

UNIDAD DIDÁCTICA

Título:	«LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA, EL RUIDO Y LA SALUD»															
Autores:	M ^a Begoña Teijeiro Soto, José L. Domínguez Barroso, Ángel A. Fernández Silva															
Requerimientos técnicos:	Aula con PDI y PC para trabajo individual															
CATALOGACIÓN																
Etapas:	Primaria															
Curso:	5º															
Área:	Ciencias de la Naturaleza y Educación Artística.															
Bloque:	CCNN. Bloque 2. El ser humano y la salud EA. Educación musical. Bloque 1. Escucha															
Tema:	El aparato auditivo. Funcionamiento y salud. Las agresiones acústicas															
PROGRAMACIÓN																
Finalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los elementos anatómicos y funcionales del aparato auditivo. - Analizar, comprender y adquirir el vocabulario relacionado. - Profundizar en el conocimiento de determinadas funciones vitales del cuerpo. - Adoptar hábitos saludables relacionados con el aparato auditivo y reconocer la necesidad de colaborar activamente en la reducción de la contaminación acústica del entorno. - Adquirir pautas de conducta que permitan desenvolverse con autonomía en diferentes ámbitos de acción (familiar, escolar y social) 															
COMPETENCIAS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Competencias</th> <th style="text-align: center;">Tareas relacionadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comunicación lingüística</td> <td>Interpretar la información y expresar conceptos, razonamientos y opiniones de forma oral y/o escrita.</td> </tr> <tr> <td>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</td> <td>Realizar proyectos de investigación con información de diversas fuentes, siguiendo las fases de: identificación del objetivo, planificación y elaboración del proyecto</td> </tr> <tr> <td>Competencia digital</td> <td>Usar de modo eficaz y seguro los recursos TIC para el acceso al conocimiento.</td> </tr> <tr> <td>Aprender a aprender</td> <td>Desarrollar de forma consciente el propio aprendizaje y aplicar los aprendizajes aprendidos en las actividades de aula y en los aspectos cotidianos adaptados a su nivel.</td> </tr> <tr> <td>Competencias sociales y cívicas</td> <td>Relacionar determinadas conductas y prácticas con el adecuado funcionamiento del cuerpo. Establecer pautas de interacción social basadas en el respeto a los demás.</td> </tr> <tr> <td>Conciencia y expresiones culturales</td> <td>Comprender y valorar de forma crítica determinadas acciones y/o manifestaciones presentes en la sociedad.</td> </tr> </tbody> </table>		Competencias	Tareas relacionadas	Comunicación lingüística	Interpretar la información y expresar conceptos, razonamientos y opiniones de forma oral y/o escrita.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	Realizar proyectos de investigación con información de diversas fuentes, siguiendo las fases de: identificación del objetivo, planificación y elaboración del proyecto	Competencia digital	Usar de modo eficaz y seguro los recursos TIC para el acceso al conocimiento.	Aprender a aprender	Desarrollar de forma consciente el propio aprendizaje y aplicar los aprendizajes aprendidos en las actividades de aula y en los aspectos cotidianos adaptados a su nivel.	Competencias sociales y cívicas	Relacionar determinadas conductas y prácticas con el adecuado funcionamiento del cuerpo. Establecer pautas de interacción social basadas en el respeto a los demás.	Conciencia y expresiones culturales	Comprender y valorar de forma crítica determinadas acciones y/o manifestaciones presentes en la sociedad.
Competencias	Tareas relacionadas															
Comunicación lingüística	Interpretar la información y expresar conceptos, razonamientos y opiniones de forma oral y/o escrita.															
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	Realizar proyectos de investigación con información de diversas fuentes, siguiendo las fases de: identificación del objetivo, planificación y elaboración del proyecto															
Competencia digital	Usar de modo eficaz y seguro los recursos TIC para el acceso al conocimiento.															
Aprender a aprender	Desarrollar de forma consciente el propio aprendizaje y aplicar los aprendizajes aprendidos en las actividades de aula y en los aspectos cotidianos adaptados a su nivel.															
Competencias sociales y cívicas	Relacionar determinadas conductas y prácticas con el adecuado funcionamiento del cuerpo. Establecer pautas de interacción social basadas en el respeto a los demás.															
Conciencia y expresiones culturales	Comprender y valorar de forma crítica determinadas acciones y/o manifestaciones presentes en la sociedad.															

