

ESCUCHAR, TOCAR Y CREAR 1º ESO (LOMLOE)



ESTER LÓPEZ CARRICHES
JORGE BENAYAS AYUSO

Escuchar, tocar, crear - I



ESTER LÓPEZ CARRICHES
JORGE BENAYAS AYUSO

Tercera edición revisada, 2023

Autores: Ester López Carriches, Jorge Benayas Ayuso.

Maquetación: Patricia Penavella Soto, Jorge Benayas Ayuso.

Edita: Educàlia Editorial, S.L.

Imprime: Grupo digital 82, S.L.

Foto de portada: Eva Corral

ISBN: 978-84-943962-9-8

Depòsit Legal: V-2345-2015

Printed in Spain/Impreso en España.

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este libro, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Alguna de las imágenes que incluye este libro son reproducciones que se han realizado acogiendo al derecho de cita que aparece en el artículo 32 de la Ley 22/18987, del 11 de noviembre, de la Propiedad intelectual. Educàlia Editorial agradece a todas las instituciones, tanto públicas como privadas, citadas en estas páginas, su colaboración y pide disculpas por la posible omisión involuntaria de algunas de ellas.

Educàlia Editorial, S.L.

Avda. de las Jacarandas, 2, loft 327, 46100 Burjassot-

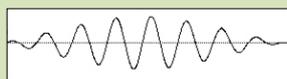
Valencia

Tel: 960 624 309 - 963 768 542 - 610 900 111

E-mail: educaliaeditorial@e-ducalia.com

www.e-ducalia.com

ÍNDICE



1.- ¿QUÉ ES EL SONIDO?

Página 5

2.- LAS NOTAS SE CONVIERTEN EN MELODÍAS

Página 19



3.- LAS FIGURAS Y LOS SILENCIOS SE CONVIERTEN EN RITMO

Página 39

4.- CONOCIENDO LOS INSTRUMENTOS Y NUESTRA VOZ

Página 61



5.- LA ORGANIZACIÓN DE LA MÚSICA: LA TEXTURA, LA ARMONÍA, LA FORMA

Página 87

6.- LOS GÉNEROS MUSICALES. LA DANZA. LA MÚSICA TRADICIONAL

Página 105

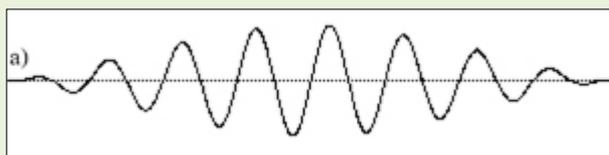


Los ejercicios con audiciones-videos, los recursos de Internet y los ejercicios digitales que aparecen en este libro se encuentran en la web <https://listenplaycreate.wordpress.com/>, clasificados por temas y con el número de ejercicio correspondiente.

TEMA 1.- ¿QUÉ ES EL SONIDO?

1.- LA PRODUCCIÓN Y TRANSMISIÓN DEL SONIDO

Cualquier sonido es una **vibración**. Esa vibración se propaga como una **onda** a través de los sólidos, líquidos o gases. El sonido no puede transmitirse por el vacío porque las ondas no tienen un medio por el que viajar.



La **velocidad** del sonido depende del medio que atraviesan las ondas. Por el aire, normalmente el sonido viaja a una velocidad de 340 metros por segundo (m/s). Por el agua va más rápido (más de 1.000 m/s), y por los sólidos mucho más rápido (más de 5.000 m/s por el hierro).

El sonido y el ruido son físicamente lo mismo. Un ruido es un sonido que no nos gusta o que nos molesta. Por eso, el que algo sea un ruido o un sonido depende de nuestra opinión.

Actividad 1.- *Por grupos vais a tener un instrumento del aula. Explicad al resto del grupo si podéis ver y/o notar con los dedos la vibración que se produce cuando:*

- Pulsas las cuerdas de una guitarra.
- Golpeas un platillo.
- Golpeas un pandero.
- Tocas un metalófono.

Actividad 2.- *¿Qué ocurre cuando paras la vibración que produce el sonido?*

Actividad 3.- *¿Por dónde se está transmitiendo el sonido cuando...*

- ...oyes mientras buceas?
- ...oyes al vecino a través de una pared?
- ...te llega el sonido y la vibración del diapasón desde el codo hasta tu oído?
- ...los indios en las películas apoyan la oreja en el suelo para escuchar si llegan caballos enemigos?
- ...llega el sonido a través de la cuerda que une dos vasos de plástico?
- ...escuchas la tele?

Actividad 4.- *¿A qué velocidad viaja el sonido por el aire?*

Actividad 5.- ¿Por dónde viaja más rápido el sonido?

Actividad 6.- ¿Dónde no puede haber sonido y por qué?

