídale que pinchen la paleta que tintinea y dibujen las mejoras comentadas.

Anime a los niños y niñas a reflexionar sobre las ideas que escucharon de sus compañeros y compañeras y se imaginen cómo sería un sombrero que cumpliera con todos los requisitos para proteger del sol, cubriendo las orejas, el cuello y los hombros. Motíveles para que den sus opiniones.

Recuérdelos que siempre deben guardar sus diseños antes de cerrar el software de dibujo y para finalizar, pídale que expliquen a sus compañeros y compañeras las mejoras que diseñaron. Facilite el diálogo para que todos opinen y respondan preguntas como: ¿Quedaste conforme con tu dibujo?, ¿por qué?, ¿crees que sería recomendable que se fabricarán sombreros como el tuyo?, ¿por qué crees que no se han fabricado ese tipo de sombreros?, ¿qué otros accesorios podrían ocuparse, para proteger el cuello, las orejas, los hombros y los ojos?

En la pantalla de cierre de la actividad, se mostrarán fotografías con distintos sombreros, comente que existen diferentes creaciones y que todas son válidas, cada una tiene sus ventajas y desventajas.

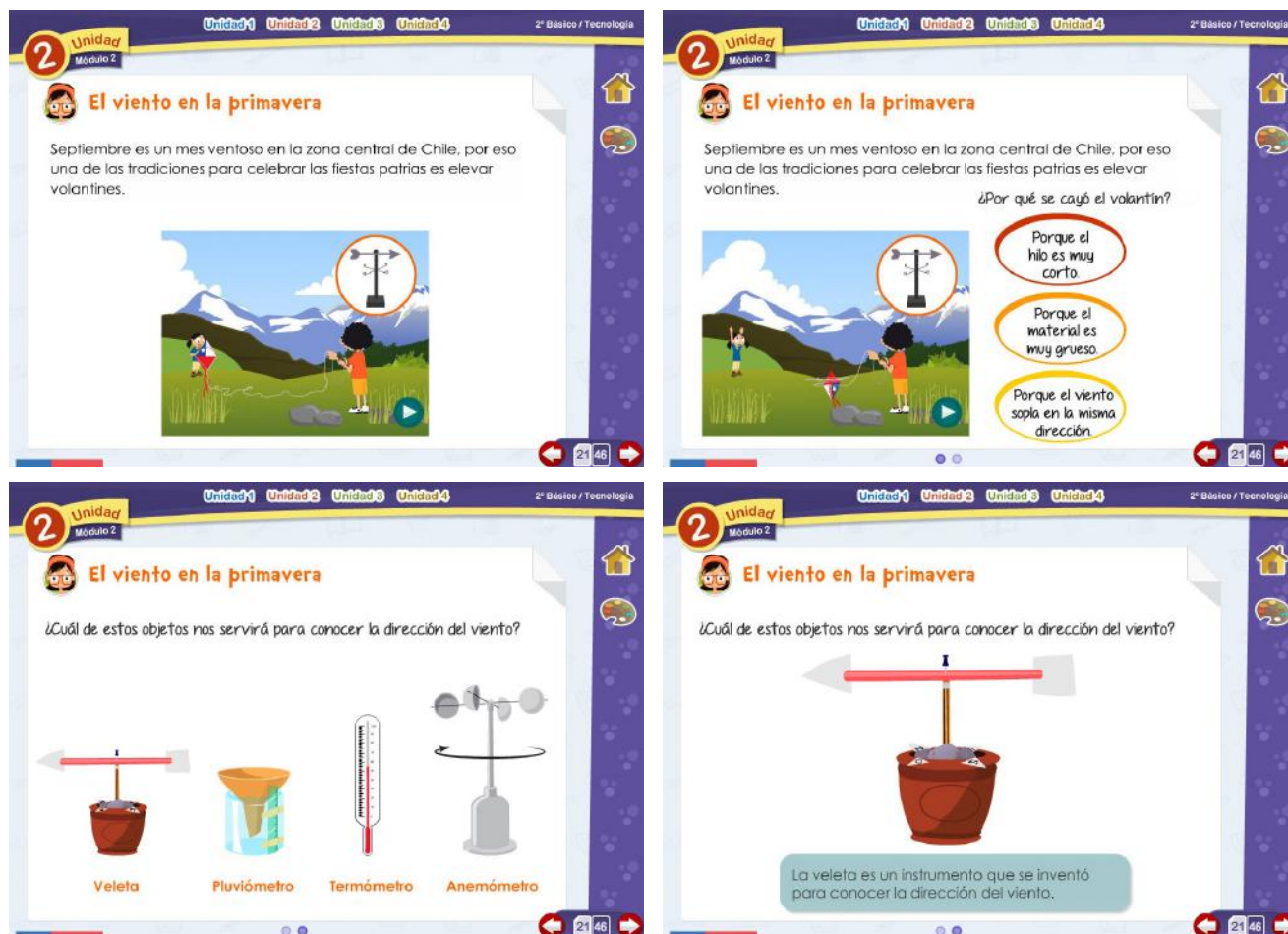
MÓDULO 2: LA DIRECCIÓN DEL VIENTO...

Descripción del módulo

En este módulo los niños y niñas, tendrán como tema articulador de las actividades propias de Tecnología, la dirección del viento. Se reflexionará acerca de los instrumentos tecnológicos de observación y medición que ha inventado el ser humano y en particular el instrumento que se utiliza para observar la dirección del viento: la veleta. Los niños y niñas también reconocerán otros instrumentos creados por el ser humano, que sirven para medir aspectos relacionados con el clima.

Los niños y niñas tendrán la oportunidad de ver cómo funciona una veleta y se familiarizarán con los puntos cardinales y con la dirección del viento en diferentes situaciones. Se abordará el movimiento que tiene el viento y las diferentes direcciones que este puede tomar en la tierra.

Actividad 1



Unidad 2
Módulo 2

El viento en la primavera

Septiembre es un mes ventoso en la zona central de Chile, por eso una de las tradiciones para celebrar las fiestas patrias es elevar volantines.

¿Por qué se cayó el volantín?

- Porque el hilo es muy corto
- Porque el material es muy grueso
- Porque el viento sopla en la misma dirección

¿Cuál de estos objetos nos servirá para conocer la dirección del viento?

Veleta Pluviómetro Termómetro Anemómetro

La veleta es un instrumento que se inventó para conocer la dirección del viento.

Sugerencias pedagógicas

Invite a los niños y niñas a reunirse en grupos y a comentar acerca de situaciones cotidianas que se relacionan con el viento. Luego, pídale que observen juntos la animación del volantín y que discutan con argumentos las posibles razones de por qué se cayó. Ayude a generar un espacio donde todos participen. Evite entregar las respuestas a los niños y niñas, sino que lleguen o se acerquen a ellas a partir de la puesta en común de sus conocimientos previos. En caso que no logren dar las respuestas, apóyeles con preguntas o pista que los ayuden a avanzar.

