

Educar para vivir sin ruido  
Actividades Ruidos y sonidos en la ciudad

Segundo ciclo  
de Educación Primaria  
Material de apoyo para el profesorado




**Educación para el Desarrollo Sostenible**  
**Control Acústico**





## Índice:

Presentación .....	3
A quién se dirige .....	4
Qué se pretende .....	4
Cómo se organiza .....	5
Evaluación .....	6
Desarrollo de las actividades .....	7
Actividad 1: ¡Viajando con la música! .....	7
Actividad 2: Llegan los murciélagos .....	8
Actividad 3: El rincón de los sonidos .....	9
Actividad 4: Murciélagos en la ciudad .....	11
Actividad 5: Paisajes sonoros .....	13
Actividad 6: Los mensajeros del sonido .....	14
Actividad 7: Un calendario muy sonado .....	16
Ideas para promover la higiene sonora .....	18
Glosario .....	20
Recursos .....	21
Anexos: .....	25
Anexo 1: ¡Viajando con la música! .....	27
Anexo 2: Llegan los murciélagos .....	28
Anexo 3: El rincón de los sonidos .....	29
Anexo 4: Antifaz de murciélago .....	34
Anexo 5: Un día con la familia DIN .....	35
Anexo 6: Los mensajeros del sonido .....	38
Ficha de evaluación del profesorado .....	43



Ayuntamiento de Madrid  
Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad  
Dirección General de Sostenibilidad y Agenda 21  
Madrid, marzo 2007

Realización:  
Animación y Promoción del Medio, SA

Depósito Legal:

## Presentación


Las ciudades van cambiando con el paso del tiempo, aumentando su tamaño y su población. Se van transformando en lugares donde cada vez hay más avances tecnológicos e infraestructuras –nuevas vías y carreteras, vehículos, aparatos eléctricos y de telecomunicaciones, etc.– que facilitan el desplazamiento, las tareas domésticas y profesionales y la vida de sus habitantes.

Sin embargo, estos cambios en el modo de vida urbano y las actividades de las personas han generado un ambiente sonoro lleno de numerosos sonidos molestos llamados ruidos. Estos ruidos desencadenan efectos perjudiciales para la salud y la convivencia de las personas. Ha aparecido un nuevo problema ambiental: la contaminación acústica.



A través de la participación ciudadana se puede conseguir vigilar, prevenir y controlar el ruido en la ciudad, adquiriendo hábitos de higiene sonora que mejoren nuestra calidad de vida. De esta manera, conseguiremos vivir en ambientes con una buena calidad sonora que nos aporte beneficios sociales y ambientales.

Con esta intención se ha creado el programa educativo *Educación para vivir sin ruido*, cuya finalidad es trabajar la problemática del ruido con el alumnado, el profesorado y el resto de la comunidad educativa de los centros de Educación Primaria y Secundaria para implicarles en la gestión y control del ruido en su entorno cercano –centros educativos, barrios, hogares.



*Educación para vivir sin ruido* se organiza en cinco fases –Identificación del problema, Análisis de la realidad, Interpretación e interrelaciones, Búsqueda de soluciones y Comunicación y acción– que abordan una serie de contenidos temáticos interrelacionados entre sí.

Enmarcadas dentro de este programa se encuentran las actividades *Ruidos y sonidos en la ciudad*, dirigidas a las aulas de segundo ciclo de Educación Primaria. Estas actividades son una primera toma de contacto del alumnado con el mundo de los sonidos, el ruido o el silencio, y las sensaciones que provocan. Se desarrollan a través de la observación, la escucha activa y la expresión artística y corporal.

## A quién se dirige

Los destinatarios de este material educativo son el alumnado y el profesorado de primer ciclo de Educación Primaria de los centros educativos del municipio de Madrid.

## Qué se pretende

Las actividades *Ruidos y sonidos en la ciudad* pretenden sensibilizar acerca de la importancia de percibir y escuchar los sonidos que nos rodean, analizar los efectos del ruido sobre la salud y la convivencia de las personas y actuar sobre el entorno próximo, promoviendo hábitos de higiene sonora.

La finalidad de este material es, por un lado, servir de apoyo a las aulas que participen en el programa para desarrollar dichas actividades. Ofrece actividades y recursos materiales, previos y posteriores a la intervención del equipo educativo, con el objetivo de facilitar su integración en la programación de aula, motivar al alumnado y reforzar los aprendizajes adquiridos.

Por otro, se pretende involucrar a aquellos centros educativos que no participen directamente en el programa, ofreciendo una propuesta educativa que puedan poner en marcha de forma autónoma, a través de un proyecto de aula.

Las actividades se desarrollan en diferentes espacios del ámbito educativo de los niños y niñas y de su entorno próximo: el centro educativo, el hogar y el barrio. Desde la participación y la investigación, el alumnado descubrirá cómo es el mundo sonoro que le rodea y aprenderá la diferencia entre sonido, ruido y silencio. La escucha activa y la percepción de los sonidos y ruidos en diversos espacios y ambientes es el método de trabajo que se utiliza con el alumnado para relacionar lo escuchado o percibido con los sentimientos y sensaciones que les produce. De esta manera, se aprenderán hábitos y actitudes que conlleven mejoras en la calidad sonora de su ambiente próximo.



## Cómo se organiza

El material está organizado en una *Guía para el profesorado*, estructurada en una secuencia de actividades y una serie de materiales de apoyo (incluidos como anexos y en un CD).

Así mismo, se incluyen tres apartados que permiten al profesorado investigar y formarse sobre los contenidos con los que han de trabajar: Ideas para promover la higiene sonora, Glosario y Recursos.

La propuesta de trabajo que se ha preparado consiste en siete actividades, organizadas en tres momentos en función de la finalidad y el orden en que se deben realizar: motivación, experimentación y comunicación y acción.

▲ **Motivación:** Actividades que provocan en el alumnado motivación e ilusión por descubrir el mundo sonoro que le rodea. Se trata de despertar el interés del alumnado por el mundo de los sonidos. Consta de dos actividades:

Actividad 1: ¡Viajando con la música!

Actividad 2: Llegan los murciélagos.

■ **Experimentación:** Actividades en las que el alumnado podrá observar su entorno a través de la escucha activa, experimentar con diferentes sonidos, descubrir cuál es su realidad sonora y qué emociones le produce, cuándo los sonidos se convierten en ruidos, cómo éstos afectan a nuestra salud y cómo desarrollar hábitos respetuosos y de calidad sonora.

Estas actividades pueden ser desarrolladas por el equipo educativo del programa, adaptadas a una intervención directa en el aula, o sólo por el docente. Consta de dos actividades:

Actividad 3: El rincón de los sonidos.


Actividad 4: Murciélagos en la ciudad.

● **Comunicación y acción:** Se trata de actividades destinadas a poner en práctica comportamientos y hábitos responsables frente al problema del ruido, además de sensibilizar al resto de la comunidad educativa y a las familias.

Actividad 5: Paisajes sonoros.

Actividad 6: Los mensajeros del sonido.

Actividad 7: Un calendario muy sonado.



La estructura de cada actividad es la siguiente:

- Se identifica con un número de orden y un nombre.
- Se especifican las áreas del currículo con las que se relacionan.
- Se indica cuál es el lugar más adecuado y el tiempo aproximado para su realización.
- Se muestran los recursos necesarios para desarrollar la actividad (los materiales que debe preparar el profesorado y los que están incluidos en los anexos, indicando exactamente cuáles son y dónde se encuentran).
- Se marcan los objetivos que deben alcanzarse.
- Contiene una introducción que indica en qué consiste la actividad y su finalidad.
- Se describen los pasos a seguir y unas sugerencias para ampliar o completar la actividad.

## Evaluación

La evaluación se realizará de forma continua mediante la observación del docente mientras se desarrolla cada actividad. Asimismo, el trabajo resultante de las actividades servirá para comprobar si se han cumplido o no los objetivos planteados.

Además, se plantea una técnica de evaluación del alumnado que se realizará al finalizar cada uno de los momentos en que se organizan las actividades –de motivación, experimentación y comunicación y acción.