Actividad 7.- Clasifica según tu opinión si estos son sonidos o ruidos:

Ladrido de un perro - Olas del mar - Tráfico
Viento moviendo las hojas - Pájaro - Despertador - Timbre del instituto

Añade a la tabla los que se te ocurran para completarla. Compara con tus compañeros.

Ruidos	Sonidos

Actividad 8.- Como sólo en el vacío puede haber silencio (porque las ondas no tienen un medio por el que transmitirse), siempre estamos escuchando algún sonido, incluso cuando parece que estamos en silencio.

Cierra los ojos durante un minuto y concéntrate en todos los sonidos que se produzcan. Di todo lo que has podido escuchar. Compara y completa con lo que hayan escuchado los compañeros, haciendo una lista:

Actividad 9.- Escucha esta pieza y contesta:

¿Te parece que está compuesta por ruidos o sonidos?

¿Por qué?

Actividad 10.- ¿Son ciertas o falsas estas afirmaciones?

- a) Un sonido es una vibración que se transmite como una onda a través de sólidos, líquidos y gases.
- b) La velocidad del sonido por el agua es alrededor de 340 m/s.
- c) Un ruido es un sonido que no nos gusta o que nos molesta.
- d) Hay sonidos en todas partes en el Universo.

2.- CUALIDADES DEL SONIDO

El sonido tiene cuatro cualidades: **altura, duración, intensidad y timbre.**

A) La altura del sonido es lo **agudo o grave** que es. Depende de de la **frecuencia**. La frecuencia es el número de vibraciones por segundo del sonido. La unidad es el Hertzio (Hz). Un sonido agudo es de alta frecuencia, un número grande de Hertzios. Un sonido grave es de baja frecuencia, un número pequeño de Hertzios.

El ser humano no puede oír todas las frecuencias. No puede oír las más graves que 20 vibraciones por segundo (20 Hz). A estos sonidos los llamamos **infrasonidos**. Algunos animales como delfines o ballenas sí pueden oírlos. Tampoco podemos oír frecuencias más agudas que 20.000 vibraciones por segundo (20.000 Hz). Los llamamos **ultrasonidos**. Algunos animales como perros y murciélagos sí pueden oírlos.

El **diapasón** es un objeto de metal que siempre que se golpea vibra a la misma velocidad: 440 vibraciones por segundo (**440 Hz**). Al sonido de esa frecuencia lo llamamos nota **la**. Es como la brújula de la música. A partir de la nota **la** que el diapasón nos da se pueden afinar los instrumentos y obtener cualquier otra nota.



Los instrumentos, cuanto más pequeños son más agudos y cuanto más grandes más graves. Por ejemplo, un violín es más agudo que un contrabajo.
(*Recuerda: **Grande-Grave**)

Las mujeres tienen la voz más aguda que los hombres porque sus cuerdas vocales son más pequeñas.

Actividad 11.- ¿De qué depende la altura de un sonido, que un sonido sea grave o agudo?

Actividad 12.- ¿Qué es la frecuencia y qué es el Hertzio?

Actividad 13.- Un sonido agudo ¿es de alta o baja frecuencia, tiene muchos o pocos Hertzios?

Actividad 14.- ¿Dónde están los sonidos agudos en un xilófono y un piano: a la derecha o a la izquierda?

¿Cuáles son las placas graves, las cortas o las largas?

Actividad 15.- En la flauta, ¿cuántos agujeros tengo que tapar para conseguir el sonido más grave?

Actividad 16.- ¿Las mujeres tienen la voz más aguda o más grave que los hombres?

Actividad 17. Clasifica estos sonidos en graves o agudos:

Campanilla - Timbre del instituto - Portazo - Motor - Sirena de policía - Pájaro - Trueno

Graves	Agudos

Actividad 18. ¿Cómo se llaman los sonidos más agudos de los que podemos oír?

¿Por encima de cuántas Hertzios?

¿Cómo se llaman los sonidos más graves de los que podemos oír?

¿Por debajo de cuántos Hertzios?

B) La **duración** es lo que dura un sonido hasta que se deja de oír. Hay sonidos **largos y cortos**.

C) El **timbre** es la cualidad del sonido que nos permite diferenciar qué es lo que está sonando: qué objeto es, qué instrumento, qué voz concreta...

Aunque dos sonidos tengan la misma altura, la misma intensidad y la misma duración, diferenciamos lo que lo produce por su timbre.

D) La **intensidad** es lo fuerte o suave que es un sonido. Depende de la amplitud de la onda.

No hay que confundirlo con la altura: Un sonido puede ser agudo y suave o agudo y fuerte. También puede ser grave y suave o grave y fuerte.

Vivimos rodeados de sonidos de diferentes intensidades. Piensa en ejemplos de tu vida cotidiana que sean muy suaves, suaves, intermedios, fuertes y muy fuertes:

- Suaves y muy suaves:
- Intermedios:
- Fuertes:
- Muy fuertes: