

IMPACTOS EXTERNOS

LA CIUDAD QUE RODEA NUESTRO PATIO: EL RUIDO

INTRODUCCIÓN

Una de las consecuencias directas no deseadas que deriva de la propia actividad humana en las ciudades es el ruido.

Podemos definir el ruido como el conjunto de fenómenos vibratorios aéreos que percibimos por el sistema auditivo y que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para los alumnos en el patio.

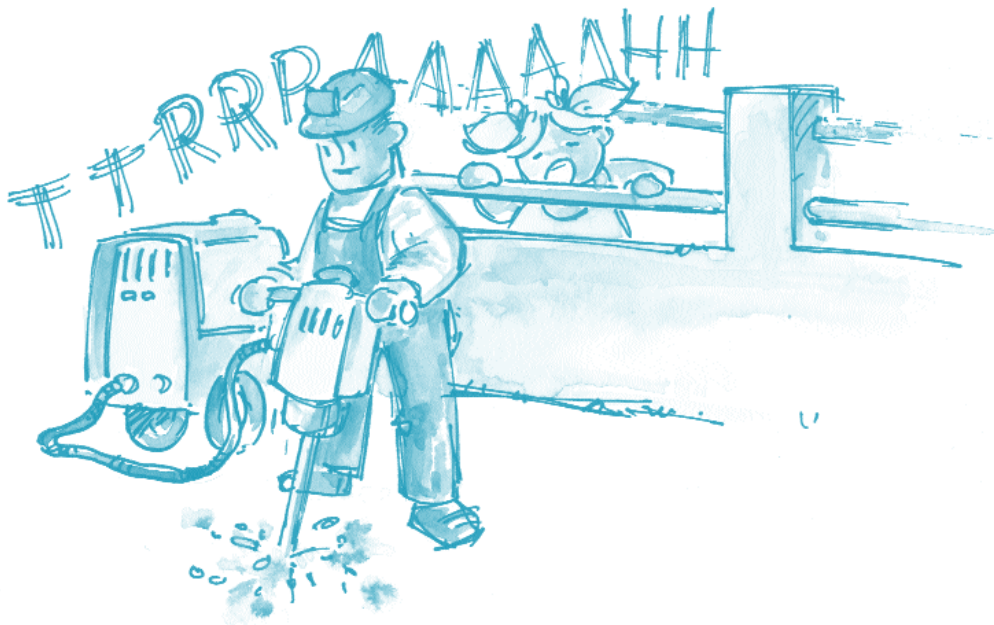
Desde 1972 la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió catalogar el ruido como un contaminante más.

Las causas principales del ruido en las calles cercanas al patio son el tráfico, en un 80%, y el resto se reparte entre las obras urbanas, industria, ventilación y aires acondicionados, actividades lúdicas y recreativas y la actividad de las personas.

Las consecuencias sobre las personas en el desarrollo de su vida cotidiana comienza impidiendo la comunicación hablada, aumentando la irritabilidad, perturbando el sueño, y en casos extremos, pudiendo llegar a producir pérdida de audición.

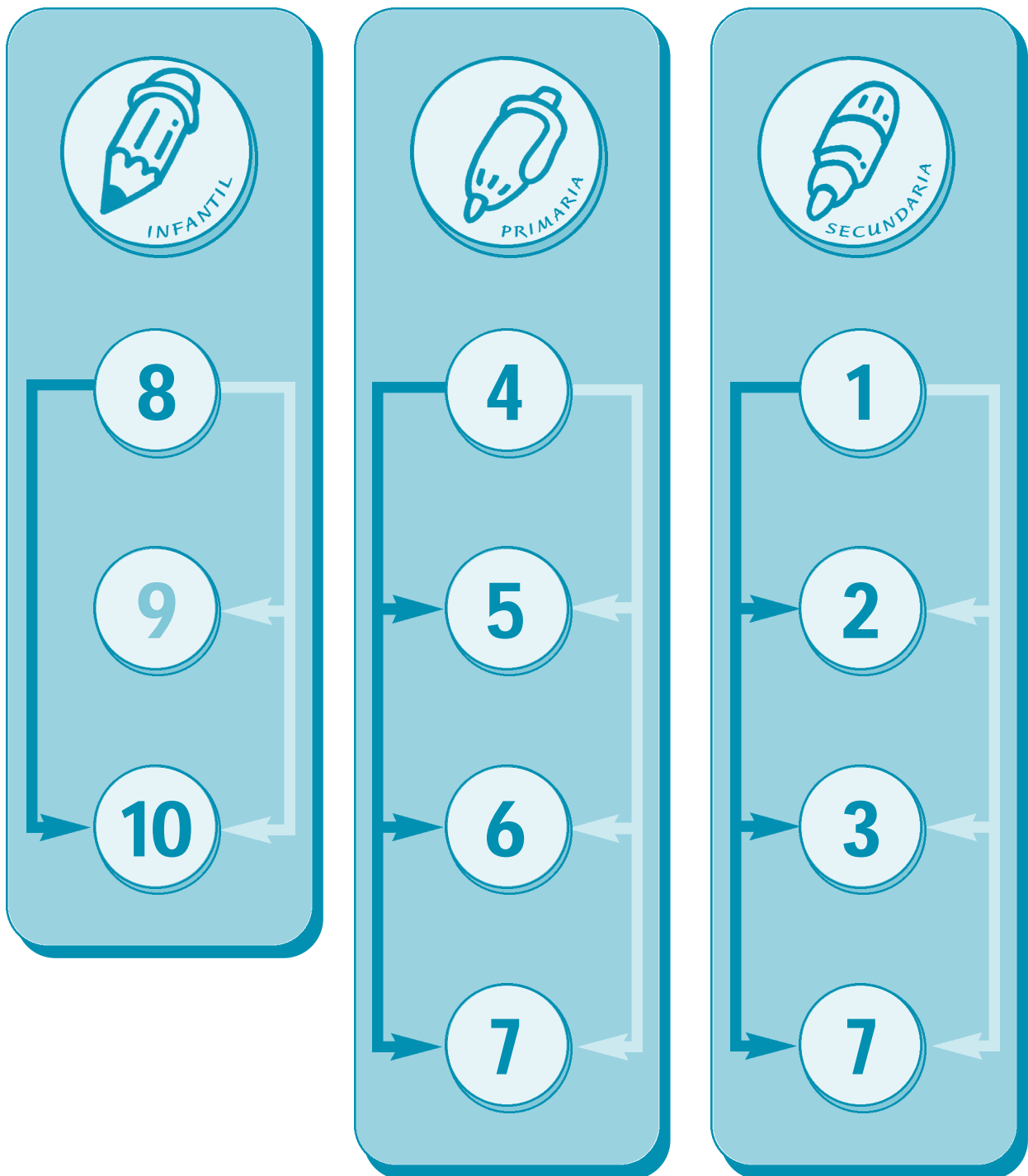
Los efectos, a veces, no son inmediatos y no somos conscientes de que el dolor de cabeza y el insomnio están causados por el ruido que soportamos a lo largo del día. No sólo produce daños sino que nos priva de otros sonidos.

Pero el trozo de ciudad que rodea nuestro centro escolar puede contener otros problemas ambientales que, de alguna forma, puede afectar a los niños y jóvenes usuarios del patio: conocer estos problemas puede ser un primer paso para alcanzar, entre todos, un lugar de juego más saludable.



RUTA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

El botón resaltado indica la secuencia de actividades mínima a realizar





DÓNDE ESTAMOS

Objetivo: ubicar el centro escolar en el contexto urbano y social en que se encuentra y distribución de las zonas del centro educativo

Destinatarios: secundaria

Materiales: fichas, plano de la ciudad, materiales de dibujo, etc.

Lugar: aula

Duración: 1 hora

DESARROLLO:

Distribuir la clase en grupos de 4 ó 5 alumnos y darles un plano de la ciudad en el cual aparezca el Instituto.

A continuación se pasará a cada grupo la ficha de control que se adjunta.