La técnica consiste en que se valoren varios aspectos de las actividades relacionándolas con distintas partes del cuerpo humano. Para ello, se dibujará un muñeco en papel continuo resaltando las partes del cuerpo que se van utilizar y anotando las preguntas a evaluar:

- El corazón: ¿qué te gustó más y qué menos de las actividades realizadas?, ¿por qué?
- Los pies: ¿comprendes la importancia de controlar el ruido: mucho, poco o nada?, ¿por qué?
- Los oídos: De todos los sonidos y ruidos que has escuchado a tu alrededor, ¿cuál es, para ti, el más agradable y cuál el más desagradable?
- La cabeza: ¿qué has aprendido con estas actividades?
- Las manos: ¿te han gustado los materiales empleados?

Por otro lado, el profesorado podrá evaluar este material y las actividades completando la Ficha de evaluación que se adjunta al final de este libro, en el que se valoran aspectos relacionados con este material, sus actividades, sus recursos, el alumnado y el docente.



## Desarrollo de las actividades

### ▲ Actividad 1: ¡Viajando con la música!

Los sonidos, a través de la música, nos transmiten sensaciones y sentimientos que varían en función de sus cualidades (sonidos graves o agudos, altos o bajos, etc.). En esta actividad se escucharán melodías con diferentes cualidades y se dibujarán sobre un papel los trazos que sigue una nota musical, dejando que la mano se mueva al ritmo de la música escuchada. Se creará así una imagen del sonido como si se tratase de una onda vibrando en el aire.

#### Lugar y duración

Aula / una hora.

#### Recursos

Anexo 1: “¡Viajando con la música!”. Rotuladores, lapiceros, témperas de colores, un reproductor de CD y un CD con varias piezas musicales.

Recomendamos, entre muchas otras: Saint-Saëns (El carnaval de los animales), Vivaldi (Las cuatro estaciones) o Bella Bartok (El príncipe del bosque).

#### Áreas del currículo

Educación Artística –plástica, música y dramatización.

#### Objetivos

- Fomentar la escucha activa.
- Motivar al alumnado para que reconozca las cualidades del sonido y las relacione con las sensaciones que le produce.
- Transformar las imágenes abstractas de los sonidos en imágenes concretas a través del dibujo.

#### Descripción

- Antes de comenzar la actividad debes seleccionar una o más piezas musicales que tengan diferentes cualidades (sonidos graves o agudos, altos o bajos, diferentes ritmos, tonos, etc.).
- Reparte una o más fichas de trabajo del Anexo1 por alumno o alumna y varios rotuladores, témperas y lápices de colores. A continuación se les animará a que se transformen en notas musicales que van a viajar a través del papel.
- Reproduce los fragmentos musicales que hayas elegido. Con los ojos cerrados escucharán la música y se imaginarán que son alguna de las notas de la melodía.
- Mientras escuchan la música y los sonidos que la componen comenzarán su viaje. Dibujarán con un lápiz de color, rotulador o pincel, sin levantarlo del papel, el viaje que siguen las ondas sonoras, dejándose llevar por las sensaciones que transmitan los sonidos escuchados.
- Al finalizar, se mostrarán al grupo aula los diferentes dibujos y se comentará qué sonidos les han producido más alegría, agitación, tristeza u otras sensaciones y cómo eran estos sonidos (altos, bajos, agudos, graves).

## Sugerencias

---

Puedes proponerles que cambien de color según las cualidades del sonido (por ejemplo, identificar el rojo con los sonidos agudos, el azul con los graves, etc.) y así se relacionarán con las sensaciones producidas.

Otra propuesta para desarrollar esta actividad es que retires el mobiliario del aula y distribuyas al alumnado formando un círculo. Reproduce el CD y, mientras la música suena, el alumnado recorrerá el aula expresando corporalmente las cualidades sonoras y las sensaciones que le transmite. Varía distintos aspectos del sonido utilizando el volumen, la pausa o diferentes melodías. Al finalizar, comenta con el grupo cuáles han sido sus sensaciones al variar las cualidades del sonido, cómo las han percibido, cuáles son esas cualidades (tono, volumen, etc.).

## ▲ Actividad 2: Llegan los murciélagos

---



Un mensaje de una bandada de murciélagos llega volando por la ventana al aula. En él cuentan al alumnado sus secretos para conocer su entorno sin usar la vista, sólo a través de sus orejas. Pero han sufrido un grave contratiempo: se han quedado sordos y necesitan la ayuda de los niños y niñas. Por eso les piden que aprendan a escuchar y a percibir los sonidos de su entorno, manteniendo silencio, y luego les cuenten cómo es ese ambiente sonoro, para que puedan volver a orientarse. Toda la información que consigan la recogerán en un diario sonoro.

### Lugar y duración

---

Centro educativo, casa y barrio / dos horas para preparar y exponer. Un día para recoger los datos.

### Recursos

---

Anexo 2: “Llegan los murciélagos” (Mensaje de los murciélagos). Una hoja de papel, tamaño DIN A-4 y un lapicero, por alumno o alumna.

### Áreas del currículo

---

Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural y Lengua Castellana y Literatura.

### Objetivos

---

- Practicar la atención auditiva y la escucha activa en el entorno cercano al alumnado.
- Motivar al alumnado para que consiga información sobre cómo es el ambiente sonoro que le rodea.
- Conocer las ideas y pensamientos que tiene el alumnado acerca del mundo sonoro.

## Descripción

---

- Para empezar, motiva al alumnado mostrándoles el mensaje que ha entrado volando por la ventana, procedente de una bandada de murciélagos y dirigido a ellos (Anexo 2). Léelo en voz alta y, a continuación, con los ojos cerrados y en silencio, realiza una escucha activa en el aula: ¿Qué sonidos os rodean? ¿Cómo es el lugar donde estáis?
- Reta al alumnado a escuchar a lo largo de un día, en silencio, los sonidos de su vida cotidiana: ¡Vamos a adentrarnos en el mundo sonoro de nuestro barrio! Explícales que a lo largo de un día, de forma individual y autónoma, percibirán el mundo sonoro que les rodea. Elegirán distintos momentos y lugares en los que cerrarán los ojos y, en silencio, de manera que aumente su atención auditiva, escucharán los sonidos de su entorno. Es suficiente con un par de minutos para cada parada.
- Indícales que los sonidos que escuchen los deberán recoger en un diario sonoro (sobre una hoja de papel) donde apuntarán el momento del día y el lugar donde los escucharon, qué tipo de sonidos eran y quién o qué los producen. Así ayudarán a los murciélagos describiéndoles cómo es su entorno sonoro.
- Una vez terminados los diarios sonoros, los alumnos y alumnas los leerán en voz alta en el aula y realizarán una puesta en común para exponer sus ideas y pensamientos sobre los ambientes sonoros que les rodean. ¿Qué les parecen?, ¿qué tipo de sonidos se escuchan a lo largo del día?, ¿algunos son molestos?, ¿por qué?
- Se intentará llegar a un consenso sobre cómo es el mundo sonoro de su barrio y su entorno. Entre todo el grupo se escribirá una carta a los murciélagos para ayudarles a orientarse por el barrio. Podéis enviarla por la ventana (asegúrate de recogerla después), entregársela al conserje para que la deje por la tarde en algún lugar del patio, etc., con la finalidad de que les llegue a los murciélagos.

## Sugerencias

---

Puedes indicarles algunos lugares y momentos del día concretos para escuchar (en el patio escolar, en sus hogares, en el comedor, etc.).

## Actividad 3: El rincón de los sonidos

---

La actividad consiste en reconocer los sonidos de diferentes paisajes sonoros relacionándolos con las sensaciones que nos transmiten y representarlos artísticamente. Además, se trabajará el enmascaramiento de sonidos.

### Lugar y duración

---

Espacio libre de obstáculos y aislado del resto de aulas (gimnasio, aula polivalente, etc.) / una hora y treinta minutos.

## Recursos

---

Fichero: “Sonidos” del CD adjunto. Anexo 3: “El Rincón de los sonidos” (láminas a color de paisajes sonoros, láminas sin colorear e iconos). Masilla adhesiva, 4 rotuladores de diferentes colores, un lapicero por alumno o alumna, 2 m de papel continuo y un reproductor de CD.

## Áreas del currículo

---

Lengua Castellana y Literatura y Educación Artística –música, plástica y dramatización.