Preocúpese de que en la discusión no hayan descalificaciones, lo importante es dejarlos que expresen sus puntos de vista con respeto y logren acuerdos.

Aproveche las actividades para profundizar sobre qué es el clima, cuáles son sus características y los distintos instrumentos relacionados con él. Lea la información adicional y explore el link para profundizar



este tema y comentar con los niños y niñas.

Información adicional:

“El clima no tiene que ver únicamente con la temperatura existente en un momento dado, ya que está determinado por todos los elementos meteorológicos que se dan en una región: temperatura, presión atmosférica, humedad, vientos y precipitaciones”.

Fuente: <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/historia-geografia-y-ciencias-sociales/lugares-y-entorno-geografico/2009/12/46-5657-9-2-clima-y-tiempo-atmosferico.shtml>

Relación de la actividad con otra asignatura:

Ciencias Naturales / OA 12 / Eje: Ciencias de la Tierra y el Universo.

Reconocer y describir algunas características del tiempo atmosférico, como precipitaciones (lluvia, granizo, nieve), viento y temperatura ambiente, entre otras, y sus cambios a lo largo del año.

Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Explique a los niños y niñas lo que significan las cuatro letras (Norte Sur, Este y Oeste) para conversar acerca de los puntos cardinales. Pídales que presionen la flecha y que observen el movimiento que hace y la posición en que queda la flecha al detenerse. Formule preguntas para que deduzcan hacia dónde corre el viento de acuerdo a la posición de la flecha de la veleta y pinchen la alternativa correcta.

Información complementaria:

“Los puntos cardinales son las cuatro direcciones derivadas del movimiento de rotación terrestre para representar la orientación en un mapa o en la propia superficie terrestre.

Los puntos cardinales son: este, oeste, norte y sur. El este o también llamado oriente es por donde observamos el sol al amanecer. En el sentido contrario al este se encuentra el oeste u occidente, que es por donde vemos el inicio del anochecer. El norte es el lugar que esta frente a nosotros cuando tenemos el este a la derecha, contrario al norte está el sur”.

Complemente las actividades digitales incentivando a los niños y niñas a conseguirse un termómetro para llevar a la sala de clases, y registrar diariamente la temperatura ambiente de la sala; y/o dejar un recipiente para medir el agua caída en un tiempo determinado, semana o mes, dependiendo del lugar donde viven.

Relación de la actividad con otra asignatura:

Ciencias Naturales / OA13 / Eje: Ciencias de la Tierra y el Universo.

“Medir algunas características del tiempo atmosférico, construyendo y/o usando algunos instrumentos tecnológicos útiles para su localidad, como termómetro, pluviómetro o veleta.

MÓDULO 3: ¡UNA VELETA!

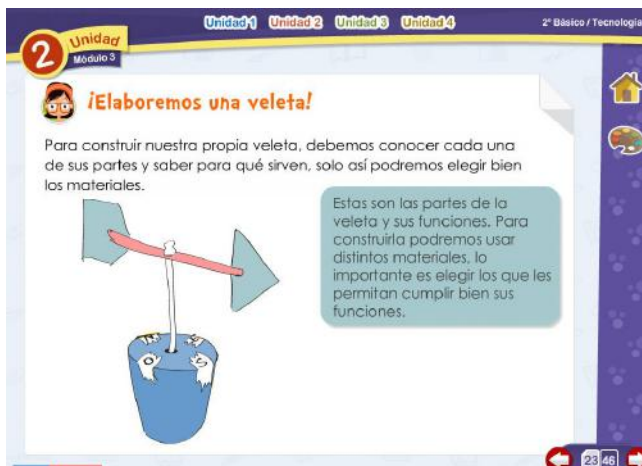
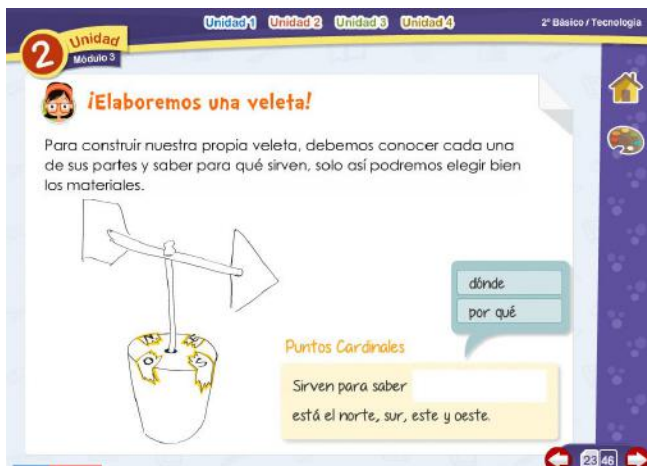
Descripción del módulo

El foco de este módulo será conocer con detalle el instrumento tecnológico que inventó el ser humano para medir la dirección del viento. Los niños y niñas conocerán cada una de las partes que componen la veleta.

Además, profundizarán en los materiales que son necesarios para confeccionar una veleta. El propósito de este módulo es que reconozcan cuáles son los materiales más adecuados, por sus características, para construir cada una de las partes de una veleta y discriminen entre varias herramientas dadas, eligiendo las que sirven para obtener los resultados esperados.



Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

Pregunte a los niños y niñas si conocen o han visto una veleta y que hagan una descripción de ella a partir de la imagen presentada anteriormente y qué nombre le pondrían a cada una de sus partes.

Cuénteles que más adelante van a construir una veleta, pero que primero es necesario conocer muy bien cómo funciona y las características de cada una de sus partes. Invíteles a comprender la importancia que tiene cada parte y cuáles son los atributos que deben tener para que funcione correctamente. Asegúrese que los niños y niñas manejan los conceptos sobre: puntos cardinales, izquierda, derecha, liviano, pesado, dirección, velocidad, base, eje.

Luego, pídales que realicen las actividades, siguiendo atentamente las instrucciones y luego seleccionen adecuadamente uno de los dos conceptos presentados para completar las oraciones a las que les falta una palabra. Recuérdeles, permanentemente, que estas actividades son importantes de hacer concentradamente, para que luego puedan construir su veleta y que funcione bien.

Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Antes de iniciar esta actividad, converse acerca de los pasos que ellos recuerdan que son necesarios para construir un objeto tecnológico. Pídales que dibujen en una hoja o en el software de dibujo, el diseño de una veleta y que nombren los materiales que utilizarían para construirla. Luego, pídales que observen el diseño, que en este caso está dado, y luego los materiales para que los comparen con los suyos.