FICHA A DE CONTROL

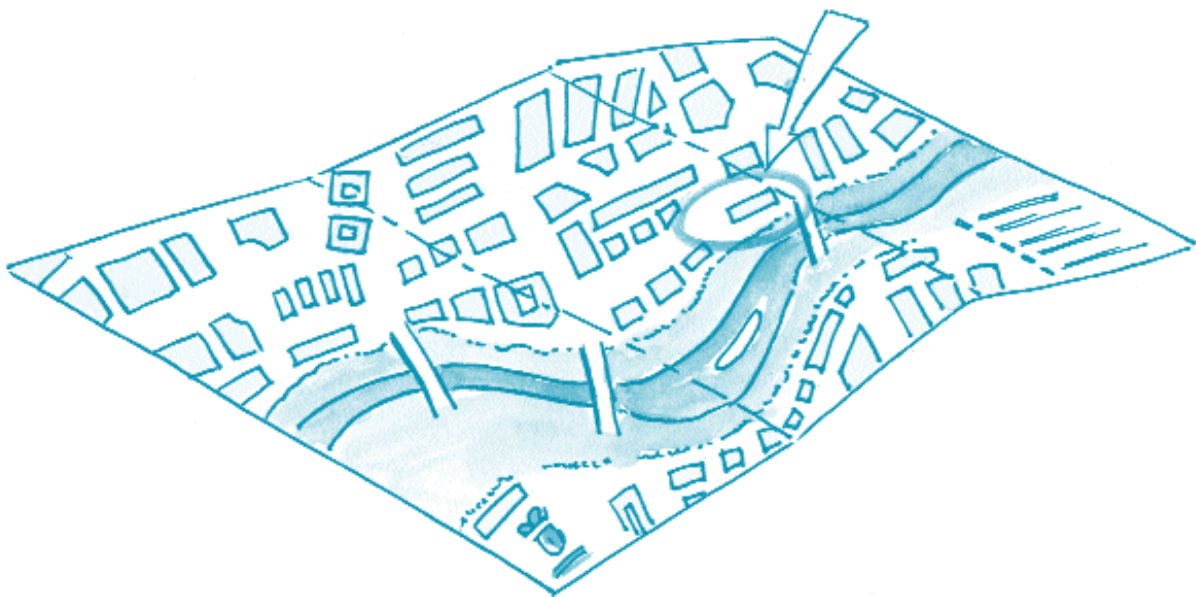
1. Señala en el plano de la ciudad la localización de tu centro.
2. ¿Está situado en un barrio periférico o en el centro de la ciudad? _____
3. Enumera las calles que rodean a tu colegio _____

4. ¿Tienen mucho o poco tráfico? _____
5. ¿Qué edificios rodean el centro? _____
6. Realiza un plano del colegio dejando claro dónde se encuentra el patio e incluyendo las calles y los edificios que le rodean.
7. Describe lo que rodea a tu patio por todos los lados: muros, edificios, verjas, campo, etc.

8. ¿Qué problemas ambientales detectas en tu patio? _____

9. ¿Qué problemas ambientales detectas en las cercanías del colegio? _____

10. ¿Qué medio de transporte utilizas para venir al colegio? _____
¿Cuál crees que será la forma menos contaminante? _____





EL RUIDO EN EL PATIO...

Objetivo: conocimiento de los impactos ambientales que afectan a los alumnos/as en su patio

Destinatarios: secundaria

Materiales: sonómetro o magnetófono, papel milimetrado, lápiz, regla, lápices de colores ...

Lugar: aula

Duración: 2 horas. Plantearla en distintos momentos y lugares del patio.

DESARROLLO:

Se organizará a los alumnos en grupos de 3 a cinco personas y se les propondrá la siguiente actividad:

Primero, en el entorno del centro escolar, se realizarán mediciones de los ruidos de coches, camiones, gente, etc. A partir de las observaciones realizadas, los alumnos elaborarán un cuadro estadístico y una gráfica del ruido en distintas horas lectivas.

Para el desarrollo de esta actividad, se tendrá en cuenta:

