

Me llamo Fernando Guaza. Actualmente ejerzo como profesor de música en el IES San Alberto Magno de Sabiñánigo (Huesca). El proyecto «Contaminación Acústica» ha sido llevado a cabo por el alumnado de 1ºESO y PAI durante el primer trimestre del curso 2020/2021.

El proyecto tiene como objetivo final trabajar la sensibilización y prevención de los efectos de la contaminación acústica sobre la salud, en línea con los objetivos de la Agenda 2030, y los del currículo *Index for Inclusion*, en el contexto de la celebración del Año Internacional del Sonido (IYS2020). El enfoque del proyecto se basa en un proceso de documentación e investigación por parte del alumnado que se concreta en la elaboración de varios productos artísticos:

- La creación y difusión de un PODCAST de elaboración propia acerca de este tema: definición, tipos, consecuencias para la salud, sonido, ruido, parámetros del sonido, propuestas de mejora en distintos ámbitos: autonómico, local y personal.
- Una EXPOSICIÓN física para difundir estos aspectos entre la comunidad educativa utilizando materiales reciclados, códigos bidi, cartelera, artículos de referencia, etc.
- Un VÍDEO para difundir el trabajo: <https://youtu.be/PNVUqtJ49fk>

Objetivos.

Los objetivos de la actividad son:

- Preparar, dotar al alumnado de las destrezas necesarias, para el aprendizaje telemático ante un posible confinamiento en el segundo o tercer trimestre: GSuite – Classroom, Drive, Docs, presentaciones, Forms, etc. – edpuzzle, Kahoot, entre otros. Acceso, familiarizarse con los distintos entornos de trabajo, rutinas de pensamiento a la hora de abordar una tarea, método de trabajo, adjuntar resultados, evaluación, etc.
- Propiciar un contexto emocional CASA que predisponga al alumnado al aprendizaje – confianza, admiración, seguridad y alegría -.

- Abordar contenidos esenciales del currículo de música de una forma contextualizada: contaminación acústica, sonido, ruido, silencio, representación del sonido, parámetros del sonido, relaciones con la música desde un punto de vista científico.
- Informar y sensibilizar sobre los efectos que la contaminación acústica tiene sobre la salud, la prevención de enfermedades y la necesidad de adoptar una actitud crítica y proactiva que contribuya a la mejora de nuestro ambiente sonoro.
- Sensibilizar sobre la necesidad de tomar consciencia de nuestro ambiente sonoro para conocer, valorar, documentar, catalogar y conservar nuestro patrimonio sonoro.

### Objetivos curriculares:

- Crit.MU.1.1. Reconocer los parámetros del sonido y los elementos básicos del lenguaje musical, utilizando un lenguaje apropiado y aplicándolos a través de la lectura o la audición de pequeñas obras o fragmentos musicales.
- Crit.MU 1.7. Explorar las posibilidades de distintas fuentes y objetos sonoros.
- Crit.MU 2.6. Identificar situaciones del ámbito cotidiano en las que se produce un uso indiscriminado del sonido, analizando sus causas y proponiendo soluciones.
- Crit.MU.3.1. Realizar ejercicios que reflejen la relación de la música con otras disciplinas.
- Crit.MU.4.1. Utilizar con autonomía los recursos tecnológicos disponibles, demostrando un conocimiento básico de las técnicas y procedimientos necesarios para grabar, reproducir, crear, interpretar música y realizar sencillas producciones.
- Crit.MU.4.2. Utilizar de manera funcional los recursos informáticos disponibles para el aprendizaje e indagación del hecho musical.



Contenidos trabajados.

El sonido:

- Contaminación acústica. (1.1)
- Sonido, ruido, silencio. (1.2)
- Ondas. Representación gráfica del sonido y sus parámetros.
- Parámetros del sonido: altura, duración, intensidad y timbre.(2.6)

Software: GSuite, Classroom, Edpuzzle, G-suite, Youtube, Edpuzzle, Audacity, Musescore, Musiclab, Freesound, Unitag, generadores de ondas, osciloscopios, etc.. (4.1 y 4.2)



