



Ayuntamiento de Málaga
Área de Sostenibilidad Medioambiental

PROGRAMA PASAPORTE VERDE
ACTIVIDAD “ESTO ME SUENA”
TRIMESTRE 3
CURSO 2018-2019

Junio 2019

PRO**AMB**
Protección Ambiental Integrada

ÍNDICE

	Pág nº
1. INTRODUCCIÓN	2
2. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	3
3. MARCO LEGAL.....	4
4. DIVULGACIÓN	5
5. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	6
5.1. AGENDA.....	6
5.2. PARTICIPANTES	8
5.3. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	8
6. ACTIVIDAD "ESTO ME SUENA"	10
6.1. OBJETIVOS.....	10
6.2. CONTENIDOS	10
6.3. MATERIALES.....	28
7. EVALUACIÓN.....	29
7.1. EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES	29
7.2. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	30
8. RESULTADOS.....	31
9. CONCLUSIONES	34

1. INTRODUCCIÓN

La protección del medio ambiente es uno de los retos que se presentan en la actualidad. Uno de los problemas ambientales que se encuentran dentro de dicha protección y que toma especial protagonismo en los entornos urbanos es la contaminación acústica.



Para paliar este problema, son muchas las medidas que se deben tomar, entre ellas está la información y concienciación ciudadana, ya que su aminoramiento depende en gran medida de los hábitos y comportamientos cotidianos. La sociedad y en particular los grupos sociales más jóvenes, se han acostumbrado a niveles sonoros muy elevados. Aunque no está considerado como una forma de contaminación, afecta al ser humano y a las relaciones sociales, al influir directamente a la calidad de vida de las personas. Como consecuencia de ello, es importante concienciar a la sociedad de la importancia de reducir en la medida de lo posible los excesos de ruido.



2. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La contaminación acústica es el exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente de una determinada zona, causando grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla adecuadamente. Dicho término hace referencia al ruido, provocado por actividades humanas que produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de las personas. El ruido que se genera en un determinado lugar y momento dado es posible medirlo a través de un instrumento llamado sonómetro y está formado por un micrófono, una sección de procesamiento y una unidad de lectura. El decibel (dB) es la unidad de medida utilizada para conocer el nivel de presión sonora.

La contaminación acústica puede provenir de diferentes fuentes como son:

- Las actividades industriales.
- El transporte.
- La construcción.
- Los hábitos sociales inadecuados.

Debido a estos problemas ambientales de la sociedad actual en general, y de la sociedad malagueña en particular, el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga pone en marcha diversas actividades de concienciación ambiental. Especialmente, se hace hincapié en los problemas asociados al medio urbano, a través de varias actividades incluidas en el programa de educación ambiental "Pasaporte Verde". Entre estas actividades se encuentra el Programa de Prevención y Sensibilización sobre ruido con la actividad "Esto me suenan" que promueve la concienciación sobre la contaminación acústica, la cual supone un importante problema urbano, en muchos casos olvidado, con notorias consecuencias sobre la salud.

Dicha actividad se desarrolla en los centros educativos, con el objetivo de sensibilizar a la población escolar con el fin de generar comportamientos y hábitos de vida saludables que permitan evitar problemas de ruido en los ámbitos urbano, residencial y escolar.

3. MARCO LEGAL

Las administraciones se proponen prevenir y reducir la contaminación acústica y los efectos perjudiciales que esta produce, dirigiendo normas que alcancen estos objetivos. Estas normas suponen el punto de referencia para poner en marcha el Programa de Prevención y Sensibilización sobre ruido con la actividad "Esto me suena". Por ello, a continuación se recoge la normativa relevante para la actividad, por contener los aspectos legales relacionados con el ruido y las directrices necesarias para luchar contra la contaminación acústica:

- Normativa nacional:
 - Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
 - Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
 - Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

- Normativa autonómica:
 - Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
 - Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto.

- Normativa Local:
 - Ordenanza Municipal para la Prevención y Control de Ruido y Vibraciones.

4. DIVULGACIÓN

La divulgación de la actividad se desarrolla junto a las demás actividades integrantes del programa educativo "Pasaporte Verde". Esta labor se realiza a principio de cada curso escolar, enviando a los centros educativos información detallada de cada programa. Así, los centros educativos conocen los objetivos de las actividades, la duración de cada una de ellas y los participantes a los que va dirigida.

Además, se han realizado llamadas personalizadas a los diferentes centros educativos para promocionar las actividades de Pasaporte Verde e incentivar a su participación.

Por último, al comienzo de cada visita realizada en los diferentes centros educativos que han participado en la actividad "Esto me suena" también se explica el contenido de cada actividad con objeto de divulgar e incentivar al centro para su participación en las actividades del programa "Pasaporte Verde".

5. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

5.1. AGENDA

Tras la divulgación de la actividad descrita en los apartados anteriores, se ha contactado con los centros educativos para resolver sus dudas sobre el programa, profundizar en los objetivos de la actividad y fijar las fechas, acorde a la disponibilidad del grupo.

La pauta seguida para concertar las actividades con el profesorado ha sido adecuarse a sus necesidades y preferencias en la medida de lo posible, de forma que:

- Se permite la elección de fecha al profesorado, siempre y cuando tal fecha no esté asignada a otro centro escolar.
- La elección de la hora se conduce para fijar actividades desde la primera hora de la mañana, intentando completar cada jornada con varias actividades en el mismo centro.
- Se da la posibilidad de realizar varias veces la actividad en función de los cursos participantes y del número de líneas de cada curso.

A continuación, se detalla la agenda llevada a cabo en el tercer trimestre del curso escolar 2018-2019 en el marco de la actividad "Esto me suenan" del programa "Pasaporte Verde".

Actividad "Esto Me Suena". Informe Trimestre 3. Curso 2018-2019

CURSO	MES	DIA		PROGRAMA	BUS	ASISTENTES			CENTRO EDUCATIVO		DISTRITO
		NOMBRE	Nº			Nº	AL QUE PERT	Tipo	NOMBRE		
2018/19	ABRIL	MIÉRCOLES	24	ESTO ME SUENA	NO	25	1º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	MIÉRCOLES	24	ESTO ME SUENA	NO	26	1º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	JUEVES	25	ESTO ME SUENA	NO	24	1º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	JUEVES	25	ESTO ME SUENA	NO	23	1º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	VIERNES	26	ESTO ME SUENA	NO	22	2º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	VIERNES	26	ESTO ME SUENA	NO	25	2º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	LUNES	29	ESTO ME SUENA	NO	24	2º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	LUNES	29	ESTO ME SUENA	NO	28	2º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	MARTES	30	ESTO ME SUENA	NO	26	2º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	ABRIL	MARTES	30	ESTO ME SUENA	NO	25	2º ESO	IES	PUERTO DE LA TORRE	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	JUEVES	2	ESTO ME SUENA	NO	26	1º ESO	IES	MAYORAZGO, EL	Nº 2 ESTE	
2018/19	MAYO	JUEVES	2	ESTO ME SUENA	NO	24	1º ESO	IES	MAYORAZGO, EL	Nº 2 ESTE	
2018/19	MAYO	LUNES	6	ESTO ME SUENA	NO	25	1º ESO	C.C.	CERRADO DE CALDERON	Nº 2 ESTE	
2018/19	MAYO	LUNES	6	ESTO ME SUENA	NO	26	1º ESO	C.C.	CERRADO DE CALDERON	Nº 2 ESTE	
2018/19	MAYO	MARTES	7	ESTO ME SUENA	NO	28	2º ESO	C.C.	CERRADO DE CALDERON	Nº 2 ESTE	
2018/19	MAYO	MARTES	7	ESTO ME SUENA	NO	25	2º ESO	C.C.	CERRADO DE CALDERON	Nº 2 ESTE	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	8	ESTO ME SUENA	NO	26	5º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	8	ESTO ME SUENA	NO	24	5º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	VIERNES	10	ESTO ME SUENA	NO	23	5º PRIMARIA	CEIP	NUESTRA SEÑORA DE LA LUZ	Nº 7 CARRETERA DE CÁDIZ	
2018/19	MAYO	VIERNES	10	ESTO ME SUENA	NO	22	5º PRIMARIA	CEIP	NUESTRA SEÑORA DE LA LUZ	Nº 7 CARRETERA DE CÁDIZ	
2018/19	MAYO	LUNES	13	ESTO ME SUENA	NO	26	1º ESO	IES	MIRAFLORES DE LOS ANGELES IES	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	LUNES	13	ESTO ME SUENA	NO	24	1º ESO	IES	MIRAFLORES DE LOS ANGELES IES	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MARTES	14	ESTO ME SUENA	NO	23	1º ESO	IES	MIRAFLORES DE LOS ANGELES IES	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MARTES	14	ESTO ME SUENA	NO	25	1º ESO	IES	MIRAFLORES DE LOS ANGELES IES	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	15	ESTO ME SUENA	NO	26	2º ESO	IES	MIRAFLORES DE LOS ANGELES IES	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	15	ESTO ME SUENA	NO	28	2º ESO	IES	MIRAFLORES DE LOS ANGELES IES	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	JUEVES	16	ESTO ME SUENA	NO	26	2º ESO	IES	MIRAFLORES DE LOS ANGELES IES	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	VIERNES	17	ESTO ME SUENA	NO	24	6º PRIMARIA	C.C.	PUERTOSOL	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	VIERNES	17	ESTO ME SUENA	NO	23	6º PRIMARIA	C.C.	PUERTOSOL	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	LUNES	20	ESTO ME SUENA	NO	28	6º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	LUNES	20	ESTO ME SUENA	NO	24	6º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MARTES	21	ESTO ME SUENA	NO	26	5º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MARTES	21	ESTO ME SUENA	NO	24	5º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	22	ESTO ME SUENA	NO	23	5º PRIMARIA	C.C.	PUERTOSOL	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	22	ESTO ME SUENA	NO	25	5º PRIMARIA	C.C.	PUERTOSOL	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	JUEVES	23	ESTO ME SUENA	NO	26	5º PRIMARIA	C.C.	PUERTOSOL	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	JUEVES	23	ESTO ME SUENA	NO	29	6º PRIMARIA	C.C.	PUERTOSOL	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	VIERNES	24	ESTO ME SUENA	NO	26	6º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	VIERNES	24	ESTO ME SUENA	NO	24	6º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	LUNES	27	ESTO ME SUENA	NO	28	6º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	LUNES	27	ESTO ME SUENA	NO	24	6º PRIMARIA	CEIP	RAMON SIMONET	Nº 4 BAILÉN MIRAFLORES	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	29	ESTO ME SUENA	NO	26	5º PRIMARIA	CEIP	PROFESOR ENRIQUE TIerno GALVAN	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	MIÉRCOLES	29	ESTO ME SUENA	NO	29	5º PRIMARIA	CEIP	PROFESOR ENRIQUE TIerno GALVAN	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	JUEVES	30	ESTO ME SUENA	NO	26	5º PRIMARIA	CEIP	PROFESOR ENRIQUE TIerno GALVAN	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	JUEVES	30	ESTO ME SUENA	NO	28	6º PRIMARIA	CEIP	PROFESOR ENRIQUE TIerno GALVAN	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	VIERNES	31	ESTO ME SUENA	NO	24	6º PRIMARIA	CEIP	PROFESOR ENRIQUE TIerno GALVAN	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	
2018/19	MAYO	VIERNES	31	ESTO ME SUENA	NO	26	6º PRIMARIA	CEIP	PROFESOR ENRIQUE TIerno GALVAN	Nº 10 PUERTO DE LA TORRE	