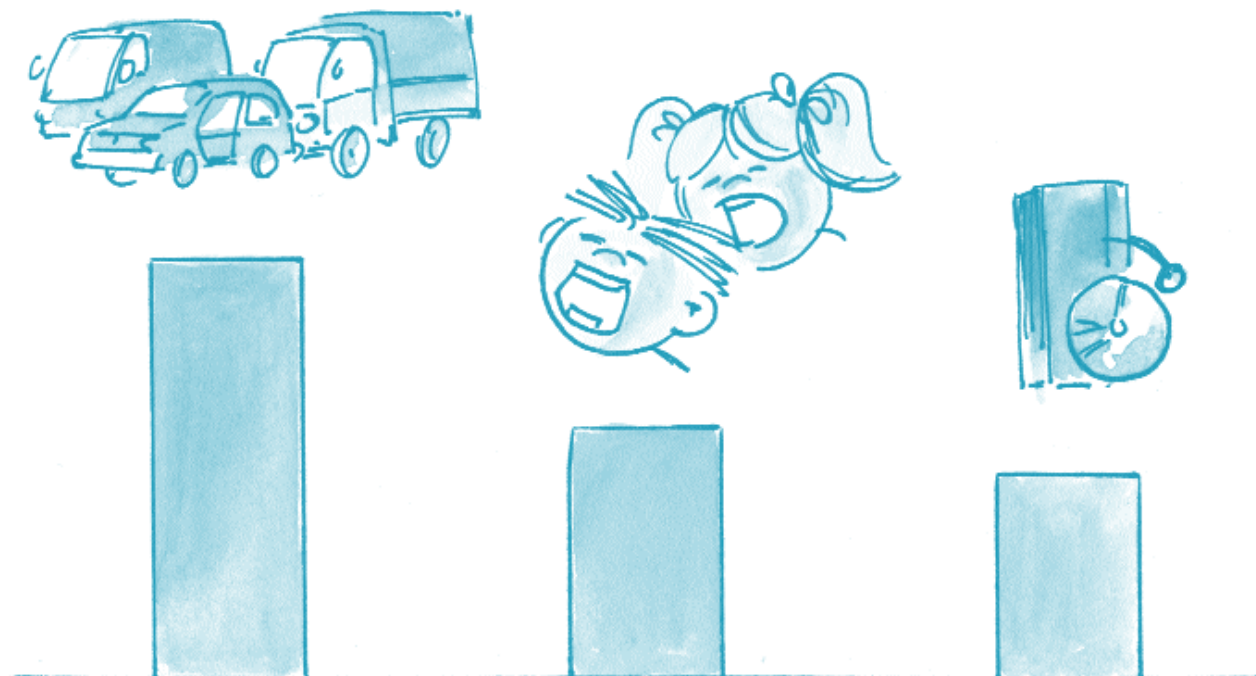
1. Dentro del propio centro, se realizarán estas mediciones en diferentes momentos:
 - Entrada
 - Clases antes del recreo
 - Recreo
 - Clases posteriores: por ejemplo con Educación Física
 - Salida
2. Para realizar las mediciones de ruido, se puede utilizar
 - Un sonómetro
 - En su defecto, crear una valoración numérica de 1 a 5, siendo el 1 el mínimo y el 5 el máximo, y poniendo en ejemplo de cada nivel:
 - Igualmente se puede realizar una grabación de ruidos de la calle a diferentes volúmenes, estableciendo los niveles según la intensidad del ruido.

Para finalizar la actividad, se deberán analizar los Impactos del entorno sobre los usuarios del patio durante los recreos midiendo y analizando los ruidos procedentes de:

1. Tráfico
2. Industrias
3. Obras
4. Los mismos alumnos

Polución procedente de:

1. Tráfico
2. Calefacciones. refrigeración...
3. Etc.





HAGAMOS AMBIENTAL NUESTRO PATIO

Objetivo: dar a conocer problemas detectados en las anteriores actividades y realizar propuestas de mejora

Destinatarios: secundaria

Materiales: gráficos resultantes de la segunda actividad realizada (ficha 1) y grabaciones realizadas en dicha actividad

Lugar: aula

Duración: tres sesiones de una hora

DESARROLLO:

Para el desarrollo de esta actividad, es conveniente que los alumnos se distribuyan en grupos de trabajo similares a los que desarrollaron la anterior actividad.

En primer lugar, se pedirá a los alumnos que realicen un resumen de los datos obtenidos en la actividad anterior a partir de los gráficos y cuadros de datos obtenidos en ella.

En segundo lugar, se propondrá a los alumnos que, a partir de los resultados obtenidos, establezcan: el origen de los problemas detectados, sus causas, las posibles soluciones y las mejoras que se podrían realizar, atendiendo también a los aspectos relacionados con la salud humana.

Por último, se desarrollará una puesta en común de todos los grupos según al planteamiento de la ficha de control que se esboza a continuación.