## Objetivos

---

- Relacionar sonidos con un paisaje sonoro determinado.
- Desarrollar los conceptos de sonido, ruido, silencio y calidad sonora mediante recreaciones sonoras.
- Crear vínculos entre los sonidos (o ausencia de los mismos) y las imágenes, sentimientos, sensaciones y emociones que producen en las personas.

## Descripción

---

- Para empezar vais a trabajar con distintos tipos de sonidos. Coloca en un lugar visible las seis láminas a color de los paisajes sonoros del Anexo 3 (habitación, ciudad, paisaje rural, pueblo pesquero, tormenta y centro educativo) y reparte entre el alumnado el lote de iconos que representan sonidos.
- Se animará al alumnado a que agudice su sentido auditivo y preste atención. Reproduce el Fichero “Sonidos”, que contiene diferentes sonidos, de manera que, según vayan apareciendo, quien tenga el icono que representa ese sonido lo colocará con masilla sobre el paisaje que corresponda. Así se construirá el ambiente sonoro de cada paisaje.
- Posteriormente divide el aula en seis grupos y reparte a cada uno una copia sin colorear de las ilustraciones de los paisajes sonoros con los que se ha trabajado anteriormente (Anexo 3). Mientras unos miembros del grupo colorean las láminas y dibujan los iconos de los sonidos que corresponden a su paisaje, los otros, en un espacio reservado de la lámina, anotarán las sensaciones, imágenes, emociones o sentimientos –angustia, tranquilidad, diversión, inquietud, etc.– que transmiten al grupo los distintos sonidos de ese ambiente. Se recogerán todos los vínculos entre sonidos y emociones citados por los miembros del grupo.
- A continuación, de forma ordenada y por turnos, cada equipo recreará su ambiente sonoro emitiendo al unísono los sonidos que hayan elegido. De esta manera se experimentará cómo un sonido aislado puede ser percibido de otra manera cuando se encuentra dentro de un ambiente determinado, y cómo puede ser enmascarado por otros sonidos.
- Un portavoz de cada grupo leerá las sensaciones que les ha producido su ambiente sonoro. A continuación, crea un debate sobre la relación entre los sentimientos y los paisajes sonoros y aclara los conceptos de sonido, ruido, silencio y calidad sonora.

- Termina la actividad retando a los alumnos y alumnas a mantener un silencio absoluto en el aula. Así conseguirás recrear el ambiente sonoro llamado silencio. ¿Cuánto tiempo podemos mantenerlo?, ¿el silencio es siempre igual?, ¿hay silencios agradables y silencios incómodos?, etc.

### Sugerencias

Es importante que a la hora de expresar emociones o sentimientos utilicen un vocabulario apropiado y rico en adjetivos relacionados con el tema.

Se pueden utilizar lápices de colores para pintar y dibujar los iconos.

## Actividad 4: Murciélagos en la ciudad

Orientándose como murciélagos, se realizará un paseo sonoro por el barrio para identificar y clasificar los sonidos cotidianos, reconociendo cuáles son los molestos o perjudiciales para la convivencia y la salud de las personas.

### Lugar y duración

Aula, centro educativo y alrededores. Excepto la última parte de la actividad, que se realizará en el patio, el gimnasio o un lugar aislado donde no se moleste al resto de las aulas del centro / una hora y treinta minutos.

### Recursos

Anexo 4: “Antifaz de murciélago”. Anexo 5: “Un día con la familia DIN”. Sonómetros (si el centro dispone de ellos). Dos metros de papel continuo, varios lapiceros y una hoja de papel, tamaño DIN A-5, por alumno o alumna.

### Áreas del currículo

Educación Artística –música–, Lengua Castellana y Literatura y Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural.

### Objetivos

- Explorar y medir los niveles sonoros del ambiente cotidiano del alumnado.
- Identificar y clasificar los sonidos en distintas categorías.
- Comprender el enmascaramiento de sonidos en un ambiente determinado.
- Trabajar sobre los efectos perjudiciales del ruido para la salud y la convivencia de las personas.

### Descripción

- ¡Vamos a jugar a ser murciélagos en la ciudad! Informa al alumnado de que ese día se convertirán, durante un rato, en murciélagos que saldrán a explorar y reconocer la ciudad a través de las ondas sonoras que emite.
- Empezad preparando un antifaz de murciélago (Anexo 4) para cada niño o niña. Para ello reparte cartulinas negras, gomas elásticas y varias plantillas para que cada uno se fabrique su antifaz.





- Explícales cuáles son los tipos de sonidos con los que trabajaréis –naturales, artificiales o tecnológicos (máquinas o aparatos) y humanos–, cómo funciona el sonómetro (si se dispone de él) y cuándo los sonidos se transforman en ruidos, al superar los 80 dBA, afectando a la salud.
- Motiva al alumnado animándole a ponerse el antifaz e imaginar que tienen unas grandes orejas de murciélago para relacionarse y conocer el medio. ¿Nos atrevemos a salir de la cueva?
- El paseo se dividirá en dos tramos y se realizará por parejas. Reparte a cada una un papel y un lápiz.
- Una vez formadas las parejas, comienza el paseo sonoro alrededor del centro educativo. Los miembros de cada pareja irán cogidos de la mano. Durante un tramo uno se transformará en murciélago, llevando su antifaz puesto, y su atención auditiva aumentará, mientras el otro, en silencio, le irá guiando. En el siguiente tramo se intercambiarán los papeles.
- Cada vez que se finalice un tramo, cada alumno y alumna anotará en su papel los sonidos escuchados, tanto los que están con los ojos abiertos como los que están con los ojos cerrados.
- Además, en cada parte del recorrido se tomarán medidas con el sonómetro, apuntando la más alta y la más baja y qué o quién es el foco emisor del sonido. También se puede tomar una medida en el aula.
- De vuelta al aula, se pondrán en común los sonidos percibidos y se irán anotando en un papel continuo, diferenciando entre los escuchados con los ojos abiertos y con los ojos vendados, y clasificándolos según las tres categorías de sonidos –naturales, artificiales o tecnológicos y humanos. Finalmente se anotarán las medidas de los sonómetros.

### **Sonidos con ojos abiertos**

### **Categoría**

<i>Excavadora</i>	<i>Máquinas y aparatos</i>
<i>Coches y cláxones</i>	<i>Máquinas y aparatos</i>
<i>Gente hablando (compañeros)</i>	<i>Humanos</i>
<i>Sirena (ambulancia)</i>	<i>Máquinas y aparatos</i>

### **Sonidos con ojos cerrados**

### **Categoría**

<i>Pisadas sobre asfalto</i>	<i>Humanos</i>
<i>Gente hablando (lejos)</i>	<i>Humanos</i>
<i>Ladrido de perro</i>	<i>Naturaleza</i>
<i>Canto de aves</i>	<i>Naturaleza</i>
<i>Avión</i>	<i>Máquinas y aparatos</i>

### **Sonómetro**

*Medida más elevada en todo el recorrido:*

*Medida más baja en todo el recorrido:*

- Con todos los datos recogidos establece un debate: ¿se perciben los mismos sonidos con los ojos abiertos que con los ojos cerrados?, ¿qué categoría de sonidos es la que predomina en el recorrido?, ¿cuáles son los sonidos molestos?, ¿cómo suena el barrio?, ¿es molesto y ruidoso o, por el contrario, silencioso? Se tomará conciencia sobre la importancia de aprender a distinguir todos los sonidos ambientales para mejorar nuestra relación con el medio.
- Para concluir, trabaja con el alumnado los efectos perjudiciales que conlleva el ruido, realizando el juego de movimiento “Un día con la familia DIN”. Prepara las tarjetas de situaciones ruidosas y efectos nocivos sobre la salud del Anexo 5. Una vez repartidas las tarjetas, formad un círculo y lee la historia. Cuando nombres alguna situación ruidosa o efecto sobre la salud, quienes tengan esa tarjeta lo expresarán mediante mímica (gestos y onomatopeyas) en el centro del círculo, señalando la parte del cuerpo con la que se corresponda o que se vea afectada (por ejemplo, para el insomnio representará un bostezo).

### Sugerencias

Si puedes, prepara con antelación el recorrido del paseo sonoro. Elige el momento del día y los lugares que sean interesantes para escuchar sonidos y tomar medidas con el sonómetro.

Si no disponéis de sonómetro en el centro, suprime las partes que correspondan al trabajo con estos aparatos. En cualquier caso, puedes buscar fotografías, catálogos, etc., y comentar su utilidad.