5.2. PARTICIPANTES

Los ciclos educativos participantes han sido los siguientes:

- Nivel 1: Tercer ciclo de Educación Primaria, 1º y 2º ESO:
 - Módulo A: 4 dinámicas-juegos ambientales.
 - Módulo B: 4 actividades prácticas-experimentales / 2 audiovisuales.
 - Módulo C: 3 dinámicas grupales / 2 audiovisuales.

- Nivel 2: 3º y 4º ESO:
 - Módulo A: 4 dinámicas-juegos ambientales.
 - Módulo B: 4 actividades prácticas-experimentales / 2 audiovisuales.
 - Módulo C: 3 dinámicas grupales / 2 audiovisuales.

En total, durante el tercer trimestre del curso escolar 2018-2019 han participado 1.221 estudiantes en la actividad "Esto me suenan" del programa "Pasaporte Verde".

5.3. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Un monitor ambiental se encarga del desarrollo de la actividad, caracterizada por una participación activa de los participantes. La actividad educativa, que se desarrolla durante la jornada escolar y en el propio centro, se convierte en un recurso didáctico útil para el profesorado, con una adaptación efectiva de las explicaciones a los diferentes niveles educativos que participan en la actividad. Todos los participantes tienen un papel activo en el desarrollo de las dinámicas de grupos que se llevan a cabo, con el objetivo de conseguir en cada una de las acciones, los objetivos marcados en este Programa.

La actividad se desarrolla en tres módulos, cuya programación es diferente dependiendo del Ciclo educativo en el que se realice, diferenciando entre Primaria y Secundaria.

- Módulo A: Sirve de iniciación y motivación para participar en la actividad ambiental:
 - Sonido versus Ruido. Dinámica de presentación y organización grupal; introducción a los conceptos de sonido y ruido.
 - Juego medioambiental. Actividad práctica. ¿De dónde viene ese ruido?
 - Actividad de evaluación. Identificar y clasificar sonidos.

- Módulo B:
 - El sonido y sus propiedades. Origen, tipo de agente, frecuencia y nivel sonoro.
 - Actividades prácticas. Experimento sobre el sonido. Simulador de frecuencias y sonómetro.
 - Efectos del ruido sobre la salud; medidas de protección y comportamiento no generadores de ruidos.
 - Audiovisual*. Evaluación. "Decibelio vs Dr. Ruido".