FICHA DE CONTROL

- 1ª. Planteamiento del problema inicial: origen, causas, efectos...
- 2ª Posibles soluciones
- 3ª. Compromiso de los participantes ante las mejoras concretas
- 4ª. Influencias del ruido sobre la salud
- 5ª. Debate





¿DONDE ESTAMOS?

Objetivo: ubicar el centro escolar en el contexto urbano en que se encuentra

Destinatarios: primaria

Materiales: ficha, fotocopia de un plano del centro ampliado (en su defecto, alguno realizado por los alumnos/as de Secundaria en la actividad anterior), material de dibujo.

Lugar: aula

Duración: 1 hora

DESARROLLO:

En grupos de 4 alumnos/as, con un plano del centro y precedido por una breve introducción por parte del profesor, se tratará de localizar el mismo. Una vez localizado, los niños deberán responder a las cuestiones que aparecen en el reverso de esta ficha.



FICHA A DESARROLLAR:

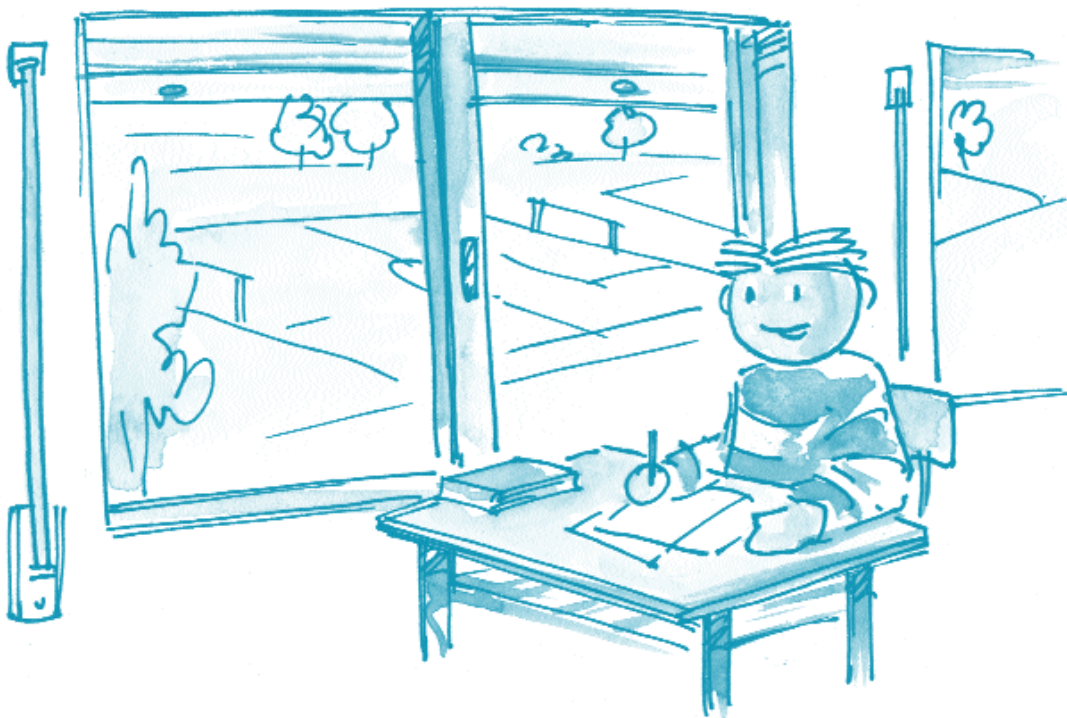
1ª. Señala en el plano del centro dónde nos situamos cuando estamos en clase, por dónde salimos y entramos al ir al patio y dónde nos situamos cuando estamos en el patio.

2ª. ¿Se puede ver el patio desde tu clase? _____

3ª. ¿Qué cosas se ven desde las ventanas de tu clase? _____

4ª. ¿Qué puedes ver desde tu patio? _____

5ª. ¿Puedes entrar directamente desde la calle al patio? _____





QUÉ SUENA EN EL PATIO...

Objetivo: conocimiento de los impactos ambientales que les afectan a los alumnos/as en su patio

Destinatarios: primaria

Materiales: grabadora de sonido

Lugar: patio

Duración: una hora y media

DESARROLLO:

Realizar una grabación en grupo de los sonidos del patio y, una vez en el aula, escucharla y comentar las diferencias existentes entre lo recogido en la cinta y lo que realmente han escuchado. Comparar las grabaciones hechas en distintos sitios y distintos momentos.

