

CUADERNILLO DE ACTIVIDADES CON CONTENIDOS MINIMOS PARA
EDUCACION ARTISTICA (MUSICA) 3° AÑO 6° EES N° 33

PROFESOR: JAVIER RAPOPORT

para recibir material por correo electrónico: rapoportjavier@hotmail.com

SONIDO

Es una representación mental que se produce a partir de la **vibración** producida en un cuerpo.

Llamaremos **cuerpo vibrante** a un objeto capaz de emitir vibraciones por la acción de una fuerza sobre el mismo, el cual entra en movimiento y emite **ondas sonoras** las cuales necesitarán de un **medio** por donde propagarse: **aire – sólido – líquido**.

En nuestra vida cotidiana al hablar, nuestras cuerdas vocales vibran y las palabras que resuenan en el oído de quien escucha, llegaron a ésta persona por medio del aire. Una conversación producida por dos persona a través de un teléfono de línea, hace que el mensaje sonoro viaje a través de un cable, o sea un sólido. Si sumergimos nuestra cabeza en el agua e intentamos hablar podremos percibir que escuchamos pero con una deformación.

La fase final del proceso del sonido es en el momento que el oído humano recibe las ondas sonoras emitidas por un cuerpo vibrante y que fueron transmitidas por un medio y llegan a al cerebro que analiza la información sonora y establece su naturaleza, recién en ese momento podremos decir que el proceso del sonido se ha cumplido.

Establecemos entonces tres pasos fundamentales para que se cumpla el sonido: **Emisión – Transmisión – Recepción**. Si llegara a faltar alguno de estos pasos no se cumpliría el proceso del sonido y habría **silencio** o ausencia de sonido.

Parámetros del sonido

Los parámetros o cualidades del sonido son cuatro: **Altura – Duración - Intensidad – Timbre** y nos permite analizar los sonidos que escuchamos.

La **altura** depende de la velocidad a la que vibra un cuerpo y la llamamos **frecuencia**, para medir la frecuencia usamos una unidad de medida que llamaremos **Hertz (Hz)**, que es la cantidad de vibraciones que emite un cuerpo en un segundo. Un cuerpo que vibra lentamente tendrá baja frecuencia, y un cuerpo que vibra rápidamente tendrá alta frecuencia.

A partir de la frecuencia podemos identificar si un sonido es **grave** o **agudo**, a menor frecuencia el sonido será más grave y a mayor frecuencia el sonido será más agudo. Un ejemplo puede ser: el rugido del león tiene baja frecuencia y emite un sonido **grave** o **bajo** y el canto de un canario tiene alta frecuencia y emite un sonido **agudo** o **alto**.

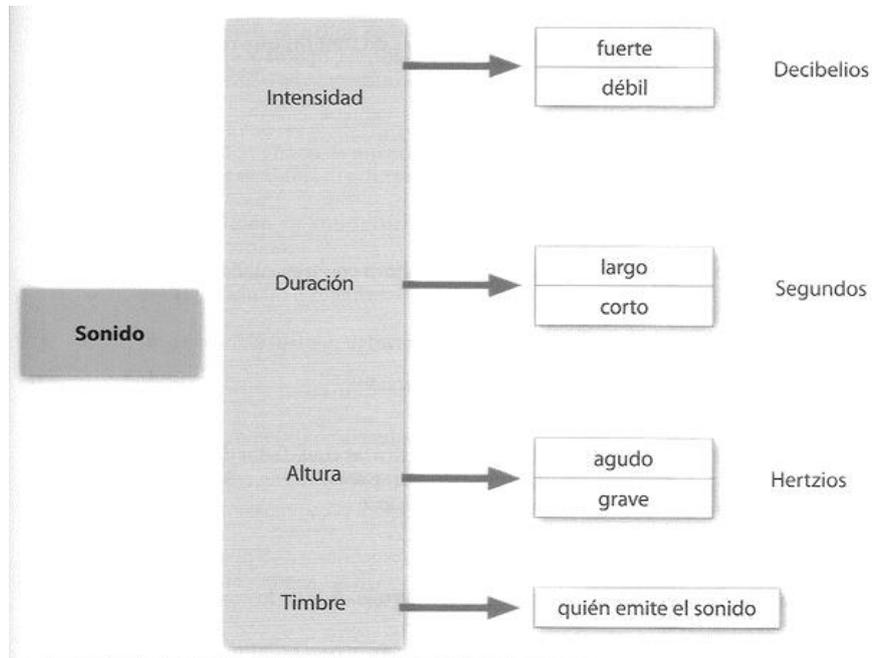
La **duración** de un sonido depende del tiempo durante el cual percibimos un sonido. Si comparamos sonidos que duran más o menos tiempo podremos hablar de sonidos **largos** o **cortos**, podremos medir estos sonidos en **segundos, minutos, horas**, etc. según su duración.