## ● Actividad 5: Paisajes sonoros

Los murales son un buen medio para transmitir y comunicar mensajes a todas las personas del centro educativo. En este caso se trata de murales interactivos en los que toda la comunidad educativa podrá participar aportando sus sensaciones y sentimientos ante unos paisajes sonoros o proponiendo soluciones.

### Lugar y duración

Aula y centro educativo / una hora y treinta minutos.

### Recursos

Láminas del Anexo 3: “El rincón de los sonidos”. Rotuladores o lápices de colores, 6 cartulinas DIN A-2, hilo grueso y varias chinchetas.

### Áreas del currículo

Lengua Castellana y Literatura y Expresión Artística –plástica.

### Objetivos

- Fomentar la participación en el centro educativo.
- Conocer las sensaciones que producen diferentes paisajes sonoros en las distintas personas de la comunidad educativa.
- Buscar soluciones a los problemas del ruido.

## Descripción

- Esta actividad es una continuación de la Actividad 3: “El rincón de los sonidos”, por lo tanto, organiza al aula en los mismos grupos que en esa actividad. Reparte a cada grupo una cartulina, sobre la que prepararán un mural.
- El mural incluirá varios elementos: la ilustración coloreada del paisaje sonoro (Anexo 3) que le correspondió a su grupo, frases o rimas que reflejen los sentimientos y sensaciones que produce ese ambiente y soluciones a los problemas del ruido en ese paisaje sonoro.
- Cada equipo deberá preparar su mural decorándolo con lápices de colores y con un mensaje o lema que anime a participar a las personas del centro e indique lo que pueden aportar al mural.
- Una vez terminados, los grupos los colgarán con chinchetas en diferentes espacios del colegio. Al lado dejarán un lápiz atado a un hilo y sujeto a la pared mediante otra chincheta. De esta manera, cualquier persona que pase por delante podrá escribir.



## Sugerencias

Coloca los murales en las zonas del centro educativo que sean más visibles por toda la comunidad educativa (alumnado de otras aulas, personal docente y no docente, padres y madres).

## ● Actividad 6: Los mensajeros del sonido

Consiste en un juego de retos en el que todo el grupo aula realizará diversas pruebas relacionadas con los hábitos de higiene sonora dentro del aula y en el resto del centro educativo. Se trata de implicar a otras aulas y al resto de la comunidad educativa, de manera que se tomen medidas que permitan que el centro educativo sea un lugar sin contaminación acústica.

### Lugar y duración

Centro educativo / seis semanas aproximadamente.



## Recursos

---

Pruebas, tarjetas y placas de identificación del Anexo 6: “Los mensajeros del sonido”. Lapiceros, bolígrafos, lápices de colores, pegamento, tijeras y varios metros de papel continuo.

## Áreas del currículo

---

Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, Lengua Castellana y Literatura y Educación Artística –música, plástica y dramatización.

## Objetivos

---

- Adquirir hábitos de higiene sonora en relación al problema del ruido en el centro educativo.
- Hacer partícipe a toda la comunidad educativa para reducir el ruido en el colegio.
- Fomentar otras formas de comunicación que no sea el lenguaje oral.

## Descripción

---

- Reúne al grupo aula para explicarle las reglas y condiciones del juego de retos y organízalo en cinco equipos.
- Los equipos tendrán que superar cuatro pruebas y dispondrán de una semana como máximo para superarlas. En el Anexo 6 se explica en qué consiste cada prueba, cómo debe realizarse y cómo se puntúa. Además, en este anexo encontrarás las tarjetas de las pruebas para entregar a cada equipo.
- Cada prueba superada vale como máximo 5 puntos. Al inicio del juego se nombrará un jurado que asignará los puntos y supervisará el desarrollo de las pruebas (el docente responsable de la actividad, otros profesores o profesoras implicadas, cuidadores del comedor u otro personal del centro que se implique en la actividad).
- Cuando se completen las pruebas, inicia un debate en el que se discuta, se tomen decisiones y se acuerden compromisos consensuados para seguir manteniendo en el aula actitudes y valores de higiene sonora como los realizados en las pruebas.
- Por otro lado, el equipo o equipos que consigan más puntos serán nombrados los “mensajeros del sonido” y les entregarás una placa de identificación para cada miembro del grupo o grupos finalistas (en Anexo 6). Durante el resto del curso serán los encargados de recordar a toda la comunidad educativa qué medidas y hábitos seguir para promover la higiene sonora en el colegio (ver apartado Ideas para promover la higiene sonora).

El resto de los grupos serán sus ayudantes y entre todos, con ayuda del docente, gestionarán la manera de hacer del centro un lugar sin contaminación acústica.

## Sugerencias

---

Puedes preparar un acto festivo para nombrar a los Mensajeros del sonido (por ejemplo, coincidiendo el Día Mundial para la Concienciación del Ruido).

## ● Actividad 7: Un calendario muy sonado

---

Confeccionar un calendario de sonidos y silencios escuchados a lo largo de todo el año es una buena manera de conocer el entorno sonoro que nos rodea y valorar cómo nos agrada más. Podremos descubrir si el ambiente sonoro varía según las estaciones del año y percibir sonidos que antes nos pasaban desapercibidos y que se identifican con una determinada época del año.

### Lugar y duración

---

Aula / el curso escolar.

### Recursos

---

9 cartulinas DIN A-2, lapiceros y lápices de colores.

### Áreas del currículo

---

Educación Artística –música, plástica–, Lengua Castellana y Literatura y Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural.

### Objetivos

---

- Descubrir cómo varía el ambiente sonoro cercano al alumnado según la época del año.
- Identificar los sonidos característicos de una determinada estación o mes del año.
- Crear hábitos de escucha activa entre los niños y niñas y valorar los sonidos que agradan y los que no.

### Descripción

---

- Explica al alumnado que entre todo el grupo van a elaborar un calendario sonoro donde recogerán los sonidos de cada día, a lo largo del curso escolar.
- Prepara nueve cartulinas tamaño DIN A-2 y dibuja en cada una de ellas un calendario con los meses del curso escolar (desde septiembre a junio). Las cuadrículas diarias dispondrán de espacio suficiente para poder dibujar y escribir en ellas.
- Cada día se dedicarán unos minutos para que algún alumno o alumna del aula escriba o dibuje alguno de los sonidos que ha escuchado durante el día. Pueden usar onomatopeyas y representar su foco emisor. Por turnos, todo el alumnado participará en la elaboración del calendario, de modo que cada día le corresponderá a uno completar el calendario.
- Si algún día no podemos apuntar ningún sonido en el calendario (fines de semana, festivos, etc.), lo haremos lo más pronto posible para que no se nos olvide.

- Al final de cada mes o de cada estación se puede hacer un mural con toda la información recogida en el calendario. Los sonidos que predominen en cada época del año se pueden representar más grandes, utilizando colores más vivos e ir acompañados de onomatopeyas.
- Al final del curso, entre todo el grupo aula con ayuda del docente, elegirán un sonido característico de cada mes o de cada época del año. ¿Cómo suena cada estación?, ¿qué sonidos son los característicos de cada mes?, ¿cuál es el mes que más te gusta como suena?, ¿cuáles son los sonidos que predominan en Navidad?, ¿y en Carnavales? Debate con los alumnos y alumnas planteando estas y otras cuestiones.
- Al finalizar el curso, anima al alumnado a que intente observar y escuchar los sonidos del verano (y de esta manera poder completar a la vuelta, si es posible, el calendario).

### Sugerencias

Para que se cree el hábito de apuntar los sonidos escuchados a diario, intenta que sea siempre a la misma hora del día (por ejemplo, mientras se pasa lista a primera hora de la mañana o al finalizar la jornada escolar).

Una vez finalizado el calendario, podéis colocarlo en algún espacio del centro escolar, a la vista de toda la comunidad educativa.




## Ideas para promover la higiene sonora

Bajo el concepto de higiene sonora se reúnen una serie de medidas individuales y sociales para la protección contra el ruido. Entre ellas están: saber conocer los ruidos peligrosos, saber protegerse frente a esos ruidos, evitar producir ruidos innecesarios y respetar el derecho a un ambiente sonoro agradable.