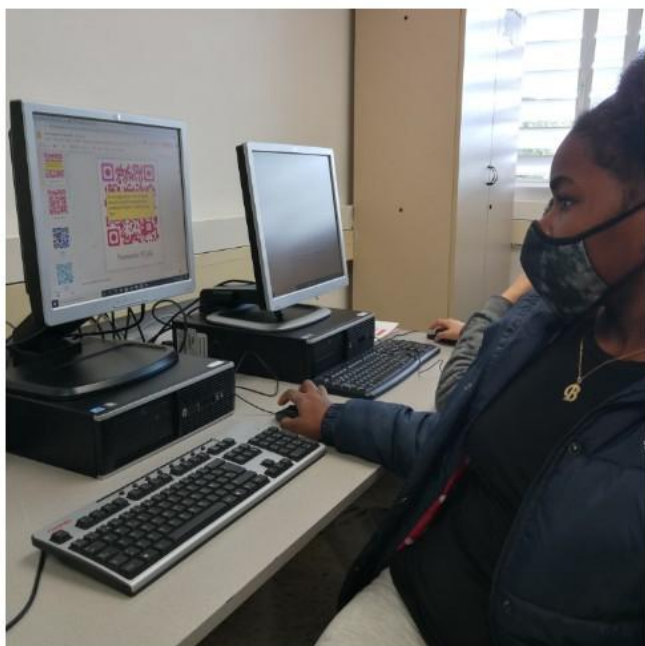
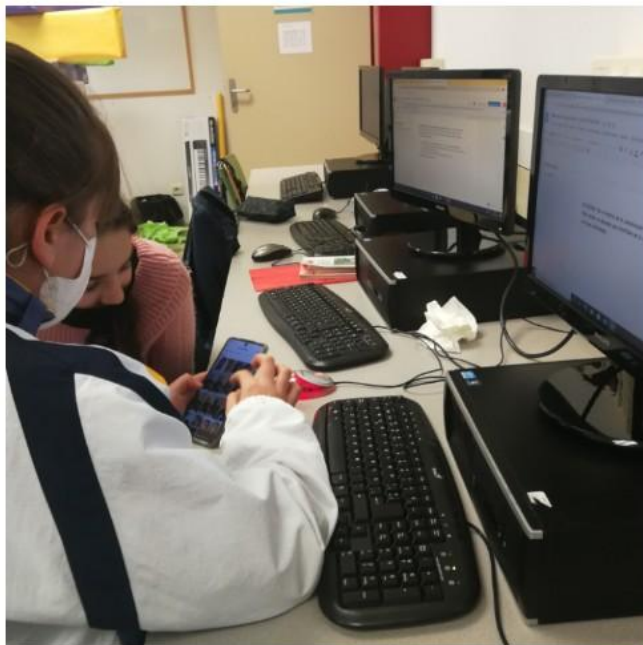
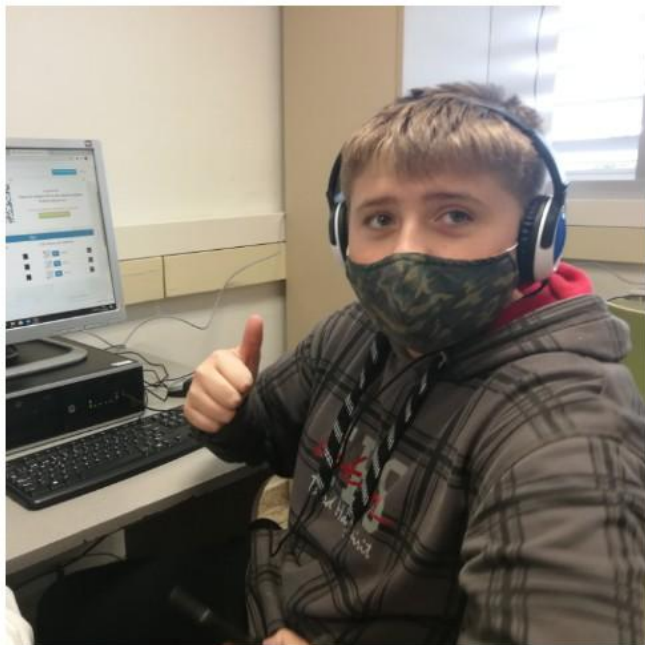
Recursos y Herramientas utilizados.

Sala de informática: 2 sesiones consecutivas por semana, un equipo por alumna o alumno.

El alumnado ha aportado sus propios auriculares y dispositivo móvil para la grabación de audios.

Rollos de papel continuo blanco y de colores, cajas de cartón para reciclar, carteles impresos en colores para la exposición.










Software: GSuite, Youtube, Edpuzzle, Audacity, Muscore, Musiclab, Freesound, Unitag, etc.  
- para más detalle ver enlace a la presentación “Diseño ABP Contaminación Acústica”-.




Desarrollo de la actividad.

Las actividades se han presentado al alumnado de forma secuenciada y progresiva en nivel de dificultad en classroom de GSuite - ver imagen adjunta de abajo a arriba -. Para ampliar


información adjunto enlace a la presentación G-suite “Diseño ABP Contaminación Acústica”.