A continuación, en cada una de las actividades, invíteles a seleccionar los materiales adecuados para construir una veleta, de acuerdo al diseño dado. Analicen en qué parte de la veleta se utilizará cada material de la lista y propongan ideas para cambiar algunos, pero cumpliendo con las características que corresponden. Finalmente, pida a los niños y niñas que lean el listado de materiales, analizando las características de cada uno y las ventajas de utilizarlos. Solicite que guarden el listado y explíqueles que tendrán que contar con ellos, para la construcción de la veleta.



Actividad 3



Sugerencias pedagógicas

Converse con los niños y niñas sobre las herramientas que necesitarán para construir la veleta, sabiendo los materiales que utilizarán. Al comenzar la actividad interactiva, invíteles a nombrar los elementos de las imágenes y reconocer cuáles son herramientas y cuáles materiales. Solo después, pídeles que seleccionen y arrastren la herramienta adecuada para cada situación que se plantea.

Aproveche estas actividades para que comenten en qué otras situaciones han ocupado las herramientas que aparecen en la actividad y qué medidas de seguridad es importante tener en cuenta al momento de usarlas. Por ejemplo, en el uso de tijeras:

- Realizar los cortes en dirección contraria al cuerpo.
- Tomarlas de manera que no haya peligro de apretarse los dedos.
- No utilizar tijeras con las hojas rotas.
- No utilizar las tijeras como martillo o destornillador.
- Si se es diestro, se debe cortar de forma que la parte cortada desechable quede a la derecha de las tijeras y a la inversa si se es zurdo.

Actividad 4



Sugerencias pedagógicas

Desafíe a los niños y niñas a que sean ellos quienes sistematicen lo aprendido en relación con los pasos que se requieren para construir un objeto tecnológico: problema que resolver, diseño del objeto, selección de materiales, selección de herramientas, planificación del trabajo, construcción del objeto, evaluación y mejoras.

Luego, realice la actividad, solicitándoles observar detenidamente cada imagen para inferir el orden de las acciones.

MÓDULO 4: ¿QUÉ APRENDIMOS? ¿CÓMO LO HICE?

Descripción del módulo

Este cuarto módulo es un momento de cierre y reflexión sobre lo aprendido durante toda la unidad. Es la instancia de realizar una síntesis y donde cada niño y niña podrá autoevaluar su trabajo. No solamente será de beneficio para ellos, sino le permitirá al docente obtener información de su propio rol como mediador o mediadora del proceso y tomar decisiones para seguir trabajando con este Texto Digital.



Sugerencias pedagógicas

Motive a los niños y niñas para que recuerden las actividades que realizaron, sus dificultades y felicíteles por sus logros y avances.

Comente con los niños y niñas el conjunto de actividades que realizaron relacionados con: accesorios que se utilizan en el verano y el invierno para proteger su cuerpo; la caracterización de los tres tipos de sombreros; el diseño del sombrero seleccionado con los arreglos necesarios, para que protejan las orejas, cuello y hombros; los materiales y luego las herramientas más adecuadas para construir su diseño; y la planificación necesaria para construir el objeto.

Estimule a los niños y niñas a observar cada recuadro y marcar la carita que representa mejor cómo hizo la actividad señalada. Evite que esta actividad la hagan como algo rutinario, sino como una toma de conciencia, de cómo ha sido el proceso de aprendizaje con este texto.

UNIDAD 3



PRESENTACIÓN

Esta unidad, tiene como propósito que los niños y niñas fortalezcan sus conocimientos sobre la construcción de un objeto tecnológico, experimenten con materiales, herramientas y técnicas para medir, cortar, unir y pegar materiales.

Además, desarrollarán su capacidad de trabajar en equipo para determinar tareas que se pueden realizar en forma simultánea por integrantes del grupo y otras, que requieren trabajarse en una secuencia lógica.

También se espera que comprendan algunas medidas de seguridad para la implementación del proyecto tecnológico y que aprendan a valorar lo realizado, aprobar sus resultados emitiendo un juicio respecto del proceso tecnológico y que puedan identificar cómo mejorar sus trabajos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor, seleccionando y experimentando con:
 - Técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras.
 - Materiales como papeles, cartones, fibras, plásticos, desechos, entre otros. (OA 3)
- Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas y señalando cómo podría mejorar el trabajo en el futuro. (OA 4)

HABILIDADES

- Reconocer los materiales que están presentes en un objeto tecnológico.
- Concluir qué tipo de material es más apropiado para la elaboración de objetos.



- Clasificar materiales de acuerdo a sus características.
- Reconocer las diferencias entre cada trabajo en cuanto al tipo de material empleado.
- Reconocen la existencia de ciertas técnicas aplicadas para la obtención de un determinado producto.
- Analizar y describir los conceptos de seguridad, facilidad de uso y estética de un objeto tecnológico.
- Criterios de evaluación de calidad de variados objetos en cuanto a su seguridad, organización, facilidad de uso y materiales empleados en un objeto.
- Establecer relaciones entre las propiedades de los materiales con el uso del objeto en un contexto determinado.

ACTITUDES

- Demostrar disposición a desarrollar la creatividad.
- Demostrar disposición a conocer el entorno tecnológico, informándose, observando y explorando sus diversos usos, funcionamiento, materiales y herramientas.
- Llevar a cabo las tareas de diseño y creación de productos tecnológicos de manera responsable y manifestando compromiso con la calidad.

CONOCIMIENTOS

- Técnicas básicas de elaboración de productos.
- Características de los materiales.
- Selección de herramientas.
- Identificación de técnicas para la elaboración de un producto.
- Conceptos de seguridad, organización y estética en la elaboración de un objeto tecnológico.
- Evaluación de la calidad de los objetos tecnológicos en torno a seguridad, facilidad de uso y apariencia.
- Relación entre las propiedades de los materiales y el uso del objeto en un contexto determinado.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Soluciones tecnológicas.
- Materiales y sus características.
- Herramientas y uso específico.
- Técnicas básicas de preparación, unión y acabado de piezas.

- Conceptos de seguridad, organización y estética en la elaboración de un objeto tecnológico.
- Evaluación de la calidad de los objetos tecnológicos en torno a seguridad, facilidad de uso y apariencia.
- Relación entre las propiedades de los materiales y el uso del objeto en un contexto determinado.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

Para el logro del aprendizaje:

- Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor, seleccionando y experimentando con:
 - Técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras.
 - Materiales como papeles, cartones, fibras, plásticos, desechos, entre otros. (OA 3)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Reconocen los procedimientos necesarios para elaborar un determinado producto.
- Organizan las etapas de un proyecto registrando los progresos que van realizando en cuanto a preparación y unión de sus piezas.
- Emplean herramientas con una correcta aplicación de sus técnicas.
- Emplean de manera adecuada variados materiales que concluyan en productos de óptima calidad.
- Modifican los materiales disponibles según el objetivo deseado.