La **intensidad** es la cualidad que nos permite distinguir entre sonidos **fuertes** o **débiles**, y depende de la cantidad de energía dada a un cuerpo para que éste entre en movimiento. Este parámetro será definido por la **amplitud de onda** resultante por la fuerza ejercida sobre un cuerpo y afectará directamente al **volúmen** al que escucharemos y su unidad de medida es **Decibel (Db)**. Por ejemplo, si aplaudo suavemente escucharé un sonido más débil que si aplaudo fuertemente, la resultante es una onda con amplitud pequeña. Si golpeo con mucha fuerza la tabla de una mesa el sonido tendrá mayor volumen que al rozarla, lo que dará como resultado una onda con gran amplitud.

El **timbre** es el parámetro más complejo de definir pero depende esencialmente del material con que está hecho el cuerpo vibrante y nos permite diferenciar un sonido de otro. Somos capaces de distinguir el sonido del motor de un automóvil con el llanto de un bebé.

También un sonido puede variar por **cómo** y **con qué** es excitado un cuerpo, por ejemplo el parche de un tambor tendrá diferente sonido si es frotado, golpeado con la mano o con un palillo, etc.

En definitiva el timbre identifica los **diferentes sonidos**



Enlaces relacionados con el sonido y sus propiedades

Taller: ondas, sonido y música

<http://www.youtube.com/watch?v=NU9aeHLmD-Q>

SONIDO, ENERGÍA Y ONDAS

http://www.youtube.com/watch?v=xu0Z_hx4ZTQ

Relación de los parámetros del sonido con el lenguaje musical

<http://www.educacionmusical.es/2011/01/20/los-parametros-del-sonido/>

Actividad:

Relacionar los términos que corresponden con cada parámetro del sonido

- | | |
|------------|-----------------------|
| | sonido grave |
| | hertz |
| ALTURA | volúmen |
| | sonido largo |
| DURACION | sonido fuerte |
| | sonido de piano |
| | sonido de 20 segundos |
| INTENSIDAD | sonido de flauta |
| | sonido de tambor |
| TIMBRE | sonido de guitarra |

sonido de 50 segundos

sonido agudo

-Marcar con verdadero o falso según corresponda a cada afirmación

- a- Un sonido bajo tiene poco volumen
- b- La ausencia del sonido es el silencio
- c- Un sonido largo se da cuando un cuerpo vibra a gran velocidad
- d- El sonido es todo lo que podemos escuchar
- e- Las ondas sonoras son emitidas por el oído
- f- La intensidad permite distinguir los diferentes sonidos
- g- En una habitación donde no hay un medio por donde transmitir las ondas sonoras escucharemos los sonidos con gran volumen
- h- El sonido del rugido del león es grave
- i- En una habitación vacía cae un libro y nadie pudo escucharlo caer, lo que indica que no hay sonido
- j- Las voces de los hombres son más agudas que las de voces de las mujeres
- k- Un cuerpo que entra en movimiento no puede emitir ondas sonoras
- l- La intensidad me permite distinguir entre sonidos agudos y graves
- m- Debajo del agua, al hablar no se escucha nada
- n- El sonido es lo que se percibe con la vista
- ñ- La frecuencia de vibración de una onda sonora determina la altura de un sonido
- o- Un sonido concluye cuando termina de vibrar el cuerpo que emite las ondas sonoras
- p- El sonido es un proceso que no necesita del ser humano para que se produzca
- q- La unidad de medida de la amplitud de onda es el Hertz (Hz)

Ruido

Consideramos ruido a cualquier interferencia o interrupción en la **emisión, transmisión o recepción** de un mensaje, por lo cual no solo hablaremos de ruido sonoro sino que aplicaremos el concepto a todos los sentidos, por lo que tendremos ruido **auditivo, visual, táctil, gustativo y olfativo**.

