




Materia Ciencias naturales	Grado 1	Unidad de aprendizaje ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?
Título del objeto de aprendizaje ¿Cómo puedo generar sonido?		
Objetivos de aprendizaje	<p>El estudiante estará en capacidad de:</p> <p>Comprobar el efecto del tipo de material y el tipo de perturbación sobre la generación de un sonido.</p>	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce distintas maneras para generar sonido. 2. Clasifica las emisiones de sonido. 3. Construye instrumentos musicales de cuerda, viento y percusión. 	
Flujo de aprendizaje	<p>Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Imágenes con audio – Imita los sonidos. • Objetivos: Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea. • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: Recurso interactivo – Tipos de sonidos y maneras de generarlos. Actividad 2: Recurso interactivo – Fuentes de emisión del sonido. Actividad 3: Videos con tomas de estudio – Construye instrumentos musicales. • Desarrollo – Socialización: Actividad 4: Recurso de plantilla – Festival del sonido. • Resumen: Recurso de plantilla / Mapa mental para completar. • Tarea: Recurso de plantilla – Lectura: Contaminación auditiva. 	
Guía de valoración	<p>Cada estudiante realiza una lectura encaminada a generar reflexión en el grupo, acerca de la contaminación auditiva.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<ul style="list-style-type: none"> Al comienzo de la sesión, el profesor invita a los estudiantes a reconocer algunos sonidos y a idear una manera creativa de imitarlos. Al respecto, la actividad propuesta es: <p>Instrucción: Imita los sonidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Audio del galope de un caballo. - Audio de aplausos. - Audio de una marcha militar. - Audio del pito de un tren. <p>Cada audio se acompaña de una ilustración representativa.</p> <p>El profesor muestra los objetivos de la clase.</p>	<p>Imágenes con audio (actividad motivacional).</p> <p>Recurso interactivo de plantilla.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Objetivos de la clase.</p>
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1 Recurso interactivo – Tipos de sonidos y maneras de generarlos (S/K 1) <i>Esta actividad se compone de varios ejercicios.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Para comenzar, el profesor expone a la clase la sesión denominada ¿Sabías que? en esta, se encuentra la siguiente información: <p>¿Sabías que?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe una cantidad inimaginable de sonidos, explora algunos de los elementos del salón de clase. <p>La intención es que a medida que el profesor explora el recurso, suenen algunos elementos del escenario y otro no.</p> <p>A continuación, el profesor presenta un recurso a partir del cual explica los tipos y las formas de generar sonido; al tiempo que les permite a los estudiantes, llevar a cabo la experiencia de escuchar el sonido correspondiente e identificarlo, así:</p> <p>Título: Tipos de sonidos.</p> <p>Comentar aquí, que algunos sonidos son fuertes mientras que otros son débiles. En este punto, se incluye otro escenario propio de la escuela, en el que se evidencien imágenes y sonidos representativos de este tema, algunos de ellos pueden ser: la alarma del colegio y las manecillas de un reloj.</p> <p>Título: Maneras de generar sonidos.</p> <p>¿Sabes de dónde vienen los sonidos? Los sonidos se generan al tocar, frotar, agitar o soplar un material. ¡Compruébalo!</p> <p>Explora</p> <p>Instrucción: Escucha con atención, mientras realizas lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pon en frente tu cuaderno y soplalo. - Da golpes suaves al pupitre con tu mano. - Agita una hoja de papel. - Frota tus manos lentamente. 	<p>Recurso interactivo de plantilla (explicativo).</p> <p>Material del estudiante.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Registra tus observaciones:

Material	Manera en la que se generó el sonido	Tipo de sonido
	Selecciona	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
	Selecciona	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
	Selecciona	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
	Selecciona	<input type="radio"/> <input type="radio"/>

¿Se generaron los mismos sonidos? Explica.

Habilitar la opción para que el profesor escriba las respuestas dadas por los estudiantes.

RTA/ Se producen sonidos distintos porque los materiales de donde provienen son diferentes.

Concluye:

Puedes generar sonidos usando diferentes materiales.