CONTENIDOS

1. El oído: anatomía y fisiología. Funcionamiento del aparato auditivo.
2. Interrelación entre el oído y el resto de los órganos que intervienen en la función de relación.
3. La salud del aparato auditivo. Contaminación y agresiones acústicas.
4. Vocabulario básico: Pabellón auditivo, sonido, ruido, conducto auditivo externo, tímpano, huesecillos, caracol, nervio auditivo, intensidad del sonido, contaminación acústica, sentido del equilibrio...
Vocabulario de ampliación: Audición, decibelio, agresión acústica, trompa de Eustaquio, células pilosas, hipoacusia, paisajes sonoros...

**CRITERIOS DE
EVALUACIÓN Y
ESTÁNDARES DE
APRENDIZAJE**

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
1. Conocer el funcionamiento del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas: su localización, forma, estructura, funciones y cuidados.	1.1. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano
2. Identificar y localizar los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano, estableciendo algunas relaciones fundamentales entre ellas y determinados hábitos de salud.	2.1. Identifica, nombra y describe las principales partes y el funcionamiento del aparato auditivo. 2.2. Establece relaciones fundamentales entre el oído y el resto de los órganos que intervienen en la función de relación.
3. Relacionar determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo, adoptando estilos de vida saludables, sabiendo las repercusiones para la salud de su modo de vida.	3.1. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir agresiones y/o enfermedades y mantiene una conducta responsable respecto al aparato auditivo.
4. Utilizar la escucha activa de paisajes sonoros que ejemplifiquen situaciones de agresiones acústicas.	4.1. Identifica y describe, utilizando un vocabulario preciso, las agresiones acústicas presentes en su entorno, buscando soluciones razonadas.
5. Comprender informaciones y adquirir vocabulario para expresar conocimientos, experiencias y opiniones de forma oral y escrita.	5.1. Analiza, comprende y organiza la información. 5.2. Expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita utilizando léxico y vocabulario de la unidad.

PROCESO DE APRENDIZAJE

METODOLOGÍA

- Reflexión, a partir de una imagen, recurso TIC o texto informativo como elementos de motivación, sobre los efectos que tienen en la salud la contaminación acústica y el ruido.
- Desarrollo de los contenidos y competencias clave con ayuda de textos, imágenes, animaciones y recursos TIC que permitan al alumnado construir y compartir el conocimiento.
- Realización de tareas y actividades de organización, consolidación y ampliación de los contenidos y competencias que tengan en cuenta la diversidad del alumnado.
- Realización de proyectos específicos relacionados con el tema que favorezca la interacción y colaboración entre el alumnado.
- Actividades de evaluación, coevaluación y autoevaluación.

TEMPORALIZACIÓN

Esta unidad se desarrollará en el primer trimestre a lo largo de 6 sesiones, incluidas en los horarios de las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Educación Artística, realizando una tarea conjunta y complementaria desde ambas áreas durante una quincena.

ACTIVIDADES Y TAREAS

Secuenciación		
Sesión 1	Actividades 1 y 2	Actividad 8
Sesión 2	Actividad 2 y 3	
Sesión 3	Actividad 4 y 5	
Sesión 4	Actividades de repaso y ampliación (7)	
Sesión 5	Actividad 6	
Sesión 6	Actividades de evaluación (9)	

Sugerencia de actividades y tareas del alumno

Actividad 1. Lluvia de ideas.

El profesor presenta el tema con apoyo audiovisual (lectura, vídeo, mural, lámina, recursos TIC...) y los alumnos realizan un recorrido conceptual, dirigido y conjunto, sobre los contenidos trabajados en cursos anteriores, relacionándolos con situaciones y experiencias cotidianas.

Finalizar la actividad con la elaboración de una lista conjunta de consejos básicos para cuidar el aparato auditivo.

Sistematizar con la ayuda del profesor en un esquema o red conceptual los contenidos que se desarrollarán a lo largo de la unidad.

Actividad 2. El aparato auditivo: ¿Cómo es? ¿Cómo funciona? ¿Qué es la higiene del aparato auditivo? ¿Cómo afecta a las personas la pérdida de audición?...

El alumno buscará y seleccionará la información que dé respuesta a éstas y otras cuestiones planteadas por el profesor.

Actividad 3. La contaminación acústica y la salud del aparato auditivo

Registrar en el cuaderno las fuentes de contaminación acústica más frecuentes y sus consecuencias para la salud.

Actividad 4. “Sabías que...”

El último miércoles de abril de cada año se celebra en todo el mundo el “DÍA INTERNACIONAL CONTRA EL RUIDO.”

Se pedirá a los alumnos que busquen información sobre esta efeméride y elaboren un listado de recomendaciones para ese día.

Seleccionaremos las mejores propuestas que, una vez ilustradas con imágenes o dibujos, servirán para realizar un mural de centro.

Actividad 5. Descubrimos las propiedades de los sonidos.