- Módulo C:
 - Hábitos de buenas prácticas ambientales contra el ruido. Identificación y exposición del decálogo de buenas prácticas contra el ruido.
 - Dinámica grupal sobre buenos hábitos.
 - Visionado de audiovisual*. "En busca del confort acústico perdido": Para finalizar la actividad, proyectaremos un vídeo donde, de una forma divertida, podrán concienciarse de la necesidad de llevar a cabo el cambio de hábitos, llegando a hacer un análisis de conductas respetuosas para evitar la contaminación acústica.

Los 3 Módulos descritos anteriormente (Módulos A, B y C) duran el mismo tiempo. Con independencia de las actividades realizadas en cada uno de ellos, cada Módulo tiene una duración aproximada de 40 minutos, es decir, un total de dos horas por grupo.

6. ACTIVIDAD "ESTO ME SUENA"

6.1. OBJETIVOS

El programa va destinado a la comunidad educativa de Málaga, concretamente, alumnado del Tercer Ciclo de Educación Primaria y alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, del municipio de Málaga. También pueden tener acogida grupos de interés y otros colectivos ciudadanos de nuestro municipio.

- Educación Primaria:
 - Concienciar a los alumnos sobre el problema del ruido.
 - Conocer los perjuicios y peligros que ocasiona el ruido.
 - Aprender a protegerse del ruido.
 - Actuar de forma para no ser agentes productores de ruido.
 - Valorar el ruido como una forma de contaminación.

- Educación Secundaria:
 - Concienciar a los alumnos sobre el problema del ruido.
 - Informarles de los perjuicios y peligros que ocasiona el ruido.
 - Aconsejarles cómo deben protegerse del ruido.
 - Indicarles cómo actuar para no ser productores de ruido.

6.2. CONTENIDOS

Para desarrollar los contenidos se exponen a continuación las fichas didácticas de cada una de las dinámicas con las que se desarrollan los diferentes objetivos para cada módulo. Dentro de cada módulo se adaptan las diferentes dinámicas al nivel educativo al que se dirigen.

MÓDULO A

PROYECCIÓN POWERPOINT	CICLO EDUCATIVO	PROYECCIÓN POWERPOINT
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	Durante esta actividad se va a realizar la proyección de un PowerPoint donde se van a explicar conceptos básicos sobre sonido, ruido y contaminación acústica.	
	Objetivos	
	El objetivo de esta actividad es que los alumnos aprendan los contenidos básicos acerca de los sonidos, ruidos y contaminación acústica de una forma amena y dinámica.	
Metodología		
<p>Primero se va a realizar una proyección en PowerPoint con una breve explicación de una duración de 15 minutos. Dicha presentación consta de los siguientes epígrafes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es el sonido, el ruido y la contaminación acústica? - ¿Cuáles son las principales causas de contaminación acústica? - Principales efectos que provoca la contaminación acústica sobre la salud de las personas. - Ruido vs Sonido. - Cómo podemos reducir el ruido. 		
Finalidad		
Su finalidad es que el alumnado adquiera los conocimientos básicos e importantes sobre la contaminación acústica para promover así que se conciencie sobre el tema y adquiera buenos hábitos para frenarlo.		

SOPA DE LETRAS AMBIENTAL	CICLO EDUCATIVO	SOPA DE LETRAS AMBIENTAL
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	Descripción	
	Sopa de letras ambiental se trata de que el alumno realice una sopa de letras donde tendrá que buscar 10 palabras relacionadas con la contaminación acústica.	
	Objetivos	
	El objetivo de esta actividad es que el alumnado se familiarice con los términos que se usan en este ámbito.	
	Metodología	
	1º Se le entrega a cada alumno una sopa de letras que deberán rellenar y entregar al monitor de la actividad una vez se realice. 2º Una vez realizada la entrega de todas, se pasa a su corrección.	
	Finalidad	
La finalidad es la que el alumno aprenda a relacionar conceptos y en cualquier otro momento tenga capacidad de reacción ante una futura conversación.		

JUEGO DEL MIMO	CICLO EDUCATIVO	JUEGO DEL MIMO
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	Descripción	
	El juego consiste en que los alumnos divididos en dos grupo interpreten acciones, objetos o hábitos generadores de ruido mediante gestos y que los compañeros adivinen de que se trata.	
	Objetivos	
	El principal objetivo de esta actividad es que el alumno desarrolle su capacidad de imaginación e ingenio.	
	Metodología	
<p>1º. Se divide la clase en dos grupos.</p> <p>2º. A uno de los dos grupos se les asignan diferentes tarjetas con agentes causantes de ruido que tendrán que imitar sin poder hablar. Esto lo puede realizar un solo alumno o con la ayuda de más compañeros.</p> <p>3º. El grupo que no tenga las tarjetas tiene que intentar adivinar lo que sus compañeros intentan explicarles.</p>		
Finalidad		
Se pretende con este juego, además de fomentar la imaginación del alumno, que éste empaticice e interiorice cómo se siente una persona con discapacidad auditiva.		



SONIDO VS RUIDO	CICLO EDUCATIVO	SONIDO VS RUIDO
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	Se trata de una actividad donde el alumno, de forma directa, a través de sus compañeros, aprenda la diferencia entre sonido y ruido.	
	Objetivos	
	El objetivo de esta actividad es que el alumno sepa diferenciar entre sonido y ruido.	
	Metodología	
	<p>1º. Se elige un alumno voluntariamente, o en caso de que no haya, al azar, y se coloca de espaldas al resto.</p> <p>2º. Los demás alumnos van haciendo diferentes ruidos y desarrollando sonidos.</p> <p>3º. El alumno que se encuentra de espalda tiene que decir si se trata de un sonido o de un ruido.</p> <p>4º. Se realiza la misma actividad con varios alumnos</p>	
Finalidad		
La finalidad es que el alumno sepa a qué tipos de agentes productores de ruido se enfrenta cada día en su actividad cotidiana.		



CRUCIGRAMA ACÚSTICO	CICLO EDUCATIVO	CRUCIGRAMA ACÚSTICO
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	Realización de un crucigrama acústico en el aula.	
	Objetivos	
	El objetivo es que el alumno se familiarice con los términos ambiental referentes al ruido.	
	Metodología	
	1º. Se le entrega a cada alumno un crucigrama que deberán realizar en ese momento. 2º. Una vez realizados todos y entregados, se lleva a cabo la corrección del mismo.	
Finalidad		
Esta actividad tiene como finalidad la familiarización del alumno con los términos relacionados con la contaminación acústica.		

NORMATIVA	CICLO EDUCATIVO	NORMATIVA
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	Se realiza una explicación sobre la normativa en materia de ruido, insistiendo en la normativa local.	
	Objetivos	
	Pretende que el alumno conozca en la medida de lo posible la normativa que le afecta como vecino de Málaga.	
	Metodología	
	1º. Se va a realizar una explicación apoyada en esquemas y cuadros sobre la normativa local en materia de ruido. 2º. Se van a poner ejemplos reales de casos en los que se ha tenido que aplicar dicha normativa.	
Finalidad		
La finalidad es que el alumnado tenga conocimiento de cuáles son sus derechos y sus deberes en esta materia como ciudadano.		

MÓDULO B

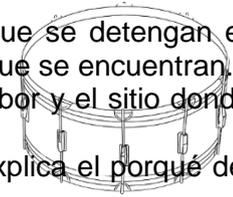
MEDICIONES CON SONÓMETRO	CICLO EDUCATIVO	MEDICIONES CON SONÓMETRO
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	Realización de medidas con un sonómetro, instrumento de medida que se utiliza para medir los niveles sonoros.	
	Objetivos	
	Que el alumno conozca en primera persona como se realiza el proceso de medida acústica.	
	Metodología	
Se van a realizar tres mediciones para que el alumno aprecie la variación de cada una de ellas y pueda comparar:		
1º. Silencio: se realizará dentro de clase, con todas las personas en silencio y con ventanas y puertas cerradas.		
2º. Silencio ambiental: se realizará también dentro de clase, pero con ventanas y puertas abiertas.		
3º. Ruido: se realizará dentro de clase, con todos los alumnos hablando entre ellos libremente.		
Finalidad		
La finalidad de la actividad es que el alumno aprenda el uso de un sonómetro y sea consciente de cómo influyen diversos factores a la hora de generar decibelios.		



AGRADABLE VS DESAGRADABLE	CICLO EDUCATIVO	AGRADABLE VS DESAGRADABLE
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	Descripción	
	Varios alumnos en diferentes turnos, tienen que diferenciar lo que van oyendo, y decir si se trata de un sonido o un ruido.	
	Objetivos	
	El objetivo principal es que el alumno sea consciente de que manera afectan a nuestra forma de vida.	
	Metodología	
	1º. Cada alumno va a decir un sonido que escuche en su día a día. 2º. Una vez se tengan todas las propuestas anotadas, se van valorando, poniendo con puntos verdes las que sean agradables y con puntos rojos los que sean desagradables.	
Finalidad		
La finalidad es que el alumnado sepa que no porque esté acostumbrado a oír algo puede asumirlo como bueno y sepa que es beneficioso y que es perjudicial para su salud.		