Para el logro del aprendizaje:

- Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas y señalando cómo podría mejorar el trabajo en el futuro. (OA 4)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Reconocen aspectos que se deben considerar al momento de evaluar un objeto tecnológico.
- Juzgan los resultados de los trabajos propios y de otros en cuanto a sus materiales, herramientas, técnicas, terminaciones, y funcionamiento.
- Indican aspectos de los trabajos que podrían optimizarse o mejorar en el futuro.

TIEMPO

- 7 horas pedagógicas.



MÓDULOS

1. ¡Me organizo antes de trabajar!
2. Solucionando dificultades...
3. Construyendo y evaluando...
4. ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?

SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS

Antes de presentarles esta tercera unidad, pregunte a los niños y niñas si recuerdan las etapas para la construcción de un objeto tecnológico. Pídales que intenten describirlas o elaborar una definición para cada una de ellas: Preparación, Unión y Acabado de piezas. Luego, presente la unidad y refiérase a aquello que van a aprender.

Despiérteles el interés por realizar cada paso de la mejor manera posible, de modo que terminen contentos con su trabajo. Desafíelos a resolver las dificultades, a tomar las medidas de seguridad que se sugieren y a tratar de aplicar lo aprendido, sobre las técnicas para manejar ciertas herramientas. Por último, adelánteles que una vez terminada su veleta, van a comprobar su funcionamiento y podrán incorporarle mejoras para perfeccionarla.

MÓDULO 1: ¡ME ORGANIZO ANTES DE TRABAJAR!

Descripción del módulo

Este primer módulo, se trata de que los niños y niñas comprendan el valor y la importancia de planificar y de organizarse, antes de ponerse a trabajar en la construcción de un objeto tecnológico. Muchas veces, de esto depende el logro de los objetivos propuestos.

Se sugiere que trabajen en pequeños grupos, de tal forma que experimenten el que todos son valiosos y que sin los aportes de cada uno, la tarea podría no concluirse con éxito. Además, se darán cuenta que algunas tareas las pueden hacer simultáneamente y otras requieren hacerse una después de otra.

Otro aspecto, previo a la construcción propiamente tal, es observar diferentes técnicas para efectuar ciertas acciones, de modo de prevenir problemas. Por ejemplo: martillar y recortar, tomando resguardos de cómo colocan sus manos. Esto, para su seguridad y para realizar con éxito estas tareas.

Como la construcción se trata de una veleta, se hará una relación con la asignatura de Ciencias Naturales.

Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

Pregunte a los niños y niñas si recuerdan qué es una veleta, para qué sirve, dónde se ubica, cuáles son sus partes y con qué materiales podrían construir este instrumento. Coménteles que con ella se determina la dirección del viento. Explique que la veleta gira y apunta en la dirección de donde viene el viento, por ello, si la flecha apunta al oeste, quiere decir que el viento viene del oeste. Invíteles a relacionar la dirección del viento con el movimiento de las ramas de un árbol o banderas.

Puede aprovechar la oportunidad de comentarles que el viento es una corriente de aire que se produce por cambios atmosféricos. La atmósfera a veces se calienta y otras se enfría y por eso varía la presión atmosférica y los tipos de viento y su dirección.

Plánteeles que van a iniciar los pasos para construir una veleta y motíveles para que hagan un buen trabajo.

También converse con los niños y niñas sobre la importancia de ponerse de acuerdo en el grupo, acerca de qué tareas realizará cada uno, cómo las distribuyeron. Fíjese de que no haya nadie que se quede sin alguna responsabilidad. Pregúnteles a ellos que se puede hacer, si en un grupo hay alguien que quiere hacer todo solo o alguien que no quiere trabajar. Pregunte por qué puede suceder eso y que den soluciones posibles para organizarse bien.

Proponga a los niños y niñas, ejemplos de actividades grupales que se pueden realizar simultáneamente o que se requiere hacer una primero y después la siguiente. Por ejemplo:

- Modelar un objeto con greda y pintar el objeto modelado. Estas actividades no se pueden realizar simultáneamente, se requiere hacer uno primero y otro después.



- Cortar un género y coser con aguja e hilo algunos adornos de lana para pegar. Estas actividades sí se pueden hacer simultáneamente.
- Preparar una sopa y leer las instrucciones de cómo hacerla. Estas actividades no se pueden realizar simultáneamente.

Pida a los niños y niñas que piensen en otras situaciones y las resuelvan. Luego, solicíteles que observen las distintas acciones presentes en el texto para fabricar la veleta. Así, tomarán consciencia cuáles son posibles de realizar en paralelo o al mismo tiempo y cuáles son necesarias de realizar una primero y otra después. Para esto, deben elegir y arrastrar una flecha (en caso de hacer primero una cosa y luego la otra) y dos flechas (en caso de que en forma simultánea, la puedan realizar dos compañeros o compañeras).

Relación de la actividad con otra asignatura:

Ciencias Naturales/ OA 13 / Eje: Ciencias de la Tierra y el Universo.

Medir algunas características del tiempo atmosférico, construyendo y/o usando algunos instrumentos tecnológicos útiles para su localidad, como termómetro, pluviómetro o veleta.

Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Sugiera a los niños y niñas que clasifiquen todos los materiales y herramientas que tienen en la sala y que los clasifiquen en dos grupos: materiales y herramientas. Luego, dejen a un lado los que sirven para construir la veleta. Permítales que los exploren y ensayen haciendo simulaciones de cómo se toman las herramientas que van a utilizar. Pase por todos los grupos, observando a cada uno y fijándose si saben usarlas correctamente. Apoye a los que necesitan y adviértales sobre los peligros que pueden ocasionar y las medidas de seguridad que requieren tomar.

A continuación, solicíteles que realicen en el computador las actividades propuestas sobre cómo martillar y recortar, recalcando que onserven con atención las animaciones que muestran las técnicas correctas de cómo usar las herramientas y que hay herramientas que solo debemos usar con la ayuda de un adulto.

MÓDULO 2: SOLUCIONANDO DIFICULTADES...

Descripción del módulo

Este módulo, sigue siendo parte de la planificación y organización del trabajo, consiste en revisar los diferentes materiales para cada parte de la veleta y que estén seguros de que cuentan con ellos. De no ser así, deberán pensar en otros, de similares características para reemplazarlos. También, se trata de permitirles que prueben diferentes posibilidades de cómo construir la veleta y se anticipen a los posibles problemas que les podrían ocurrir. De esta manera, posteriormente, podrán resolver con rapidez, los obstáculos que se les puedan presentar.

Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

Converse con los niños y niñas, acerca de lo común que resulta, que se presenten dificultades cuando se emprende una tarea y que lo importante es anticiparse a ellas y buscar siempre alternativas de solución.

Entusiasme a los niños y niñas a observar las imágenes de este conjunto de actividades y a seleccionar la manera correcta de abordar las situaciones planteadas. Propóngales, que creen otras soluciones de las presentadas y otros obstáculos, que les podrían ocurrir. Provoque situaciones, en que los niños y niñas den sus opiniones, discutan y argumenten las razones que tienen, para afirmar o negar lo que declaran.