Difusión Podcast - Bidi -		:
 PODCAST Exposición en el vestíbulo - difusi...		Última modificación: 7 día
Podcast y Partitura - 09 al 29 de noviembre -		:
 CREA TU PROPIO PODCAST sobre "Contami...		Fecha de entrega: 27 nov 22...
 Taller de Edición de Partituras con MuseSco...		Fecha de entrega: 27 nov 22...
Tarea para casa 2. Graba, cataloga y almacena...		:
 Tarea para casa 2. Graba un audio con tu dis...		Fecha de entrega: 18 nov
SONIDO y MÚSICA - 27 de octubre al 08 de n...		:
 GUIÓN Podcast. Prepara la creación de tu p...		Fecha de entrega: 27 nov
 Taller edición de partituras. Caligrafía music...		Fecha de entrega: 21 oct
 Ficha ondas - Guía de corrección		Fecha de entrega: 21 oct
 Edpuzzle - Características físicas del Sonid...		Última modificación: 28 nov
 Edpuzzle - CUALIDADES DEL SONIDO - FRE...		Última modificación: 28 nov
 Edpuzzle - Propagación del sonido		Última modificación: 10 nov
Tarea para casa 1. Graba y envía un sonido - 2...		:
 Tarea para casa. Graba un audio con tu disp...		Fecha de entrega: 21 oct


### Tarea para casa 1. Graba y envía un sonido - 2... ⋮


 Tarea para casa. Graba un audio con tu disp... Fecha de entrega: 21 oct

### Documentación y Elaboración - 14 al 24 de oct... ⋮


 ELABORA UNA PRESENTACIÓN - DOCUM... Fecha de entrega: 9 nov

 Edpuzzle - El Sonido y las ondas sonoras Última modificación: 28 nov

 Edpuzzle - La Contaminación Acústica y el o... Última modificación: 28 nov

 Edpuzzle - ¿Qué es la contaminación acústi... Última modificación: 28 nov


### Audacity - 05 al 09 de octubre ⋮

 Audacity. Jugamos con el sonido, el silencio... Última modificación: 8 oct


 ¿Existe el SILENCIO ABSOLUTO? Fecha de entrega: 11 oct

### Fase documentación - 27 al 02 de octubre ⋮


 Para jugar Publicado el 20 sept

 Edpuzzle - Ruido y Salud. Más allá de la mol... Última modificación: 28 nov

### Fase documentación - 20 al 25 de septiembre ⋮

 Contaminación Acústica - Comprensión lec... Fecha de entrega: 4 oct

### Presentación ⋮

 ¿Qué veo? ¿Qué pienso? ¿Qué me pregunto? Publicado el 22 sept

Leer las imágenes de abajo a arriba

Fase de presentación y motivación.

- Al inicio del proyecto, sobre metodología AACC Aprendizaje cooperativo pequeño grupo (4),



se presenta al alumnado un conjunto de imágenes sobre el modelo de actividad ¿Qué veo, qué pienso, qué me pregunto? - 3 a 5 minutos para cada fase -. Cada grupo designa un secretario para anotar todas las ideas que surjan a modo de *brain storm* para posteriormente hacer puesta en común sobre las aportaciones que resulten novedosas para evitar reiteraciones.

- A mitad de proyecto, sobre metodología AACCC Aprendizaje cooperativo pequeño grupo (4), se presenta al alumnado el tema de debate “¿Existe el silencio absoluto?”. El objetivo principal es despertar la curiosidad y trabajar las reglas del debate: turnos de palabra, respeto a las distintas opiniones, establecer consensos, etc. Se plantea al alumnado un debate sobre el tema elegido con tiempo para la documentación - revisión de una ficha de contenidos -, tiempo para la reflexión y debate y tiempo para el posicionamiento. Cada grupo designa un secretario para anotar todas las ideas que surjan a modo de *brain storm* para posteriormente hacer puesta en común sobre las aportaciones que resulten novedosas para evitar reiteraciones Finalmente se proyectan dos videos a modo de conclusión: el primero de tipo científico (el robot de platón) y el segundo 4' 33" de John Cage - ver enlace -.
- A mitad del proyecto, individualmente y en el aula de informática se presenta un Kahoot para evaluar los conocimientos adquiridos de forma gamificada.

### Fase de documentación - ver enlace -

- Selección de varios artículos con el objetivo de trabajar la comprensión lectora - Endesa, Oxfam, etc - vinculados a sus respectivos test elaborados con Google Forms para evaluar el nivel de comprensión de dichos textos.
- Selección de varios videos de youtube, elaborados como videotest en Edpuzzle sobre aspectos específicos del tema - contaminación acústica - y relacionados directa o indirectamente: sonido, ondas, audición, oído, etc.
- Software online de carácter lúdico, enfocados al juego: Musiclab, generadores de ondas, osciloscopios, bancos de sonido, etc.