LA MURALLA	CICLO EDUCATIVO	LA MURALLA
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	La actividad va a consistir en la realización de una pantalla humana hecha por todos los alumnos de la clase, exceptuando a dos, que serán los que intentarán ponerse en contacto con ellos.	
	Objetivos	
	Que el alumno experimente como puede sentirse alguien que no puede comunicarse con otras personas debido a factores externos.	
Metodología		
<p>1º. Se traslada a los alumnos de la clase, fuera del aula, al patio de recreo.</p> <p>2º. Se colocan todos los alumnos de la clase, excepto dos, que se presentarán de forma voluntaria, o en caso contrario, serán elegidos al azar, formando una muralla.</p> <p>3º. Se le entrega a cada componente de la muralla un mensaje que tendrán que repetir gritando.</p> <p>4º. Los dos alumnos que no forman parte de la muralla tienen que intentar comunicarse con el resto desde fuera de ella.</p>		
Finalidad		
La finalidad es hacer reflexionar al alumnado sobre la importancia de que se respeten los turnos de palabra y la impotencia que puede causar no poder comunicarse con normalidad debido al exceso de ruido.		

EL VIAJE DEL SONIDO	CICLO EDUCATIVO	EL VIAJE DEL SONIDO
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	El alumno, al toque del tambor comienza a andar y deja de hacerlo cuando deje de oírlo, para entender el viaje que hace el sonido.	
	Objetivos	
	Comprender el viaje que realiza el sonido y como son interpretadas las ondas sonoras por el cerebro humano.	
	Metodología	
<p>1º. Se lleva a los alumnos fuera del aula, al patio del recreo.</p> <p>2º. Se explica que al toque del tambor comiencen a andar y que se detengan en el momento que dejen de oírlo, y que no se muevan del sitio en el que se encuentran.</p> <p>3º. Se mide la distancia entre el sitio donde se ha tocado el tambor y el sitio donde se encuentra cada alumno.</p> <p>4º. Una vez se toman las medidas, se vuelve a clase y se les explica el porqué de las diferencias.</p>		
Finalidad		
Aprender un poco más a conocer nuestras percepciones sonoras y saber cómo reacciona el cuerpo humano dependiendo del estímulo que tenga.		



¿SE CUMPLE LA NORMATIVA?	CICLO EDUCATIVO	¿SE CUMPLE LA NORMATIVA?
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	Se hace conocer al alumno la normativa sobre ruido y que ellos valoren si en Málaga se está cumpliendo o no.	
	Objetivos	
	Que el alumno tenga un conocimiento básico sobre las normas referentes a ruido.	
	Metodología	
	1º. Se les indica cuales son los niveles de ruido que se contemplan en la normativa. 2º. Se les van poniendo ejemplos de casos concretos en Málaga. 3º. El alumno tiene que ir diciendo si se está cumpliendo o no dichas normas.	
Finalidad		
La finalidad es que el alumno se familiarice con la normativa vigente y que tenga un conocimiento básico sobre ella, para así saber si su ciudad está siendo un buen ejemplo de la aplicación de ella o no, y poder en un futuro aportar ideas de mejora o cambio.		

AUDIOVISUAL 1	CICLO EDUCATIVO	AUDIOVISUAL 1
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	<ul style="list-style-type: none">- EXPLORE THE NOISE.- "RUIDO Y SALUD. MÁS ALLÁ DE LA MOLESTIA".

MÓDULO C

MEJORAS ACÚSTICAS	CICLO EDUCATIVO	MEJORAS ACÚSTICAS
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	Los alumnos deben proponer comportamientos no generadores de ruido para el entorno escolar y doméstico.	
	Objetivos	
	Que el alumno se esfuerce en realizar buenos hábitos para mejorar y reducir la contaminación acústica.	
	Metodología	
	1º. Se le pide a cada alumno que proponga un comportamiento no generador de ruido en su entorno. 2º. Se ponen en común todas las aportaciones.	
Finalidad		
Que el alumno cree conciencia e intente potenciar su capacidad para evitar en la medida de lo posible que la contaminación acústica vaya a más.		

PROBLEMA/SOLUCIÓN	CICLO EDUCATIVO	PROBLEMA/SOLUCIÓN
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	La actividad consiste en que el alumno plantee situaciones que provocan ruido molesto y por otro lado, le den solución a ello.	
	Objetivos	
	El objetivo principal es que el alumno aprenda a dar soluciones a los problemas que se le planteen.	
	Metodología	
<p>1º. Se divide la clase en dos grupos.</p> <p>2º. Un grupo tiene que plantear situaciones que les provoquen molestias referentes al ruido.</p> <p>3º. El otro grupo tiene que plantear soluciones a las molestias que les provocan el ruido en su día a día.</p> <p>4º. Una vez se tienen las propuestas de los dos grupos, se ponen en común y se les va otorgando a cada problema, una solución de las expuestas.</p>		
Finalidad		
La finalidad de esta actividad es que el alumno además de ser capaz de buscar soluciones a dichos problemas, entienda que en la mayoría de los casos, las molestias que se causan procedentes del ruido, les afectan a toda la población por igual y que son molestias comunes y generalizadas.		



MÁLAGA SIN RUIDO	CICLO EDUCATIVO	MÁLAGA SIN RUIDO
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	Descripción	
	Realización de un mural sobre la contaminación acústica.	
	Objetivos	
	Que el alumno plasme con dibujos los conocimientos adquiridos en las actividades.	
	Metodología	
	<p>1º Cada alumno, individualmente, va a realizar un dibujo referente a las actividades que hemos realizado.</p> <p>2º Una vez realizados todos los dibujos, se van a pegar en un mural que se va a colocar en la pared del aula, o en algún sitio que el colegio destine para ello.</p>	
	Finalidad	
Que el alumno de una forma divertida resuma los conocimientos que ha adquirido durante las diferentes actividades realizadas y además desarrolle su ingenio.		

PONTE EN SU LUGAR	CICLO EDUCATIVO	PONTE EN SU LUGAR
	3º Y 4º ESO	
	Descripción	
	<p>Debate en el que cada grupo en el que se va a dividir la clase adquiere un rol y tiene que defender su postura.</p>	
	Objetivos	
	<p>El objetivo es que el alumno aprenda a enfrentarse a problemas reales.</p>	
	Metodología	
	<p>1º. Se divide la clase en tres grupos, que serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generador de ruido • Afectado por el ruido • Intermediario <p>2º. Se plantea un caso real, donde cada uno de los grupos tiene que defender su postura.</p> <p>3º. Se inicia un debate.</p>	
	Finalidad	
	<p>Se pretende con esta actividad que el alumno sienta en primera persona este tipo de situaciones a las que se enfrenta alguna vez en su vida una gran parte de la población y se tenga así empatía hacia los demás.</p>	



AUDIOVISUAL 2	CICLO EDUCATIVO	AUDIOVISUAL 2
	TERCER CICLO DE PRIMARIA y 1º y 2º ESO	
	3º Y 4º ESO	
	<ul style="list-style-type: none">- "Felix Baumgartner"- "CAZA SUPERANDO LA VELOCIDAD DEL SONIDO"- "ISLA DE BASURA"	

6.3. MATERIALES

Los materiales empleados para el desarrollo de la actividad "Esto me suena" son los siguientes:

- Presentación digital.
- Soporte informático (ordenador y pizarra digital o proyector).
- Audios, descargados del Banco de imágenes y sonidos, del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.
- Videos divulgativos.
- Noticias relacionadas.
- Juegos dinámicos y divulgativos.
- Sonómetros.

7. EVALUACIÓN

En este apartado se exponen las evaluaciones tanto de los participantes como de la propia actividad "Esto me suena" del programa "Pasaporte Verde".

7.1. EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

La evaluación de los participantes se ha realizado mediante el cumplimiento de un informe diario de evaluación en el que se valora la implicación de los estudiantes, así como su participación en las diferentes dinámicas llevadas a cabo. Además, se realizan mediciones de ruido en las diferentes actividades que tienen lugar en el centro escolar, como por ejemplo el recreo y sus actividades propias.

A continuación, se expone el modelo de informe diario de evaluación que se encuentra a disposición del Ayuntamiento completado para cada centro escolar visitado.



Esto Me Suená

Fecha:

Centro:

Curso:

Nombre profesor:

Correo electrónico:

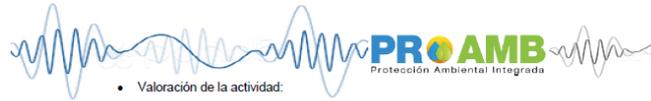
Teléfono:

Número de alumnos:

Número de alumnas:

Observaciones:

- Implicación del profesor:



• Valoración de la actividad:

--

• Actividades realizadas:

- ✓ Presentación PowerPoint
- ✓ Juego del mimo
- ✓ Sonido vs Ruido
- x Sopa de letras ruidos
- ✓ Mediciones con Sonómetro
- ✓ Agradable vs Desagradable
- ✓ La Muralla
- ✓ Audiovisual: "Ruido más allá de la molestia"
- ✓ Mejoras acústicas
- x Ponte en su lugar
- ✓ Tu colegio sin Ruido

Actividad realizada (recreo)	Decibelios

Imágenes:

7.2. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La evaluación de la organización y desarrollo de la actividad se ha realizado mediante la ficha de evaluación adjunta entregada al profesor asistente al inicio del desarrollo de la actividad "Esto me suena". Esta ficha valora cuatro aspectos de 1 a 5, interpretándose cada número de forma que 1: muy mal, 2: mal, 3: regular, 4: bien y 5: muy bien.