Desafíelos a ser ingeniosos y buscar soluciones, presentándoles problemas para que piensen en soluciones.



Por ejemplo, imaginen que deben realizar una presentación musical y no tienen la cantidad de instrumentos de percusión suficientes. ¿Qué soluciones se imaginan? Elaborar tambores con tarros cubiertos con globos, sonajas con tapas de botellas aplastadas, maracas con tubos de toalla nova rellenos con granos, etc.

MÓDULO 3: CONSTRUYENDO Y EVALUANDO...

Descripción del módulo

En este módulo, los niños y niñas ya cuentan con los materiales, las herramientas y se han organizado de acuerdo a lo planificado. Se pondrán manos a la obra en la confección de una veleta y para ello, tendrán que aplicar lo aprendido sobre este instrumento y se dispondrán a trabajar en su confección. Puede tomarles fotos para registrar su trabajo y avances.

Después de que hayan terminado la construcción de su veleta, responderán ciertas preguntas, sobre la pertinencia de los materiales, herramientas y comprobarán con un ventilador, si la veleta funciona correctamente y propondrán los arreglos necesarios, en caso que se justifique.

Actividad 1

Unidad 3 Módulo 3

¿Logramos nuestro objetivo?

Nuestra veleta, ¿gira libremente y nos permite saber la dirección del viento?

Sí Más o menos No

¿Qué otros materiales o herramientas habrían sido mejores?

Escribe aquí tu respuesta

Sugerencias pedagógicas

Una vez que los niños y niñas han terminado su trabajo, solicite a cada grupo que responda verbalmente y en el texto, las preguntas sobre su veleta, sobre la calidad de los materiales y las herramientas utilizadas. Invíteles a realizar las pruebas que se les proponen con el ventilador, para comprobar si funciona correctamente y para que busquen soluciones en caso que lo necesiten.

Pida a los niños y niñas que impriman los resultados obtenidos en la evaluación, para que los analicen y se dispongan a realizar los cambios que requieren. Por último, solicíteles que se organicen y realicen una

exposición en el patio del colegio. Sugíérales, que hagan invitaciones a otros cursos y que ellos puedan explicar: qué es una veleta, sus partes, los pasos que siguieron para construirla y para qué sirve.

MÓDULO 4: ¿QUÉ APRENDIMOS? ¿CÓMO LO HICE?

Descripción del módulo

Este cuarto módulo es un momento de cierre y reflexión sobre lo aprendido durante toda la unidad. Es la instancia de realizar una síntesis y donde cada niño y niña podrá autoevaluar su trabajo. No solamente será de beneficio para ellos, sino le permitirá al docente obtener información de su propio rol como mediador o mediadora del proceso y tomar decisiones para seguir trabajando con este Texto Digital.



Sugerencias pedagógicas

Motive a los niños y niñas para que recuerden las actividades que realizaron, sus dificultades y felicítele por sus logros y avances.

Estimule a los niños y niñas a observar cada recuadro y marcar la carita que representa mejor cómo se siente frente al logro del objetivo señalado. Evite que esta actividad la hagan como algo rutinario, sino como una toma de consciencia de cómo ha sido el proceso de aprendizaje con este texto.

Si dispone de tiempo, antes de comenzar el trabajo con la siguiente unidad, puede motivar a los niños y niñas a elaborar un pluviómetro para medir la cantidad de agua precipitada. Se puede hacer con un frasco transparente, de base plana a la que llegue el agua recogida por un embudo. Se puede graduar, en milímetros, el lado del frasco o adherirle una regla escolar, con el cero en la base. Si se construye es para usarlo y se debe pensar dónde ubicarlo, por ejemplo, para que no le caiga agua del techo, y cómo afirmarlo, para que no se lo lleve el viento.



UNIDAD 4



PRESENTACIÓN

En esta unidad, los niños y niñas relacionarán la tecnología con la música, fabricando un novedoso instrumento. Para ello, identificarán los materiales y herramientas que necesitan. Al mismo tiempo, reconocerán una secuencia de acciones para la obtención de un producto, organizando correctamente las fases o tareas para su elaboración. Además, conocerán algunas opciones para el diseño de un instrumento musical, explorando diferentes posibilidades para llegar a una solución, que resuelva una dificultad. También, realizarán un análisis crítico del producto, con sus respectivas pruebas y mejoras.

Luego de disfrutar de la música y de un cuento, descubrirán cómo suenan los materiales al golpear sobre ellos. Los niños y niñas se organizarán en grupos de trabajo, para la construcción de un xilófono, analizarán las etapas de su producción, tomarán consciencia de las medidas de seguridad para trabajar con ciertas herramientas. Para esto, se promoverá la búsqueda de información en Internet. También, tendrán la oportunidad de diferenciar las etapas de producción de un objeto: representación gráfica, planificación, procesos de elaboración, prueba de materiales y herramientas, evaluación y mejoras.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor. (OA 1)
- Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado. (OA 2)
- Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor, seleccionando y experimentando con:

- Técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras.
- Materiales como papeles, cartones, fibras, plásticos, desechos, entre otros. (OA 3)
- Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas y señalando cómo podría mejorar el trabajo en el futuro. (OA 4)

HABILIDADES

- Crear diseños de objetos a partir de productos existentes para resolver problemas simples o aprovechar oportunidades.
- Organizar el trabajo previo a la elaboración de objetos.
- Distinguir un problema o situación problemática, dando solución por medio de un diseño tecnológico.
- Aplicar fases del proceso de construcción o fabricación (preparación, unión y acabado de piezas).
- Usar materiales y herramientas de forma segura.
- Aplicar conocimiento técnico de uso y funcionamiento de objetos simples.
- Trabajar de forma independiente y con otros, conformando equipos de trabajo cuando el desafío o tarea lo requiera.

ACTITUDES

- Demostrar disposición a desarrollar la creatividad.
- Demostrar iniciativa personal y emprendimiento en la creación y diseño de tecnologías innovadoras.
- Demostrar disposición a conocer el entorno tecnológico, informándose, observando y explorando sus diversos usos, funcionamiento, materiales y herramientas.
- Llevar a cabo las tareas de diseño y creación de productos tecnológicos de manera responsable y manifestando compromiso con la calidad.
- Demostrar un uso seguro y responsable de internet, cumpliendo las reglas entregadas por el profesor y respetando los derechos de autor.

CONOCIMIENTOS

- Soluciones tecnológicas.
- Herramientas de medición y marcado, trazado, unión, corte.
- Materiales elaborados (papeles, tejidos, plásticos, cerámicos, etc.) y de desecho.
- Principios tecnológicos (funcionamiento, técnicos, medio ambientales y de seguridad).



CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Dibujo a mano alzada.
- Técnicas básicas de preparación, unión y acabado de piezas.
- Materiales y sus características.
- Herramientas y técnicas básicas de manejo.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

Para el logro del aprendizaje:

- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor. (OA1)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Plantean posibilidades del diseño del objeto a construir.
- Analizan cada una de las propuestas de diseño e identifican sus fortalezas y debilidades.
- Realizan bocetos con ideas de forma, tamaño y color escogidos para su objeto tecnológico.

Para el logro del aprendizaje:

- Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado. (OA 2)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Señalan secuencias de acciones para la obtención de un producto.
- Planifican y organizan los pasos que seguirán para la construcción de un proyecto.
- Determinan las tareas, los procedimientos, los materiales, las herramientas y las personas encargadas de la realización de un proyecto.

Para el logro del aprendizaje:

- Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor, seleccionando y experimentando con:
 - Técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras.
 - Materiales como papeles, cartones, fibras, plásticos, desechos, entre otros. (OA 3)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Reconocen los procedimientos necesarios para la ejecución de un determinado producto.
- Organizan las etapas de un proyecto registrando los progresos que van realizando, en cuanto a preparación y unión de sus piezas.
- Elaboran un producto estableciendo una correcta aplicación de sus técnicas.
- Emplean de manera adecuada variados materiales y herramientas que concluyan en productos de óptima calidad.

Para el logro del aprendizaje:

- Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas y señalando cómo podría mejorar el trabajo en el futuro. (OA 4)

Se sugieren los siguientes indicadores:

- Reconocen aspectos que se deben considerar al momento de evaluar un objeto tecnológico.
- Juzgan los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, en cuanto a sus materiales, herramientas, técnicas, terminaciones, y funcionamiento.
- Indican aspectos de los trabajos que podrían optimizarse o mejorar en el futuro.

TIEMPO

- 12 horas pedagógicas.

MÓDULOS

1. ¡Disfrutando la música!
2. Mejorando el diseño de un xilófono...
3. Materiales y herramientas...
4. ¡Pruebas y mejoras!
5. ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo hice?

SUGERENCIAS PEDAGÓGICAS

Dado que esta es la última unidad, apoye a los niños y niñas cuando sea estrictamente necesario. Es esperable que después de haber reforzado en las unidades anteriores, cada paso de la construcción de un objeto tecnológico, ellos sean capaces de trabajar en forma autónoma. Esto le servirá tanto a ellos como a usted, para evaluar los aprendizajes logrados por los niños y niñas; y usted, tendrá claridad acerca de las metodologías que han dado resultado y sobre los objetivos necesarios de reforzar.



MÓDULO 1: ¡DISFRUTANDO LA MÚSICA

Descripción del módulo

Este módulo es una introducción y motivación para el desarrollo posterior de la unidad. Aprenderán la obra musical de Tchaikovski, representada visualmente con objetos y colores concretos y luego, escucharán el cuento Cascanueces, en que está basada esta obra.

Además, en este primer módulo comentarán acerca de los sonidos que se producen a partir de diversos materiales. Los niños y niñas comprenderán qué son los instrumentos de percusión y se les propondrá la construcción de un xilófono.

Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

Antes de iniciar este módulo, lleve un reproductor de música a la sala de clases y que se sienten en un círculo, dirija una relajación y luego que sigan con los ojos cerrados, dándose cuenta qué sintieron y qué recordaron. A continuación, pídales que escuchen al menos tres melodías diferentes (alegre, triste y de terror, por ejemplo) que usted ha preparado con anterioridad. Luego de escuchar cada una por separado, espere un momento y pregunte qué sintieron o recordaron al escucharla. Pídales que hagan una lluvia de ideas sobre qué instrumentos de percusión conocen.

Cuénteles que escucharán la música de un famoso compositor ruso llamado Piotr Ilich Tchaikovski, autor de grandes obras de música clásica, como por ejemplo los ballets: “El lago de los cisnes” y “El cascanueces”.

Relación de la actividad con otra asignatura:

Música/ OA 4 / Eje: Interpretar y Crear.

Cantar al unísono y tocar instrumentos de percusión convencionales y no convencionales.

Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Invite a los niños y niñas a escuchar el cuento “El Cacahuéces” basado en la música que recién escucharon, pídales que comenten lo que entendieron del cuento, señalen lo que más les llamó la atención y respondan preguntas sobre él.

El teatro Municipal de Santiago, desarrolló un material de apoyo para profesores y estudiantes, con el objetivo de vincular de manera didáctica los contenidos y habilidades de Lenguaje y Comunicación, del curriculum del Ministerio de Educación de Chile, con una expresión artística. En este link, podrá acceder a esta guía y profundizar sobre la vida y obra de Piotr Ilich Tchaikovski, así como guiar a los estudiantes hacia la comprensión y goce de una obra clásica, como es el ballet de Cacahuéces:

- <http://www.municipal.cl/IMAGENES/Cacahuéces.pdf>

Relación de la actividad con otra asignatura:

Lenguaje/ OA 22 / Eje: Comunicación Oral.

Comprender y disfrutar versiones completas de obras de la literatura, narradas o leídas por un adulto, como:

- Cuentos folclóricos y de autor.
- Poemas.
- Fábulas.



- *Leyendas.*

Música/ OA 3 / Eje: Escuchar y Apreciar.

Escuchar música en forma abundante de diversos contextos y culturas poniendo énfasis en:

- *Tradición escrita (docta) o piezas instrumentales y /o vocales de corta duración (por ejemplo, danzas medievales, selección del “ Cuaderno de A.M. Bach”, selección del ballet “Cascanueces” de P.I. Tchaikowsky).*
- *Tradición oral (folclor, música de pueblos originarios) o canciones, bailes, rondas y versos rítmicos.*
- *Popular (jazz, rock, fusión, etc.) poniendo énfasis en o música infantil (por ejemplo, canciones como “La Elefanta Fresia” y música de películas como “El Libro de la Selva” y “El Rey León”). Escuchar apreciativamente al menos 20 músicas de corta duración.*

Actividad 3



Sugerencias pedagógicas

Invite a los niños y niñas a escuchar algunos sonidos que usted produce con diferentes objetos que golpea. Jueguen a que algunos niños o niñas, con los ojos vendados, descubran qué objeto es el que suena o de qué materiales está fabricado. Estos pueden ser: los vidrios de la ventana, el borde del pizarrón con una regla de madera, dos lápices, un florero, papeles que se arrugan, dos cucharas de metal, etc.

Desafíelos a reconocer el rol de la tecnología y la capacidad creadora del ser humano para responder a las múltiples y variadas necesidades que se le presentan. Esto, lo podrán apreciar tanto, en el arte, la música, como en aspectos prácticos de la vida cotidiana.