Posteriormente, los alumnos en grupos pequeños (de tres o cuatro) desarrollarán la ficha de control que hay a continuación, realizando luego una puesta en común.



FICHA A DESARROLLAR:

1. ¿Qué produce el ruido más fuerte que has oído en el patio? _____
2. ¿Qué es lo que más se oye en la grabación? _____
3. ¿Cuántas veces por minuto se produce el ruido más fuerte? _____
4. ¿Te molesta? _____
5. Enumera otros ruidos que hayas oído en la grabación o en el patio _____

6. De los ruidos de la pregunta anterior ¿cuáles proceden del propio centro? _____

7. En la grabación ¿se oyen voces?, ¿son más elevadas de lo necesario? _____
8. ¿Cómo trabajas mejor en clase?
- Sin ruido - Con poco ruido - Con mucho ruido
9. ¿Qué causas producen ruido en clase? _____

10. ¿Por qué crees que el profesor tiene que alzar la voz en clase algunas veces? _____

11. ¿En qué momento es más fácil entender al profesor en clase? _____
12. Comparando las grabaciones del sonido en pasillo en los distintos momentos, ¿qué produce la diferencia entre el momento más tranquilo y el más ruidoso? _____





CALMAR EL RUIDO

Objetivo: dar a conocer problemas derivados de la calidad ambiental del entorno del patio y debatir propuestas para mejorar ésta

Destinatarios: primaria

Materiales: resultados de la actividad anterior: fotografías, gráficos, dibujos, etc.

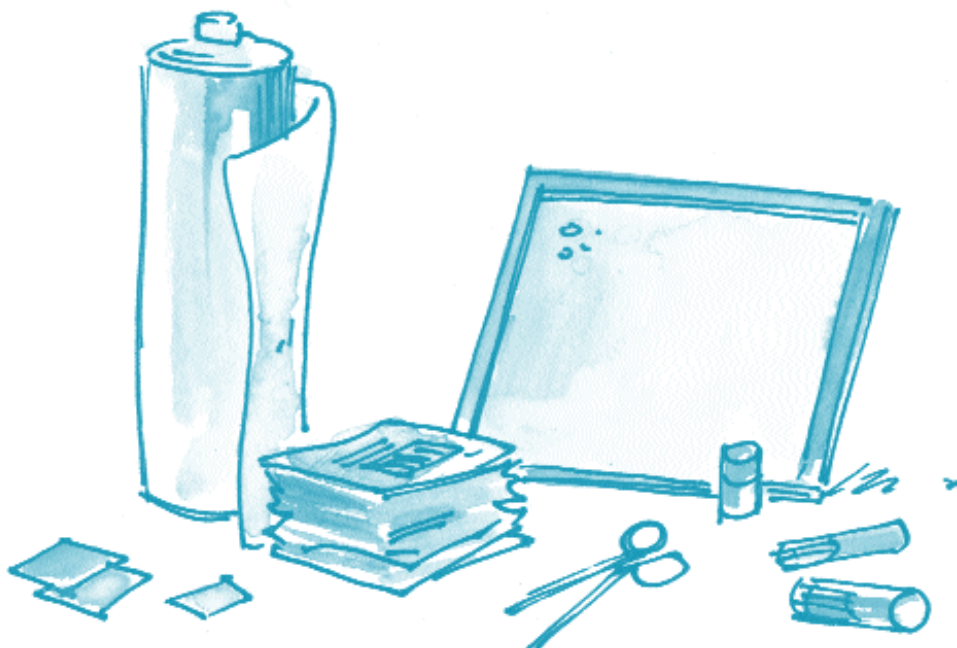
Lugar: aula

Duración: tres sesiones de una hora

DESARROLLO:

Se propondrá a los alumnos que elaboren un mural con gráficos, fotografías y dibujos que recojan los aspectos e ideas tratadas en la actividad anterior (Ficha 5). En este mural se deberán recoger las siguientes cuestiones:

1. Causas y soluciones de los problemas ambientales detectados.
2. Problemas del ruido frente a la salud.



Para el desarrollo de esta actividad, se puede tomar como referencia la siguiente ficha de control:

FICHA DE CONTROL

- 1ª. Recogida de la información.
- 2ª. Puesta en común y resumen.
- 3ª. Solución: compromiso de sensibilización frente al problema del ruido:
 - Hablar, tanto en el patio, pasillos, aulas, etc., cuidando el volumen de la voz.
 - Control del volumen en los medios audiovisuales.
 - Valoración del ruido como elemento que perjudica la comunicación. (Problemas de afonía).