A continuación se citan algunas ideas que pueden contribuir a mejorar la calidad sonora de nuestro entorno:

- Respetar el turno de palabra.
- Hablar en un tono de voz bajo cuando se trabaje en grupos: el ruido genera más ruido, cuanto más ruido hay, más ruido hacemos.
- Si se mueve mobiliario (mesas, sillas, etc.) hacerlo levantándolo y sin arrastrar. Si no se puede solo, pedir ayuda.
- Si queremos hablar con personas que estén lejos, en lugares comunes como el pasillo o el comedor, aproximarnos a ellas y hablar en un tono que se escuche y sin gritos.



- 
- Respetar el entorno sonoro de los demás, evitando hacer ruidos innecesarios, en aquellas zonas donde se pueda molestar (en clase, en los pasillos, en la biblioteca...), sobre todo cuando se está trabajando o descansando.
  - Establecer entre el docente y el alumnado un código, sonoro o gestual, ante el cual el aula quede en silencio (por ejemplo, las frases “cerrad cremalleras” o “1, 2, 3, estatuas de sal”, etc.).
  - Elegir pañuelos de diferentes colores y relacionarlos con las actitudes sonoras que debe tener el alumnado en distintos momentos: “estar en silencio”, “hablar bajito” o “hablar en alto”. Una vez acordado qué color se corresponde con cada actitud, cuando el docente enseñe un pañuelo de un color todos se comportarán según lo acordado.
  - El docente puede ir bajando paulatinamente el volumen de la voz según va subiendo el del conjunto del aula.
  - Practicar la escucha activa: escuchar con atención los sonidos y los ruidos que nos rodean, para conocer cuáles son perjudiciales, relajan, agradan, etc.
  - Retar a los alumnos y alumnas a guardar silencio, bien durante un tiempo determinado o el que sean capaces de resistir.
  - Utilizar la música como controlador del volumen sonoro en el aula, de manera que no se pueda superar ésta, es decir, la música siempre tendrá que oírse.
  - En el comedor se puede emplear la lectura como herramienta para distraer, divertir y tranquilizar al alumnado.
  - En caso de utilizar “casquitos” para escuchar música, hacerlo a un volumen que permita oír lo que nos rodea e intentar usarlos el menor tiempo posible. La música que escucha uno no tiene porqué ser oída por los demás.
  - Expresar amablemente a otras personas que hacen ruido (compañeros o compañeras, profesorado...) que molestan.
  - Poner fieltros, gomas o similares en las patas del mobiliario escolar (sillas, mesas...).
  - Difundir al Consejo Escolar los conocimientos aprendidos sobre el ruido y la importancia del mismo, así como proponerle medidas protectoras y preventivas. El delegado o la delegada del aula recogerá las sugerencias de sus compañeros y compañeras y hará de portavoz ante el Consejo.
  - Poner quejas ante las autoridades municipales de los ruidos del barrio.

## Glosario

**Acústica:** Parte de la física que trata de la producción, control, transmisión, recepción y audición de los sonidos.

**Ambiente sonoro:** Es el conjunto de aspectos físicos objetivos (intensidad, timbre, etc.) y aspectos subjetivos (el significado otorgado) del sonido en un lugar y momento determinado.

**Calidad sonora o acústica:** El conjunto de valores físicos y valores estéticos, emocionales, sentimentales, culturales y sociales, que hacen que el ambiente sonoro de un lugar sea saludables y produzca bienestar.

**Control del ruido:** Medidas llevadas a cabo para prevenir o reducir el ruido ambiental y la contaminación acústica.

**Contaminación acústica:** Ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen riesgo, daño o molestia para las personas, el desarrollo de sus actividades y bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

**Decibelio:** Unidad utilizada para expresar la intensidad del sonido.

**Fuente:** Cada uno de los focos emisores de ruido.

**Frecuencia:** Es el número de vibraciones que se producen por segundo, se expresa en Hercios.

**Intensidad:** Amplitud de la onda sonora y cantidad de energía transportada, expresada en decibelios.

**Niveles sonoros:** Es la magnitud física que representa cuán intenso es un sonido. Esta magnitud se expresa en decibelios y puede representar tanto el nivel sonoro ambiental como en nivel sonoro de una fuente determinada.

**Paisaje sonoro:** La forma en que las personas perciben el ambiente sonoro de un determinado lugar.

**Ruido:** Todo sonido no deseado.

**Silencio:** Ausencia de sonidos. En la vida real no existen ambientes con ausencia total de sonidos, excepto en cámaras anecoicas.

**Sonómetro/medidor de niveles sonoros:** Aparato capaz de medir sonido.

**Sonido:** Vibraciones de un cuerpo que se propagan en formas de ondas de presión longitudinal a través de un medio elástico –aire, agua, metal...– y que el oído humano es capaz de detectar cuando tienen una frecuencia y una intensidad determinada.

**Timbre:** Es la cualidad de la sensación sonora que permite establecer el origen de los diferentes sonidos y ruidos. Los sonidos producidos por un mismo instrumento tienen un timbre igual o similar, independientemente de su altura e intensidad.

**Tono:** El tono o altura es la cualidad que nos permite distinguir entre un sonido agudo o alto y otro grave o bajo. Para un sonido puro el tono viene determinado principalmente por la frecuencia.

## Recursos

### Direcciones:

Ayuntamiento de Madrid  
Dirección General de Sostenibilidad y Agenda 21  
Departamento de Educación para el Desarrollo Sostenible  
Bustamante, 16, 5ª planta. 28045 Madrid  
Tel.: 91 480 41 36  
<http://www.munimadrid.es/agenda21/>

Ayuntamiento de Madrid  
Departamento de Control Acústico  
Bustamante, 16, 4ª planta. 28045 Madrid  
Tel.: 91 480 41 39  
[www.mambiente.munimadrid.es/](http://www.mambiente.munimadrid.es/)

Instituto de Acústica, CSIC  
Serrano, 144. 28006 Madrid  
Tel.: 91 561 88 06  
[www.ia.csic.es](http://www.ia.csic.es)

### Información técnica:

Ministerio de Sanidad y Consumo  
[www.msc.es](http://www.msc.es)

“Noise and health”. Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para Europa  
[www.euro.who.int/noise/](http://www.euro.who.int/noise/)

Paisaje sonoro. La contaminación acústica. Junta de Andalucía  
[www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos\\_informaticos/andared01/paisaje\\_sonoro/index.html](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/andared01/paisaje_sonoro/index.html)

“Ruidos.org”. El sitio dedicado a la contaminación acústica  
[www.ruidos.org](http://www.ruidos.org)

### Normativa:

#### Europea

Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (Diario Oficial nº L 189/02, de 18 de julio, pág. 12–26).

#### Estatal

Ley del Ruido. Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido (BOE de 18 de noviembre de 2003).

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.

#### Comunidad autónoma

Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid (BOCM de 8 de junio de 1999, corrección del 1 de julio de 1999).

Ayuntamiento de Madrid

Ordenanza de Protección de la Atmósfera contra la contaminación por formas de energía, del 31 de mayo de 2004 (BOCM núm. 148, del 23 de junio, suplemento).

### Artículos, actividades y campañas

Animación y Promoción del Medio, S.A. “Material para el profesorado. Educar para vivir sin ruido”. Guía para el profesorado y fichas de trabajo para el alumnado. Dirección General de Sostenibilidad y Agenda 21. Área de Gobierno de Medio Ambiente de Servicios a la Ciudad. Ayuntamiento de Madrid. Madrid, 2005.

Actividades y juegos: sonido, silencio y ruido.  
[www.doslourdes.net/actividades\\_juegos\\_silencio\\_sonido.htm](http://www.doslourdes.net/actividades_juegos_silencio_sonido.htm)

Campaña para prevenir la contaminación acústica. Bayer  
[www.menosruido.com](http://www.menosruido.com)

Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa  
[www.cnice.mec.es/profesores/asignaturas/musica](http://www.cnice.mec.es/profesores/asignaturas/musica)


Unidad didáctica: el día sin ruido. Educared  
[www.educared.net/primerasnoticias/uni/ruido/uruid.htm](http://www.educared.net/primerasnoticias/uni/ruido/uruid.htm)

El rincón de la ciencia. Experimentos  
<http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Rincon-C/Practica/practica.html>

Espinosa, S. “Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro”. Monografías de Educación Ambiental. Editorial Graó, SBEA (Societat Balear d’Educació Ambiental) y SCEA (Societat Catalana d’Educació Ambiental). Barcelona, 2006.