 Ayuntamiento de Málaga
Área de Gobierno de Sostenibilidad Medioambiental

Área de Sostenibilidad Medioambiental
Sección de Biodiversidad y Educación Ambiental

PROGRAMA EDUCATIVO: "ESTO ME SUENA"



8. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de aplicación de la actividad "Esto me suena" del programa "Pasaporte Verde" desarrollado durante el tercer trimestre del curso escolar 2018/19:

	Actividades realizadas	Días con actividad	Centros escolares visitados	Número de participantes
Abril	10	5	1	246
Mayo	37	19	7	975
TOTAL	47	24	8	1.221

En cuanto a la evaluación llevada a cabo por parte del profesorado, los resultados obtenidos en todos los centros escolares visitados para el desarrollo de la actividad "Esto me suena" del programa "Pasaporte Verde" ponen de manifiesto que en el 100 % de los casos, la satisfacción en materia de coordinación, contenidos y recursos, dinamización del monitor y desarrollo de la actividad es catalogada con la máxima puntuación (5: muy bien).

		1	2	3	4	5
Valora los siguientes aspectos de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el valor más alto.	[Coordinación]	0	0	0	0	47
	[Contenidos y recursos]	0	0	0	0	47
	[Dinamización de monitores]	0	0	0	0	47
	[Realización de la actividad]	0	0	0	0	47

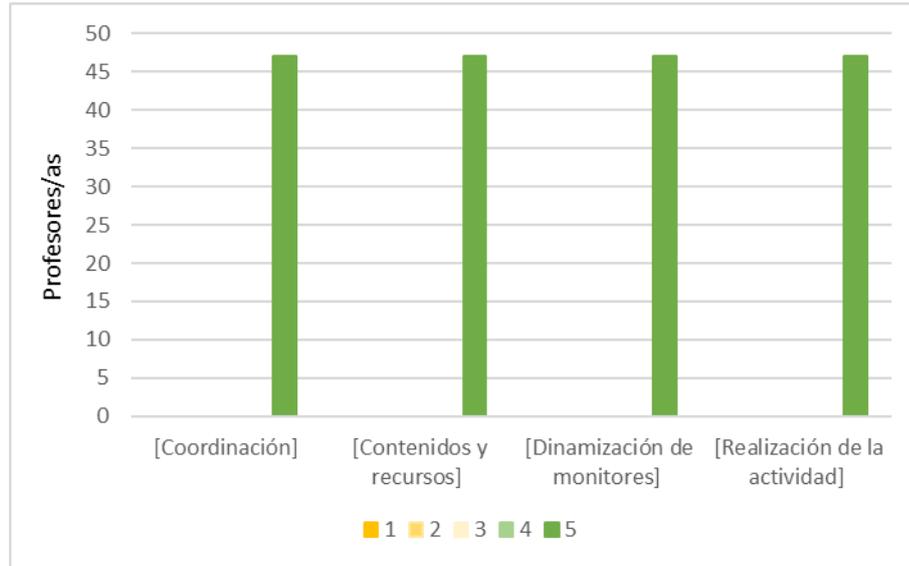


Figura 1. Respuestas por profesor.

9. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Durante cada sesión se realiza al alumnado una encuesta para conocer el grado de comprensión de la actividad. La evaluación realizada trata de las siguientes preguntas:



Hoy habéis podido conocer cómo funciona un sonómetro, cuál es su utilidad y cuál es el nivel de ruido presente en vuestro centro.

¿Os ha gustado el taller? ¡Rodead la respuesta!

☹️ ☺️ 😊

¡Hasta pronto!

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL
URBANA PASAPORTE VERDE
TALLER "ESTO ME SUENA"**

EVALUACIÓN ESTO ME SUENA

Responded las siguientes preguntas. ¡Gracias!

Colegio: _____

Curso: _____

* Marcad con una X la respuesta correcta

1. ¿El exceso de ruido es perjudicial para la salud?	SÍ	NO
2. ¿El ruido es un tipo de contaminante?	SÍ	NO
3. ¿Podemos hacer ruido a cualquier hora del día?	SÍ	NO

* Escribid la respuesta

- A. ¿Cuál es el tramo horario en el que está permitido hacer ruidos necesarios?
- B. ¿A qué hacen referencia los límites de inmisión? ¿y los de emisión?
- C. Según la OMS ¿A partir de cuantos decibelios podemos poner en riesgo nuestra salud?.....



En cuanto a los resultados obtenidos tras esta actividad, se puede concretar que, del total de 1.221 alumnos encuestados, el 91,06% de las preguntas realizadas han sido respondidas correctamente.

10. CONCLUSIONES

La actividad "Esto me suena" del programa "Pasaporte Verde" se ha realizado durante el tercer trimestre del curso escolar 2018-2019 de forma satisfactoria y sin incidencias destacables. Los resultados de satisfacción manifestados por los participantes son muy positivos y de reconocimiento hacia el trabajo desarrollado.

Junio 2019