CÓMO ESTA EL PATIO

Objetivo: conocer la opinión de los alumnos respecto al estado del patio escolar

Destinatarios: primaria y secundaria

Materiales: encuesta

Lugar: aula

Duración: una sesión de una hora

DESARROLLO:

Se pedirá a los alumnos que individualmente contesten a las preguntas que aparecen en la encuesta de valoración de esta ficha.

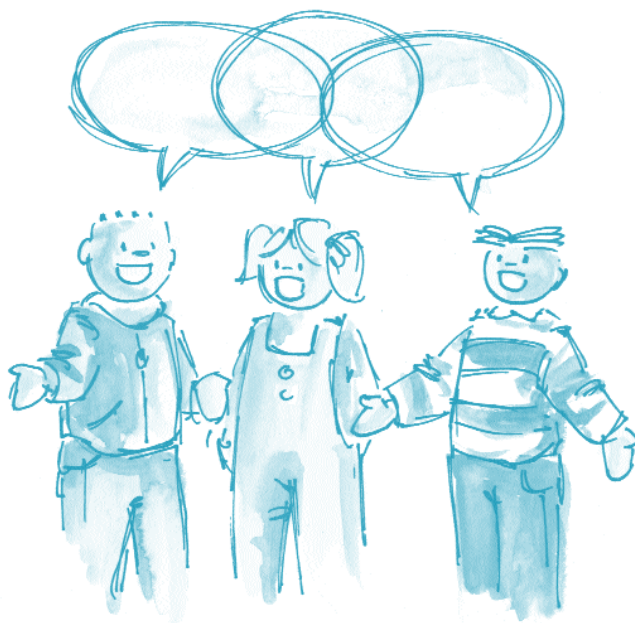
A continuación, los alumnos deberán reunirse en grupos de cinco o seis, desarrollar el porcentaje de las diferentes respuestas y trasladarlo a un diagrama de sectores o al tipo de expresión gráfica que el docente considere (en el caso de cursos inferiores, esto lo desarrollará el profesor para toda la clase a partir del diferente número de respuestas a cada pregunta en cada grupo).

Una vez realizado el diagrama, se pasará a exponerlo para toda la clase, comparando los diferentes resultados y analizando en gran grupo tanto las coincidencias en las respuestas como la disparidad de opiniones en la encuesta, tratando de sacar conclusiones de todo el grupo.



FICHA DE VALORACIÓN

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Escuchas bien la explicación del profesor en clase</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Guardas el turno de palabra a la hora de preguntar</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Crees que tu profesor levanta la voz para que se le escuche en clase.</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Te molestan algunos ruidos en el patio</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Tienes que dar voces para que te entiendan tus compañeros en el patio.</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Piensas que el tráfico es la causa principal del ruido en el patio.</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Piensas que los alumnos son la causa principal del ruido en el patio.</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Te parece que el silencio es necesario para trabajar en clase o estudiar en casa.</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Estudias con música.</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
<i>Piensas que el patio de tu colegio es un lugar tranquilo.</i>	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA





¿DÓNDE ESTÁ EL PATIO?

Objetivo: ubicación del centro escolar y de su patio de recreo en la ciudad

Destinatarios: infantil

Materiales: distintos materiales de dibujo (pinturas, papel, lápices de colores...)