Explora. Divulgación y Valoración de la Ciencia y la Tecnología.  
CONICYT

[www.explora.cl/exec/cyt/experimento/index.e3?tipo=pub\\_obj](http://www.explora.cl/exec/cyt/experimento/index.e3?tipo=pub_obj)

Experimentos acústica. Fundación CIENTEC

[www.cientec.or.cr/ciencias/experimentos/acustica.html](http://www.cientec.or.cr/ciencias/experimentos/acustica.html)

Curso de acústica. Grupo de Acústica (GA)

[www.ehu.es/acustica/](http://www.ehu.es/acustica/)

Biblioteca Virtual y Rincón de los Niños. Laboratorio de Acústica y Electroacústica. Escuela de Ingeniería Electrónica. Universidad Nacional de Rosario

[www.eie.fceia.unr.edu.ar/~acustica/biblio/biblio.htm](http://www.eie.fceia.unr.edu.ar/~acustica/biblio/biblio.htm)

Proyecto paisaje sonoro Uruguay

[www.eumus.edu.uy/ps/index.html](http://www.eumus.edu.uy/ps/index.html)

Proyecto Primartis Educación Artística para Educación Primaria

<http://ares.cnice.mec.es/artistica/index.html>

Southwest Educational Development Laboratory (SEDL)

[www.sedl.org/scimath/pasopartners/pdfs/tsound.pdf](http://www.sedl.org/scimath/pasopartners/pdfs/tsound.pdf)

Viviendo entre sonidos, de Irene Suárez y Diego Fernández Ochoa

[http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/113\\_viviendo\\_entre\\_sonidos/web-site/index.html](http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/113_viviendo_entre_sonidos/web-site/index.html)

Zúñiga Giménez, D., Blanco Arjona, J.A. y García Sousa, J. "Menos ruido. Más vida. Cuaderno de apoyo" y "Menos ruido. Más vida. Cuaderno de actividades". Dirección General de Educación y Sostenibilidad, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

[www.juntadeandalucia.es/medioambiente](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente)

Ir a educación y voluntariado ambiental>educacion ambiental>publicaciones de educación ambiental





## Anexos

En este apartado recogemos diferentes materiales –láminas, plantillas, tarjetas, fichas de trabajo, etc.– que sirven de apoyo para la realización de las actividades *Ruidos y sonidos en la ciudad*.

Estos materiales puedes encontrarlos tanto en esta Guía como en el CD. Encárgate de fotocopiarlos o imprimirlos cuando prepares el material necesario para cada actividad.

Relación de anexos:

Anexo 1: ¡Viajando con la música!

Anexo 2: Llegan los murciélagos.

Anexo 3: El rincón de los sonidos.

Anexo 4: Antifaz de murciélago.

Anexo 5: Un día con la familia DIN.

Anexo 6: Los mensajeros del sonido.



Anexo 1: ¡Viajando con la música!

---



## Anexo 2: Llegan los murciélagos

Queridos amigos y amigas:

Os escribimos desde la Cueva del Fondo, nuestra casa. Somos una bandada de murciélagos que necesitamos vuestra ayuda.

Veréis: como sabéis, nuestro sentido del oído está muy desarrollado ya que vemos muy poco; por eso nosotros nos orientamos mediante la ecolocación, es decir, tenemos unas grandes orejas que nos sirven para recibir las ondas que, tras ser emitidas por nuestra boca, rebotan en los objetos o seres vivos que nos rodean y así sabemos dónde se encuentran.

Pero un día sucedió algo extraño: salimos de nuestra cueva y nos dirigimos al barrio donde se encuentra vuestro cole para ir a cazar y un sonido muy, muy agudo nos dejó sordos; el caso es que ahora no podemos orientarnos. ¡No sabemos dónde estamos!

Por eso, os escribimos para que nos ayudéis a descubrir cómo es el ambiente sonoro donde vivís. Conociendo los sonidos que nos rodean podremos encontrar el camino de vuelta a casa.

Podéis escuchar con los ojos cerrados qué sonidos hay a vuestro alrededor, qué o quién los produce, cómo son. Escribidlo en un papel y mandadlo volando. Nosotros lo encontraremos.

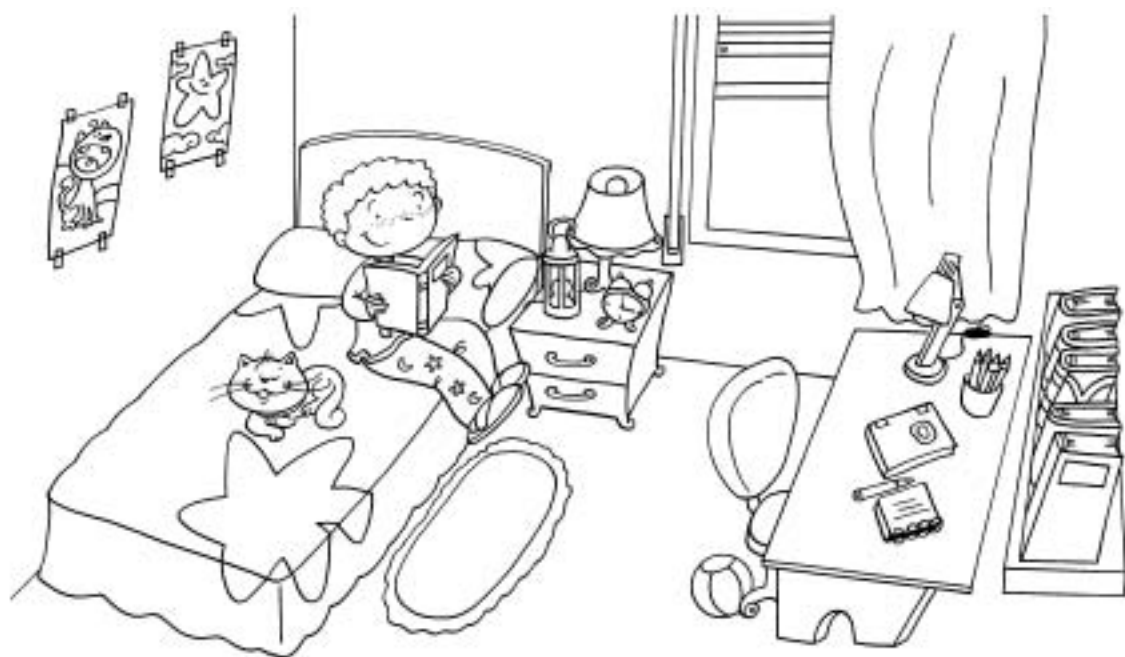
Gracias por vuestra ayuda. Os esperamos en nuestra cueva.

Vuestros amigos de la cueva del Fondo.



## Anexo 3: El rincón de los sonidos

### Habitación

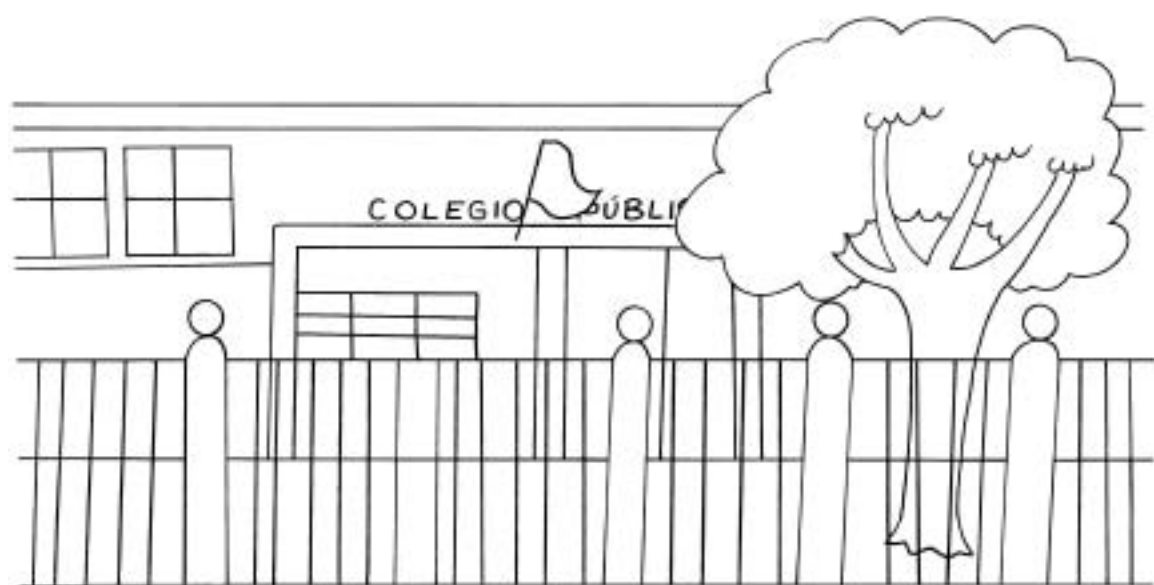


### Ciudad



Colegio

---



Pueblo

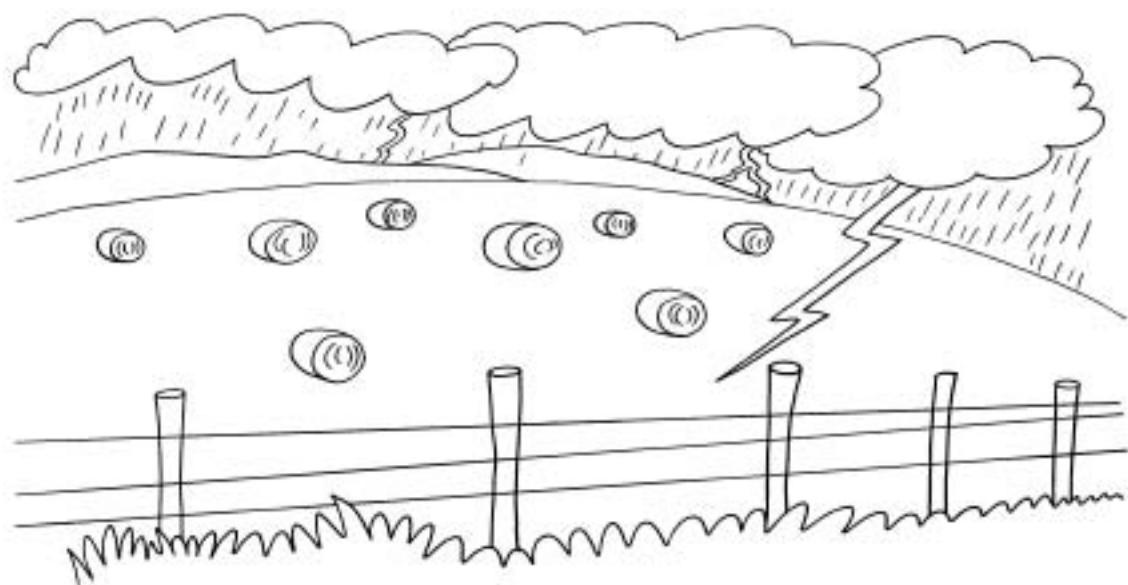
---





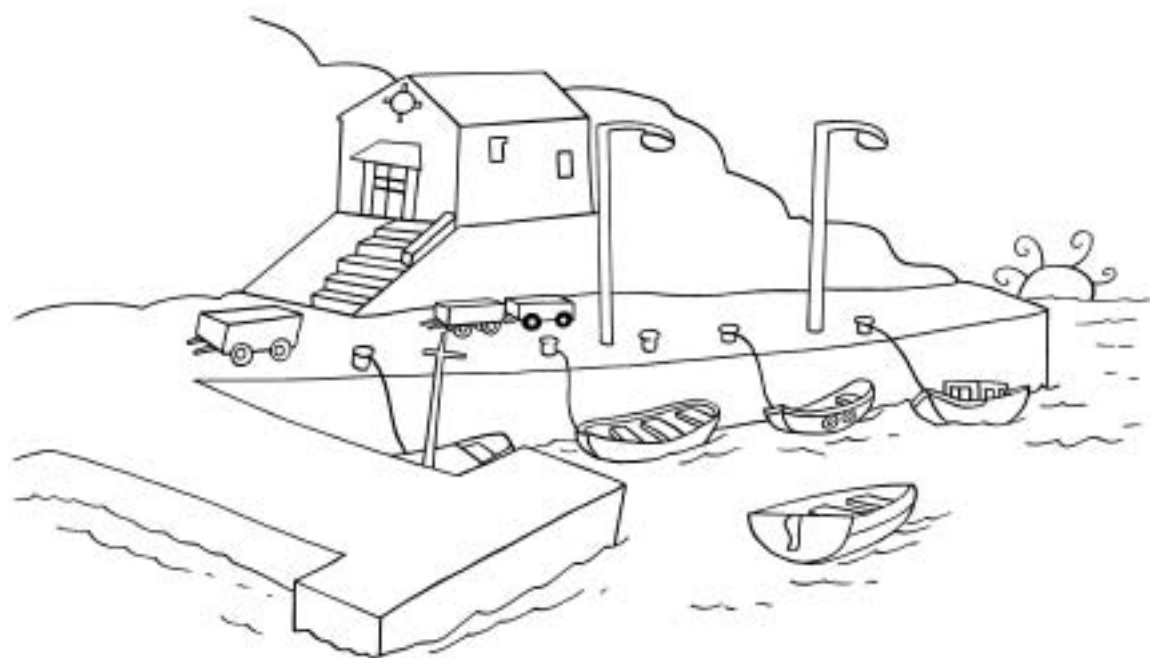
## Tormenta

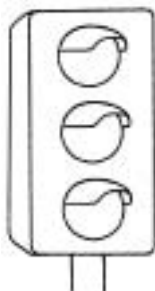
---



## Puerto pesquero

---









## Anexo 5: Un día con la familia DIN

Como cada mañana, la familia Din se levantó muy temprano.

Con el sonido del **despertador**, de un brinco, **sobresaltados**, todos se levantaron.

Los mayores se fueron a trabajar y con gran cantidad de **tráfico** se fueron a encontrar.

Así, un poco **nerviosos** comenzaron a sentirse, ya que no veían cómo de ahí podían salirse.

Por otro lado, el hijo y la hija en el cole estaban y Don Tolomeo la tabla de multiplicar les explicaba. En ese momento comenzó el ruido de las **obras en la calle** y, con tanto ruido alrededor, a Don Tolomeo no escuchaban, así que **distraídos estaban**.

En casa se habían quedado el perro y el gato, que **temblosos y asustados** estaban cuando el vecino de arriba puso **la música muy alta** y todo el vecindario la escuchaba.

Cuando todos regresaron a casa, la lavadora y el **lavavajillas** encendieron para lavar lo de todo el día. Tanto sonaban los dos aparatos que **dolor de cabeza** les provocaron.

El equipo de fútbol favorito del barrio jugaba esa tarde, así que el **volumen de la tele** tan alto era que les producía **sordera**.

Al final del día estaban muy cansados, así que la familia Din se fue a dormir. Al cabo de unas horas se oyó el **camión de la basura** y el bebe se despertó, pues desde que pasaba el camión por las noches, de **insomnio** padece y no puede descansar todo lo que debe.

Y este es un día cualquiera de la familia Din, que con tanto ruido se sienten así: sobresaltados, nerviosos, con pérdida de atención, asustados y temblosos, con insomnio y con sordera.



**Situaciones ruidosas:** despertador, tráfico, calle en obras, música muy alta, tele alto volumen, lavadora, lavavajillas y camión de la basura.

**Efectos nocivos para la salud:** sobresalto, nerviosismo, falta de atención, temblor, dolor de cabeza, sordera e insomnio.



camión de la basura



lavadora



lavavajillas



reproductor de música



tráfico



televisión



despertador



obras



distracción



sordera



nerviosismo



dolor de cabeza



insomnio



sobresalto



temblor



susto

## Anexo 6: Los mensajeros del sonido

### Descripción de las pruebas para el profesorado:

#### Prueba 1: Escucha a tu alrededor

Esta prueba consiste en buscar información y soluciones acerca del ruido en el centro escolar. Cada equipo plasmará la información en un collage o mural.

Los aspectos a resolver que aparecen en sus tarjetas son tres:

1. Los equipos deben escuchar a su alrededor y buscar tres situaciones ruidosas en su centro escolar: cuáles son los ruidos y qué o quién los produce.
2. Harán un listado de los efectos perjudiciales que pueden tener los ruidos de las situaciones elegidas para la salud y la convivencia de las personas del centro escolar.
3. ¿Qué soluciones se pueden proponer a las personas que trabajan y estudian en el centro escolar para conseguir que las situaciones ruidosas se conviertan en ambientes con calidad sonora?

A todos los grupos que hagan el collage se les puntuará con 5 puntos. Si no se prepara o está incompleto se darán 0 puntos. Se entregarán el día fijado por el docente, quien valorará si la prueba ha sido superada. Todos los trabajos realizados por cada equipo quedarán expuestos en el aula.

*Tiempo:* una semana.

#### Prueba 2: Juntos frente al ruido

Esta prueba consiste en implicar al resto de la comunidad educativa.

Cada equipo preparará un mensaje “divertido” en el que se rete a los compañeros del centro escolar a conseguir que en el comedor se hable sin gritar. Cada día de la semana un equipo leerá de viva voz el mensaje cuando todos estén sentados en el comedor, antes de empezar la comida.

Para ayudar a conseguirlo se reproducirá un CD con música, a un volumen adecuado, durante el tiempo destinado a la comida. La música la elegirá el equipo con la ayuda de su profesor o profesora.

Todas las personas que se encuentren en el comedor (profesorado, cuidadores, personal de cocina, alumnado) deberán hablar con un tono o volumen de voz que no supere el de la música. La música siempre tiene que escucharse por encima de nuestras voces.

Se trata de conseguir el objetivo y mantenerlo durante toda una semana. El grupo que el día que le corresponda consiga que en el comedor se hable sin gritar recibirá 5 puntos.

*Tiempo:* una semana, de lunes a viernes, a la hora de comer.



### Prueba 3: Jugando en silencio

---

La prueba consiste en comprobar que existen otras formas de comunicación que no son el lenguaje oral. Es posible comunicarse en el aula estando en silencio, a través de un juego de signos.

Durante el tiempo que dure la prueba los equipos tendrán que comunicarse entre sí utilizando signos.

El docente preparará un mensaje de dos o tres frases en un papel para cada equipo. Por turnos, los equipos representarán sus mensajes ante el resto del aula a través de expresión corporal, mímica o signos. Los demás equipos tendrán que descifrar el mensaje.

El grupo que descifre el mensaje lo escribirá en un papel que entregará al docente. Éste será quién compruebe si es correcto o no.

El equipo que descifre los cuatro mensajes obtendrá 4 puntos, el que descifre 3, conseguirá 3 puntos, y así sucesivamente hasta 0. El equipo que más mensajes descifre será el que más puntos posea y en caso de empate habrá más de un ganador.

Si en el transcurso de la prueba algún miembro del equipo realiza algún tipo de ruido o sonido, se penalizará restando puntos a los ya conseguidos. ¿Es posible estar en el aula en silencio y comunicarse?

*Tiempo:* dos horas.

### Prueba 4: En busca del silencio

---

Cada equipo dispondrá de 5 puntos de partida.

Durante una semana, y mientras se imparten las clases, los equipos tendrán que ser lo más silenciosos posible.

Si alguno de los componentes del grupo fuera un poco ruidoso mientras se está desarrollando la prueba, se penalizaría al equipo entero restándole un punto de los cinco de partida. Cada vez que se repita este comportamiento se continuaría restando puntos hasta llegar a 0. Si la actitud de los miembros del grupo fuera más silenciosa durante esa semana, podrán recuperar los puntos perdidos, a razón de uno por día.

El docente será quién valore si hay que restar o sumar los puntos. ¿Cuál es el equipo más silencioso?

*Tiempo:* unas horas al día durante una semana.

### Prueba 1: Escucha a tu alrededor

Escuchad a vuestro alrededor y buscad tres situaciones ruidosas en vuestro centro escolar: cuáles son los ruidos y qué o quién los produce.

Haced un listado de los efectos perjudiciales que pueden tener los ruidos de las situaciones elegidas para la salud y la convivencia de las personas del centro escolar.

¿Qué soluciones se pueden proponer a las personas que trabajan y estudian en el centro escolar para conseguir que las situaciones ruidosas se conviertan en ambientes con calidad sonora?

### Prueba 2: Juntos frente al ruido

Preparad un mensaje “divertido” en el que se rete a los compañeros del centro escolar a conseguir que en el comedor se hable sin gritar. El mensaje será leído de viva voz cuando todos estéis sentados en el comedor.

Para ayudar a conseguirlo se reproducirá un CD con música, a un volumen adecuado, durante el tiempo destinado a la comida.

Todas las personas que se encuentren en el comedor (profesorado, cuidadores, personal de cocina, alumnado) deberán hablar con un tono o volumen de voz que no supere el de la música. La música siempre tiene que escucharse por encima de nuestras voces.

Se trata de conseguir el objetivo y mantenerlo cuantos más días mejor dentro de la semana que dure la prueba.

### Prueba 3: Jugando en silencio

Como vais a comprobar, existen otras formas de comunicación que no son el lenguaje oral. Es posible comunicarse en el aula estando en silencio, a través de un juego de signos.

Durante el tiempo que dure la prueba vuestro equipo tendrá que comunicarse entre sí utilizando signos.

Cada equipo tendréis un mensaje que os habrá entregado vuestro profesor o profesora. Tenéis que representarlo ante el resto del aula mediante expresión corporal, mímica o signos. Los demás equipos tendrán que descifrar el mensaje.

El equipo que más mensajes descifre será el que más puntos posea y en caso de empate habrá más de un ganador.

El grupo que descifre el mensaje lo escribirá en un papel que entregará al docente. Éste será quién compruebe si es correcto o no. El equipo que descifre los cuatro mensajes obtendrá 4 puntos, el que descifre tres conseguirá 3 puntos, y así sucesivamente hasta 0.

Si en el transcurso de la prueba algún miembro del equipo realiza algún tipo de ruido o sonido, se penalizará restando puntos de los ya conseguidos. ¿Es posible estar en el aula en silencio y comunicarse?

### Prueba 4: En busca del silencio

Cada equipo dispondrá de 5 puntos de partida.

Durante una semana, y mientras se imparten las clases, los equipos tendrán que ser lo más silenciosos posible.

Si alguno de los componentes del grupo fuera un poco ruidoso mientras se está desarrollando la prueba, se penalizaría al equipo entero restándole un punto de los cinco de partida. Cada vez que se repita este comportamiento se continuaría restando puntos hasta llegar a 0.

Si la actitud de los miembros del grupo fuera más silenciosa durante esa semana, podrán recuperar los puntos perdidos, a razón de uno por día.

El docente será quién valore si hay que restar o sumar los puntos. ¿Cuál es el equipo más silencioso?


Educación para vivir sin ruido

**Mensajera del sonido**

Nombre \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Curso \_\_\_\_\_



Educación para vivir sin ruido

**Mensajero del sonido**

Nombre \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Curso \_\_\_\_\_



## Ficha de evaluación del profesorado

Con esta ficha se pretende valorar distintos aspectos relacionados con este material y las actividades para poder mejorarlas, además de analizar la intervención del alumnado y del propio docente.

Te agradeceríamos de antemano que nos envíes el siguiente cuestionario al Departamento de Educación para el Desarrollo Sostenible. Programa Educar para vivir sin ruido. Bustamante, 16, 5ª planta. 28045 Madrid.

Muchas gracias por tu colaboración.

Por favor, valora los siguientes apartados de 1 a 5, siendo 5 el más positivo:

### Actividades

Los objetivos son fácilmente alcanzables

Los materiales utilizados son adecuados y fáciles de preparar

Las actividades son adecuadas teniendo en cuenta el nivel educativo al que se dirigen

Las actividades contribuyen al cambio de actitudes del alumnado respecto al ruido

### Alumnado

Motivación

Participación

Creatividad

Organización

### Profesorado (comenta los siguientes aspectos)

Grado de implicación

Capacidad de motivación al alumnado

Organización de los tiempos

Preparación de los materiales

Adaptación de las actividades al currículo

Conocimientos sobre la temática del ruido

### Observaciones

---

---

---

---

---

---

---

---







**madrid**

ÁREA DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE  
Y SERVICIOS A LA CIUDAD