A través de las diferentes audiciones presentadas en clase identificar la fuente del sonido y diferenciar sus propiedades: altura, intensidad, duración y timbre.

Actividad 6. Investigamos ambientes o paisajes sonoros.

Los alumnos (en pequeños grupos) deberán investigar uno de los paisajes o ambientes sonoros de un listado propuesto por el profesor para buscar y seleccionar la información que les permita realizar un sencillo “Informe de investigación” con apartados como:

- Identificación y localización del paisaje o ambiente sonoro. Fuentes del sonido más frecuentes.
- Pruebas o evidencias de la contaminación acústica.
- Consecuencias de la contaminación acústica para la salud humana y, en particular, para el aparato auditivo.
- Formas de reducir el ruido hacer para crear un ambiente sonoro más acogedor y saludable.

Actividad 7 (de ampliación, opcional). Tecnologías y discapacidad auditiva.

Recoger información sobre los diferentes tipos de ayudas tecnológicas que facilitan la vida cotidiana de personas con discapacidad auditiva:

- a) Ayudas auditivas: mediante la amplificación del sonido,
- b) Ayudas visuales: avisos mediante luz o estímulo visual,
- c) Ayudas vibratorias: avisos mediante vibración.

Actividad 8. Vocabulario.

Recopilación de palabras o expresiones que conforman el vocabulario básico y de ampliación de la unidad. Dotar al vocabulario de significado contextualizado.

Actividad 9. Evaluación. Tareas o pruebas específicas.

EVALUACIÓN

Momentos	Procedimientos	Instrumentos
Evaluación inicial	Recordatorio de contenidos y/o conocimientos previos.	Actividad 1 para determinar el nivel de partida del alumnado.
Evaluación continua y formativa	Observación directa, revisión y seguimiento del trabajo diario para realizar una valoración cualitativa (observaciones y anotaciones) y cuantitativa (calificaciones) del avance individual y grupal.	Actividades 2, 3, 4 y 5 de elaboración, análisis y organización de la información. Otros documentos gráficos o textuales: cuadernos, fichas de vocabulario (8)...
Autoevaluación y coevaluación	Diseño de pruebas/tareas para que el alumno valore sus logros y/o los de los demás y reflexione sobre sus dificultades y fortalezas en el proceso de aprendizaje.	Tareas o pruebas específicas. Informe de Investigación en equipo (6).
Evaluación final	Elaboración de criterios de observación del nivel de consecución de contenidos y competencias	Indicadores de logro del nivel de adquisición de los estándares de aprendizaje. Pruebas de evaluación de contenidos y competencias

MATERIALES Y RECURSOS

<p>El oído: elementos: http://www.pulevasalud.com/ps/Zips/4200/oído.swf</p> <p>Funcionamiento del oído: http://elblogdelaeducacionmusical.blogspot.com.es/2010/08/el-oído-humano-estructura-y.html http://www.youtube.com/watch?v=1SKONN4iso8</p> <p>Interrelación aparato auditivo con otros sentidos: http://www.colegiovirgendeeuropa.com/PDFs/apuntes%20maria%20jesus/3ESO/terceraev/Organos%20de%20los%20sentidos.pdf</p> <p>Actividades relacionadas con el oído: http://colegioprincesasofia.es/index.php/actividades-tic/primaria/segundo/77</p> <p>Aplicaciones relacionadas con el oído: http://web.educastur.princast.es/cp/asturias/documentos/Recursos%20E.%20Primarial.htm</p>	<p>Actividades 1 y 2</p>
---	--------------------------



<p>“La contaminación acústica. Identificación de agresiones acústicas y contribución activa a su disminución y al bienestar personal y colectivo”.</p> <p>http://www.portalesmedicos.com/revista-medica/contaminacion-acustica/</p> <p>La contaminación acústica</p> <p>http://queaprendemoshoy.com/debemos-tomar-medidas-para-reducir-la-contaminacion-acustica/</p> <p>Las agresiones acústicas</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=rXhTOuo0Cwo</p> <p>Hábitos saludables para cuidar el oído:</p> <p>http://www.viviendoelsonido.com/pages/index/como-cuidar-tus-oidos</p> <p>http://www.gaes.es/conoce-tu-oido/consejos-para-cuidar-tus-oidos</p> <p>http://www.multipacustica.com/la-audicion/consejos-para-cuidar-tus-oidos/</p>	Actividades 3, 4 y 6
Audiciones e información de diferentes fuentes	Actividades 5 y 7
<p>Biblioteca del centro.</p> <p>Enciclopedias digitales:</p> <p>http://espasa.planetasaber.com/default.asp?1338132249#</p> <p>http://www.escolar.com/</p>	Actividades 6 y 8