Lugar: aula

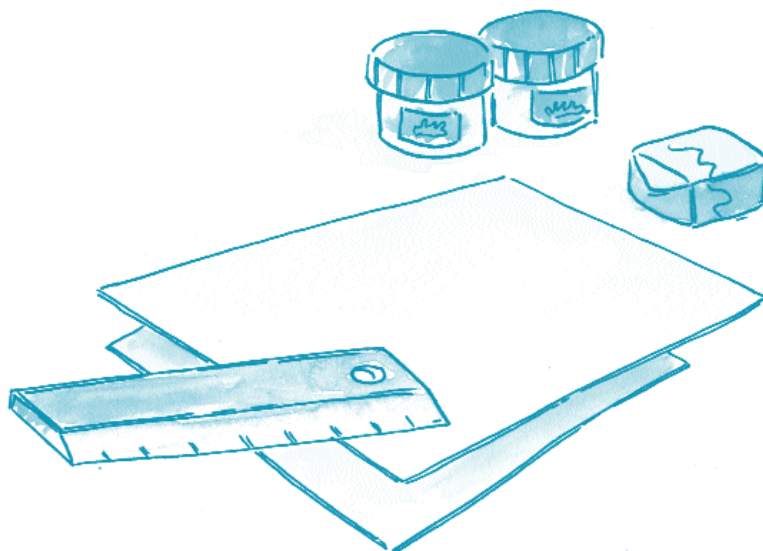
Duración: dos sesiones de una hora

DESARROLLO:

Se pedirá a los alumnos que en una cuartilla dibujen el patio donde juegan, así como las cosas que creen que ocurren alrededor del patio, tales como la gente que pasa, los ruidos que se oyen, los árboles que se ven, los coches que suenan...

Una vez dibujado, cada alumno explicará su dibujo y las cosas que cree que existen alrededor del patio; luego el profesor le hará preguntas del tipo:

- ¿tu casa está lejos o cerca del cole?
- ¿hay muchos coches cerca del patio o pocos?
- ¿se ven edificios altos desde tu patio, o chimeneas, o árboles...?
- ¿crees que estamos en el centro de la ciudad o en las afueras?
-





¿QUÉ PASA EN EL PATIO?

Objetivo: conocer e identificar los diferentes ruidos que afectan a los alumnos/as en el patio

Destinatarios: infantil

Materiales: pinturas de colores, papel, lápices ...

Lugar: patio y aula

Duración: una hora y media

DESARROLLO:

El profesor/a planteará a los niños algunas preguntas o acciones relacionadas con los ruidos que los rodean en el colegio, tal como se describen a continuación. Para realizar la actividad será necesario salir con los niños al patio escolar.

1. ¿Dónde gritas más, en clase o en el patio? ¿por qué?
2. ¿Qué otros ruidos oyes en el patio, además de las voces de los compañeros?
3. En el patio, con los ojos cerrados, escucha y dibuja luego lo que has oído.
4. Con los ojos cerrados, en el aula, describe los ruidos que oyes (para desarrollar esta actividad, el profesor puede utilizar diferentes objetos tales como cristal al chocar, un tambor, una flauta, unas llaves, un reloj de cuerda, metales golpearse...).



Al final de la sesión se puede entablar una conversación con los niños para que opinen si los ruidos fuertes son buenos o malos, si está bien o mal gritar y por qué....





SI GRITAS NO TE OIGO

Objetivo: que los niños conozcan los problemas existentes en el entorno de su colegio así como las causas

Destinatarios: infantil

Materiales:

Lugar: patio y aula

Duración: una o dos horas

DESARROLLO:

La profesora o profesor pedirá a los niños que, en grupos de dos y de la mano, bajen al patio y en silencio. Cada uno en un punto del patio, con los ojos cerrados, debe escuchar los ruidos existentes y memorizarlos.

Una vez en el aula, la profesora pedirá a cada pareja y en orden, que repitan de forma continua ese sonido.

Una vez que todos los niños estén haciendo su ruido, la profesora moverá la boca haciendo como que habla pero sin decir nada.

Seguidamente hará callar a los niños y les preguntará si han oído lo que decía, y por qué no lo han oído.

La profesora les comentará entonces que el ruido puede ser una enorme fuente de problemas que, incluso, puede producir sordera, y les propondrá trabajar ahora diferentes niveles de conversación en clase.

Las parejas deberán hablar entre ellas muy bajito, lo suficiente para entenderse, pero sin molestar a los compañeros, y una vez que todas están hablando preguntará en voz alta: ¿escucháis ahora lo que digo?

Este proceso se repetirá con diferentes niveles de ruido.

Al final, la profesora deberá comentar con los niños que para entenderse no es necesario gritar, y que se pueden mantener conversaciones sin molestar a los demás. A continuación y a partir del dibujo que aparece en la parte de atrás de esta ficha les contará el cuento de los pollitos que se comió la zorra porque hablaban tan alto que no oyeron al perro que les avisaba que se escondieran en sus nidos porque venía el raposo.