Muéstreles un xilófono tradicional, conversen de las notas musicales y que los niños y niñas las repitan en

orden. Conversen sobre los instrumentos musicales de percusión, sus características y cuénteles que van iniciar los pasos para construir un objeto tecnológico, que en este caso, será un xilófono.

Relación de la actividad con otra asignatura:

Música / OA 5 / Eje: Interpretar y Crear.

Explorar e improvisar ideas musicales con diversos medios sonoros (la voz, instrumentos convencionales y no convencionales, entre otros), usando las cualidades del sonido y elementos del lenguaje musical.

MÓDULO 2: MEJORANDO EL DISEÑO DE UN XILÓFONO...

Descripción del módulo

En este módulo, se presenta la primera etapa de la construcción de un objeto tecnológico: un problema. Este consiste, en que al tocar con fuerza las botellas con las baquetas, estas se mueven o se pueden dar vuelta. A partir de este problema, los niños y niñas deberán avanzar a la segunda etapa: hacer bocetos de diseños que solucionen esta dificultad. Además, compararán sus diseños con otros propuestos, para que los analicen, les agreguen lo que les falta (en caso necesario) y opten por el que consideran el más adecuado para evitar el problema.

Actividad 1



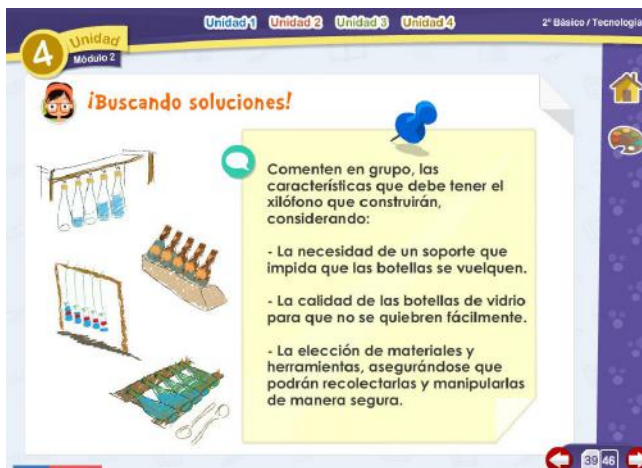
Sugerencias pedagógicas

Pida a los niños y niñas que recuerden los problemas a los que han debido buscar soluciones. Invíteles a reconocer otros problemas, que pueden ocurrir en el patio de la escuela o en sus casas. Procure que los enuncien, empleando un lenguaje claro y preciso, de modo que el interlocutor entienda bien, de qué se trata el problema. Lleve a la sala objetos como naipes, figuras geométricas u otros, y pídales que hagan torres o cubos y que enuncien qué problemas se les presentan y por qué.



Motíveles a reconocer qué problema, creen ellos que se les presentará en la construcción del xilófono. Permita que participen y acepte las opiniones de los niños y niñas.

Actividad 2



Actividad 3



Sugerencias pedagógicas

Discutan sobre los materiales que ocuparán, sus características, qué pasaría si las botellas fueran plásticas o de vidrio muy delgado, cómo sonarían si tuvieran mucha agua o muy poca. Incentíveles para que investiguen en internet sobre los xilófonos y notas musicales.

Coménteles que reforzarán sus habilidades de pensamiento superior, reflexionando, imaginando y plasmando de manera simple sus ideas, en pequeños bocetos o ensayos. Buscarán posibles soluciones para evitar que ocurra el problema. En este caso, la solución está referida a la creación de un soporte, para que

al golpear las botellas con una baqueta o palito, se escuche el sonido y no se caigan, ni se muevan de su lugar. Busquen ejemplos de diferentes soportes, de modo que les quede claro el concepto.

Luego de crear diseños, pídales que observen y analicen cada una de las propuestas de bocetos propuestos e identifiquen sus fortalezas y debilidades. A continuación, invíteles a realizar otros bocetos para su objeto tecnológico, que incluyan diversas formas, tamaños, colores y mejoras, para que los comparen, destacando semejanzas y diferencias.

Finalmente, solicíteles que hagan pruebas como la siguiente: poner distintas cantidades de agua en vasos u otras botellas para que escuchen sus sonidos y relacionen con lo investigado sobre las notas musicales. De esta manera, tendrán una aproximación de cuánta agua deberá tener cada botella. A continuación, utilizando la herramienta de dibujo, solicíteles que tracen una línea en cada botella, eligiendo una altura aproximada, y las pinten cada una de diferente color. Para pintar con mayor facilidad las distintas cantidades de agua, deberán trazar primero la línea en las botellas y luego realizar el relleno con el tarro de pintura.

Actividad 4



Sugerencias pedagógicas

Propóngales, que antes de observar las imágenes con los pasos para construir un objeto, las recuerden verbalmente, mientras usted anota lo que dicen en la pizarra. Luego entre todos, se ponen de acuerdo para ordenarlas de manera correcta.

Por último, recuérdelos la importancia de seguir paso a paso cada una de las etapas de la construcción de un objeto y que observen las imágenes que representan estos momentos, los ordenen secuencialmente en



su texto, arrastrando cada imagen donde corresponda.

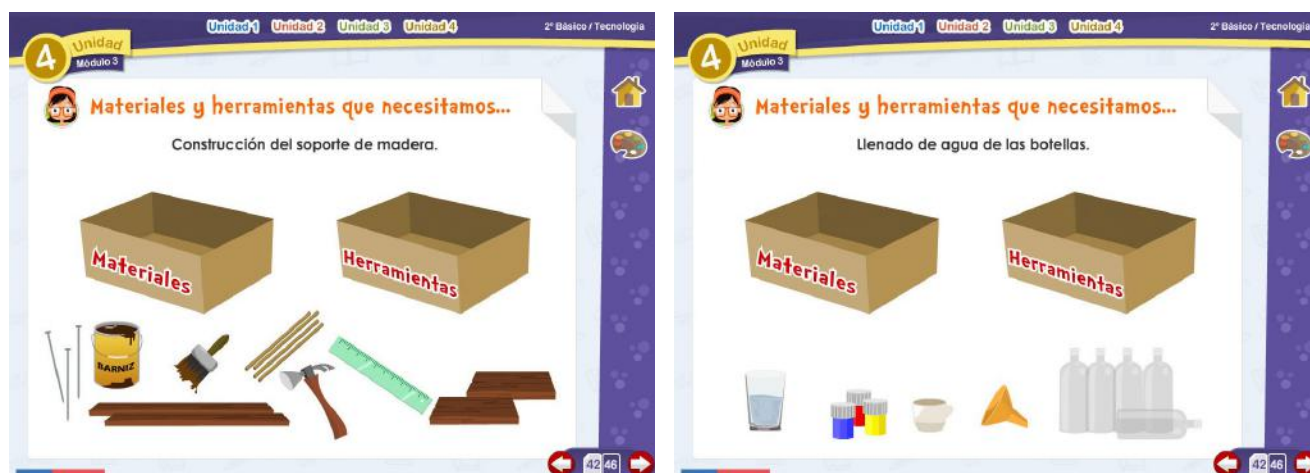
MÓDULO 3: MATERIALES Y HERRAMIENTAS...