- 1
- 2
- 3
- 4

Habilitar el espacio para que el profesor, si lo desea, incluya otras conclusiones.

Instrucción: Escucha los sonidos que se generan en cada caso:

Explora:

Toma tu lápiz ...

- Dale golpes suaves con tus uñas, primero lentamente y luego más rápido.
- Frótalo, lentamente y luego más rápido.
- Agítalo, lentamente y luego más rápido.
- Sóplalo, lentamente y luego más rápido.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Registra tus observaciones:

Habilitar la opción para que el profesor escriba las respuestas dadas por los estudiantes.

RTA/ Golpeando, frotando y soplando.

Concluye:

De un solo material, se pueden producir sonidos distintos, utilizando diferentes formas.

Habilitar el espacio para que el profesor, si lo desea, incluya otras conclusiones.

Actividad 2

Recurso interactivo – Fuentes de emisión del sonido (S/K 2

Esta actividad se compone de varios ejercicios.


- El profesor presenta a la clase, algunas fuentes de emisión del sonido, de la siguiente manera:

Título: Sonidos provenientes de instrumentos musicales.

Si escuchas con detenimiento, a tú alrededor puedes identificar diferentes sonidos. Dependiendo de dónde provengan, estos se pueden clasificar en: Sonidos provenientes de instrumentos musicales, Sonidos de la naturaleza, Sonidos provenientes de la voz, y Sonidos provenientes de objetos artificiales.

Recurso interactivo con audio (explicativo).

Material del estudiante.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sonidos provenientes de instrumentos musicales. <p>La música es una combinación de sonidos expresivos y muchas veces placenteros; estos pueden provenir de diferentes instrumentos. ¡Escucha algunos de ellos!</p> <p>En este punto, se incluye una galería de instrumentos musicales, los cuales se presentan agrupados en tres categorías: instrumentos de cuerda, instrumentos de viento e instrumentos de percusión.</p> <p>Cada categoría, contiene una breve explicación y al menos cuatro instrumentos representativos, preferiblemente autóctonos. Al dar clic sobre el instrumento seleccionado, se escucha una composición musical corta, en lo posible de ritmos colombianos.</p> • Sonidos de la naturaleza. <p>En la naturaleza encuentras una gran variedad de sonidos que provienen de todas las fuentes que puedas imaginar ¡Escucha!</p> <p>Presentar la mayor cantidad posible de sonidos provenientes de la naturaleza; entre ellos: la lluvia, el mar, el viento, sonidos de diferentes aves como las gaviotas y otras, sonidos de animales como el mono aullador, el caballo, el cerdo, el perro, el gato; y demás sonidos naturales, propios del contexto de los niños colombianos.</p> <p>¿Qué sonidos lograste identificar?</p> • Sonidos de la voz. <p>Los humanos producimos voz gracias a las cuerdas vocales y a los pulmones. Este sonido, se manifiesta cuando hablamos, reímos, cantamos, gritamos y lloramos; entre otras cosas. ¡Escucha ahora, sonidos de la voz!</p> <p>Aquí, se ofrecen opciones de sonidos relacionados con la voz; por ejemplo, un bebé llorando, un niño riendo a carcajadas, una niña mencionando palabras difíciles (ej. trabalenguas), varias personas cantando una canción para niños, etc.</p> <p>No todas las voces son iguales... ¡Escucha!</p> <p>Para evidenciar este enunciado, incluir aquí varias voces con diferentes tonalidades.</p> • Sonidos provenientes de objetos artificiales. <p>Recuerda también, que los sonidos varían de acuerdo con el material de donde provienen; por ejemplo, podríamos experimentar el sonido de algunos objetos artificiales...</p> 	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Nota: los audios que se incluyan aquí, deben evidenciar claramente el tipo de material de donde proviene el sonido; por ejemplo:

- Destapar una gaseosa con tapa de aluminio – Aluminio.
- Romper un vidrio – Vidrio.
- Golpear una puntilla – Acero.
- Golpear entre sí, dos baquetas de madera - Madera.