### Fase de elaboración.

- Anticipación Audacity: pequeña práctica para conocer los aspectos básicos del programa basada en la descarga y mezcla de distintos sonidos con el objetivo de crear una escena con un sentido dramático.
- Taller de edición de partituras para establecer relaciones sonido - música mediante dos prácticas: caligrafía musical y software de edición de partitura (Muscore)
- Elaboración de una presentación pautada sobre el tema del proyecto “Contaminación Acústica” con Google Apps, con el objetivo de consolidar ideas clave mediante la inserción de imágenes y palabras clave, y fijar una estructura clara de los contenidos esenciales.
- Práctica de grabación, catalogación y documentación de sonidos, ruidos y objetos sonoros mediante una ficha registro con campos para identificar a la persona investigadora, grabador y sonidos grabados.
- Elaboración, redacción del guion del Podcast con el objetivo de trabajar la expresión escrita, prestando especial importancia al uso de conectores, la estructuración de ideas y contenidos en párrafos, - presentación, desarrollo, etc. -. Previamente se presentan dos ejemplos de podcast radiofónicos que sirvan de referente.
- Grabación sonora del guion, con el objetivo de trabajar la expresión oral, en concreto de la lectura expresiva y dramatizada, con control del ritmo de lectura y puntuación.
- Edición y producción del podcast, adición de banda sonora, música y efectos sonoros.



## FASE DIFUSIÓN

- Creación códigos BIDI con Unitag para enlazar los diferentes podcast.
- Exposición física: cartelera, hitos y tótems a partir de material reciclado - cajas forradas, etc.

- 
- Elaboración de un vídeo y difusión en youtube.







## EVALUACIÓN

- Para consulta del detalle de la matriz de logro adjunto enlace.

## ABP Podcast “Contaminación Acústica”

### EVALUACIÓN: MATRIZ DE LOGRO

	0-3	3-4	5-6	7-8	9-10
Competencia conciencia y expresiones culturales Contaminación acústica		Define contaminación acústica	Define contaminación acústica Diferencia sonido y ruido. Ejemplifica consecuencias directas e indirectas sobre la salud humana	Define contaminación acústica Diferencia sonido y ruido. Distingue y explica consecuencias directas e indirectas sobre la salud humana y ejemplifica.	Define contaminación acústica Diferencia sonido y ruido. Distingue y explica consecuencias directas e indirectas sobre la salud humana y ejemplifica.
Competencia Sociales y cívica Contaminación acústica		Señala situaciones en las que se produce contaminación acústica	Distingue situaciones en las que se produce contaminación acústica en distintos ámbitos: autonómico, local y privado.	Distingue situaciones en las que se produce contaminación acústica en distintos ámbitos: autonómico, local y privado. Propone alguna solución concreta.	Muestra una actitud sensible y crítica y propone soluciones a distintos ámbitos: autonómico, local y privado.
Competencias básicas en ciencia y tecnología Parámetros del sonido		Nombra parámetros del sonido	Nombra los parámetros del sonido y los relaciona respectivamente con sus unidades de medida coloquiales.	Nombra y define los parámetros del sonido y relaciona respectivamente con sus unidades de medida coloquiales.	Nombra y define parámetros del sonido y relaciona respectivamente con sus unidades de medida tanto científicas como coloquiales.
Competencia lingüística. Expresión oral - lectura expresiva		Lectura plana y con errores	Lectura expresiva, entonación, varía el ritmo de lectura durante la lectura del texto, con varios errores. Respeto pausas de puntuación aunque no gradúa comas y puntos	Lectura expresiva, entonación, controla y mantiene un ritmo lento de lectura durante casi todo el texto, con algún error puntual. Respeto pausas de puntuación aunque no gradúa comas y puntos	Lectura expresiva, entonación, controla el ritmo lento de lectura durante todo el texto, sin errores. Respeto puntuación y gradúa la duración de las pausas - comas y puntos -
Competencia lingüística. Expresión escrita y oral Español-Inglés [NO 1º TRIMESTRE]		Exposición básica del tema “Contaminación acústica” Estructura poco ordenada.	Exposición básica del tema “Contaminación acústica” Estructura en párrafos Uso puntual de conectores	Exposición clara y ordenada del tema “Contaminación acústica” Estructura en párrafos. Uso de conectores de forma sistemática para ordenar ideas.	Exposición clara y ordenada del tema “Contaminación acústica” Estructura en párrafos. Uso de conectores de forma sistemática para ordenar y contraponer ideas.
Competencia Digital. Uso de las TIC		Graba y envía por correo	Graba y envía por mail Descarga sonidos y músicas de bancos y bibliotecas y enriquece el texto grabado.	Graba y envía por mail Descarga sonidos y músicas de bancos y bibliotecas Edita y secuencia	Graba y envía por mail Descarga sonidos y músicas de bancos y bibliotecas Edita y secuencia con Audacity Difunde el resultado en WordPress, drive, etc.

## GALERÍA DE FOTOS

Fernando Guaza Merino

IES San Alberto Magno (Sabiñánigo)