Descripción del módulo

En este módulo, los niños y las niñas profundizarán sobre los materiales que son necesarios para confeccionar un xilófono. El propósito de este módulo es que distingan entre materiales y herramientas. Además, se les solicitará que se organicen en grupos, se les asignarán tareas y responsabilidades, comprenderán la importancia de trabajar en equipo y de respetar los aportes de los compañeros y compañeras.

También tomarán consciencia del autocuidado y que existen tareas que no pueden asumir solos. Es importante que aprendan a pedir ayuda.

Actividad 1

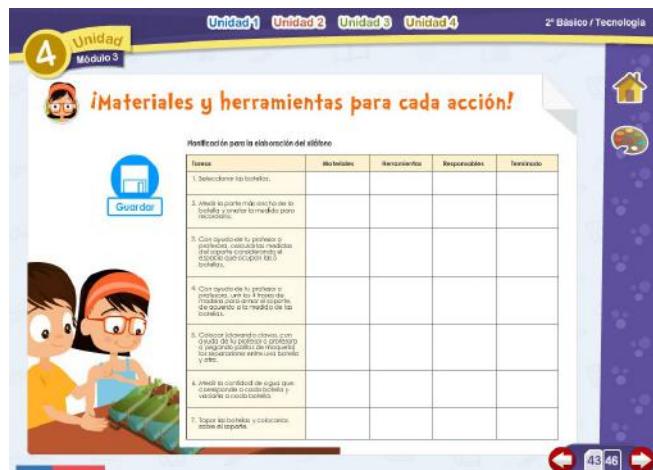


Sugerencias pedagógicas

Previo a hacer este conjunto de actividades, pídale a los niños y niñas que formen grupos para organizarse y anticipar algunas situaciones. Solicite a cada grupo, que haga una lista de todo lo que creen que necesitarán para elaborar el xilófono. Esta, les servirá luego, para compararla con la propuesta en el texto. También, ayúdeles a tomar consciencia del autocuidado y de que existen tareas que no pueden asumir solos y requieren pedir ayuda.

Luego, invíteles a profundizar en los materiales que son necesarios para confeccionar un xilófono, que distingan entre los materiales y las herramientas que se presentan. A continuación, en cada una de las actividades, invíteles a seleccionar los materiales adecuados para construir el xilófono, de acuerdo al diseño.

Actividad 2



Sugerencias pedagógicas

Analicen, en qué parte del xilófono se utilizará cada material de la lista y pídales que participen, dando ideas de si será necesario cambiar algunos. Recuérdeles, que estos deben cumplir con las características que corresponden. Finalmente, pida a los niños y niñas que lean el listado de materiales, analizando sus propiedades y las ventajas de utilizarlos. Solicite que guarden el listado y explíqueles que tendrán que contar con ellos, para la construcción del xilófono.

Organicen el trabajo y pónganse de acuerdo para conseguir lo que indica la lista e invítelos a iniciar la construcción de los xilófonos.



Actividad 3

Sugerencias pedagógicas

Comente con los niños y niñas que trabajar con otros, es compartir experiencias con otras personas para colaborar, discutir sobre el trabajo, intercambiar roles, generar nuevas ideas y obtener ayuda recíproca.

Guíe la conversación hacia la importancia de pedir ayuda cuando es necesario para evitar accidentes. Ponga énfasis en la necesidad de pedir ayuda al momento de martillar para armar la base del xilófono.

MÓDULO 4: ¡PRUEBAS Y MEJORAS!

Descripción del módulo

Si bien este módulo cuenta solo con una actividad, se sugiere trabajarlo con tiempo y dedicación. La idea es transmitir a los niños y niñas la importancia de realizar pruebas a los objetos tecnológicos que construimos. De esta manera podremos reconocer las mejoras que se pueden realizar para que cumpla adecuadamente su función, esté mejor terminado o sencillamente tenga un diseño más creativo e innovador.

Actividad 1



Sugerencias pedagógicas

Incentive a los niños y niñas a crear varias composiciones musicales antes de avanzar a la segunda parte de la actividad. Pueden hacerlo presionando el botón celeste para reiniciar.

“La creación contempla todo aporte que los niños y niñas puedan realizar en el ámbito sonoro, desde una pequeña variación en un esquema rítmico o melódico, una improvisación, experimentaciones sonoras con un fin lúdico o expresivo, hasta la creación de una obra completa” (Programa de Estudio Música - Segundo Básico).

En la segunda parte, los niños y niñas probarán los xilófonos que elaboraron, experimentando con sus sonidos, observando sus terminaciones y proponiendo mejoras. Es importante que tomen consciencia de la importancia de su rol de evaluadores, reconociendo que la prueba de los productos es una experiencia inherente a los procesos innovadores, pues permite que se generen nuevas ideas, soluciones y desafíos.

Motívelos a hacer pruebas y dialogar sobre los resultados, identificando los aspectos que podrían perfeccionarse o realizarse de otra manera.

En el área de Música, el juego musical y la experimentación, contribuirán a una mayor motivación hacia su aprendizaje y ampliará sus formas de ver, escuchar y apreciar el mundo musical. Y en el área de Tecnología, los niños y niñas podrán tomar consciencia que innovación y evaluación están estrechamente relacionadas en el desarrollo tecnológico.



Relación de la actividad con otra asignatura:

Música / OA 5 / Eje: Interpretar y Crear.

Explorar e improvisar ideas musicales con diversos medios sonoros (la voz, instrumentos convencionales y no convencionales, entre otros), usando las cualidades del sonido y elementos del lenguaje musical.

MÓDULO 5: ¿QUÉ APRENDIMOS? ¿CÓMO LO HICE?

Descripción del módulo

Este quinto módulo es un momento de cierre y reflexión sobre lo aprendido durante toda la unidad. Es la instancia de realizar una síntesis y donde cada niño y niña podrá autoevaluar su trabajo. No solamente será de beneficio para ellos, sino le permitirá al docente obtener información de su propio rol como mediador o mediadora del proceso y tomar decisiones para seguir trabajando con este Texto Digital.



Sugerencias pedagógicas

Motive a los niños y niñas para que recuerden las actividades que realizaron, sus dificultades y felicítele por sus logros y avances.

Estimule a los niños y niñas a observar cada recuadro y marcar la carita que representa mejor cómo se siente frente al logro del objetivo señalado. Evite que esta actividad la hagan como algo rutinario, sino como una toma de consciencia de cómo ha sido el proceso de aprendizaje con este texto.