- Posterior a la utilización del recurso explicativo sobre la clasificación de las emisiones del sonido, y como una forma de identificar la comprensión del tema, el profesor invita al grupo a que entre todos, desarrollen lo siguiente:

Instrucción: Ubica el ícono en el lugar correspondiente. Sigue la clave.

Incluir un ícono representativo para cada fuente de emisión, según la clasificación propuesta en el recurso explicativo; por ejemplo:



Además, incluir una galería de imágenes que correspondan a cada categoría (máximo 2 de cada una); preferiblemente de fuentes mencionadas en el recurso explicativo.

Instrucción: Ubica el instrumento en el lugar correspondiente.

Mediante este recurso, se busca que los estudiantes clasifiquen instrumentos musicales presentados a través de audio, imagen o ambos, en: 'de cuerda', 'de viento' y 'de percusión'.

Actividad 3
Videos con tomas de estudio – Construye instrumentos musicales (S/K 3)

Esta actividad se compone de varios ejercicios.

- Una vez abordadas las explicaciones concernientes a este tema, el profesor proyecta un video en el cual se presentan las indicaciones para elaborar instrumentos musicales de cuerda, viento y percusión; no sin antes, haber solicitado a los estudiantes que lleven a clase, los implementos necesarios para construirlos.

Videos con tomas de estudio (explicativo).

Material del estudiante.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Título: Construye instrumentos musicales.
 ¡Construye un instrumento de percusión!
 ¡Construye un instrumento de viento!
 ¡Construye un instrumento de cuerda!

Al finalizar los videos, se invita a los estudiantes a idear otras formas de construir instrumentos musicales; entre ellos: maracas, triángulo, etc.

El estudiante trabaja en sus tareas

Socialización

Actividad 4

Recurso de plantilla – Festival del sonido (S/K 1 y 2)

- El profesor propone que formen grupos de trabajo, en los cuales haya al menos tres estudiantes, cada uno, con un instrumento musical distinto (de los que elaboraron previamente). Cada grupo, elige una canción de su preferencia, la cual ensayan para posteriormente, interpretarla y presentarla ante el resto de la clase, en una actividad que denominarán ‘Festival del sonido’.

Conviene aclarar que, si los estudiantes desean incluir otros instrumentos musicales diferentes a los construidos en clase u otros sonidos generados con la voz, naturales o artificiales, lo pueden hacer.

Además de practicar la canción que se presentará en el ‘festival del sonido’, cada grupo debe reconocer las características de los sonidos que expondrán, y registrarlas en la siguiente tabla:

Título: Los sonidos de nuestra canción. Registra.

El título de la canción			
Instrumento	Tipo de instrumento	Forma de generar el sonido	Tipo de sonido

En el ‘festival del sonido’, cada grupo expone con ayuda de la tabla, las características sonoras de la canción que van a presentar, y posteriormente la interpretan.

Recurso interactivo de plantilla (indicaciones).

Material del estudiante.

Resumen



Resumen

- Como una forma de resaltar los conocimientos clave de este tema y de resumirlo, el profesor junto con los estudiantes completan un mapa mental sencillo, y posteriormente lo leen, relacionando los componentes que se presentan allí.

Recurso interactivo de plantilla (relacionar).

Material del estudiante.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Resumen



Resumen

El mapa mental puede asemejarse a:



Los conceptos a incluir en este caso son:

Concepto central: El sonido.

Conceptos subyacentes:

- Formas de generarlo: tocando, frotando, soplando, agitando.
- Se puede generar de: Instrumentos musicales (de cuerda, de viento, de percusión), la naturaleza (animales, agua, etc.), la voz (cantar, hablar, etc.) y objetos artificiales.

La intención es presentar el esquema general del mapa mental, en el cual aparecen las siluetas para completar de algunos componentes; sean estas frases o imágenes.

Tarea



Tarea

- A partir de una lectura corta, acerca de la contaminación auditiva, se promueve en los estudiantes la reflexión al respecto.

La lectura debe incluir la explicación relacionada con lo que significa el 'ruido' y las consecuencias para la salud humana y animal en general.

Posteriormente, se incluyen algunas preguntas encaminadas a generar reflexión sobre este tema.

Recurso HTML y Material del estudiante.