RUIDOS EN LA COMUNICACION

Se denomina ruido a cualquier perturbación experimentada en el proceso de comunicación, es decir, a cualquier factor que le dificulte o le impida concretarse. Las distorsiones del sonido en la conversación, en radio, televisión o por teléfono son ruido, pero también es ruido la distorsión de la imagen de la televisión, la alteración de la escritura en un viaje, la afonía del hablante, la sordera del oyente, la ortografía defectuosa, la distracción del receptor, el alumno que no atiende aunque esté en silencio

Clasificación de los instrumentos musicales

En 1914, los musicólogos Erich M. Von Hornbostel y Curt Sachs idearon una clasificación que pretendía englobar a todos los instrumentos existentes. Esta clasificación es muy precisa, ya que tiene en cuenta los principios acústicos que hacen sonar a los diferentes instrumentos. De cualquier cultura y lugar del mundo.

Así, se establecen cinco grandes clases de instrumentos musicales, que a su vez se dividen en grupos y subgrupos

Aerófonos :

El sonido se origina a través de la vibración de una columna de aire.

Se subdividen en aerófonos de columna (constan de un tubo sonoro cuya columna aérea actúa como cuerpo sonoro y determina la frecuencia de los sonidos emitidos más que el dispositivo de excitación) y aerófonos libres (la frecuencia del sonido depende del dispositivo que excita la columna o masa de aire, que actúa sólo como resonador).

El aire incluido en una cámara puede ser puesto en movimiento al ser empujado soplando hacia un bisel (flautas), por la vibración de una lengüeta batiente (oboes y clarinetes) o libre (armónicas), o bien de los labios del ejecutante. Algunos instrumentos actúan directamente en el aire circundante (roncadores).

Cordófonos

El sonido es producido mediante una o varias cuerdas en tensión. Se suelen subdividir en cuatro categorías según el modo de excitación: punteados con los dedos o con ayuda de un plectro (arpas, guitarras), frotados con un arco (violines), o golpeados con macillos (pianos).

Idiófonos :

Están formados por materiales naturalmente sonoros.

Se los subdivide según el modo de excitación: percutidos, punteados, sacudidos, frotados, raspados. (Campanas, xilófono, maraca).

Membranófonos :

Producen sonido mediante una o más membranas tendidas sobre sus correspondientes aberturas (son básicamente los instrumentos de la familia de los tambores).

Electrófonos :

El sonido se produce mediante corrientes eléctricas. El sonido se origina en un circuito electrónico y luego es amplificado.

Enlaces de videos sobre instrumentos musicales

Los Instrumentos de la orquesta sinfonica - Parte uno
<http://www.youtube.com/watch?v=wll6hBYzOKU>

Los Instrumentos de la orquesta sinfonica - Parte dos
http://www.youtube.com/watch?v=KmTqbL07i_g&feature=relmfu

Los instrumentos musicales (sonido e instrumento)
<http://www.youtube.com/watch?v=97x8i4GAg8U&feature=related>

Clasificación de los instrumentos musicales			
TIPO	DEFINICIÓN	Forma / Modo de Ejecución	EJEMPLOS
AERÓFONOS	El sonido se produce al vibrar una COLUMNA DE AIRE.	Embocadura de trompeta	Tuba, Trompeta, Trombón.
		Bisel	Flauta travesa, flauta dulce, quena, órgano de iglesia.
		Lengüeta	Clarinete, Saxofón, oboe, fagot, armónica, acordeón, bandoneón.
CORDÓFONOS	El sonido se produce al vibrar una CUERDA tensa.	Frotada	Violín, viola, violonchelo, contrabajo.
		Pulsada o pellizcada	Guitarra, banjo, ukelele, charango, bajo, arpa.
		Percutida con teclado	Piano, clavicordio
IDIÓFONOS	El sonido se produce al vibrar el PROPIO CUERPO del instrumento.	Entrechoque	Claves, Castañuelas, platillos.
		Golpeados o percutidos	Triángulo, caja china, xilofón, marimba, metalofón, cencerros, gong, agogó, campanillas.
		Sacudidos	Cascabeles, pandereta, maracas.
		Raspados	Güiro, matracas, raspador de madera
		Punteados	Caja de música, arpa de boca.
MEMBRANÓFONOS	El sonido se produce al vibrar una MEMBRANA.		Timbales, Tambor, pandero, Bombo, redoblante, bongós, congas, tumbadoras.
ELECTRÓFONOS	El sonido se produce por medios ELÉCTRICOS.		Piano eléctrico, sampler, saxo midi, teclado, batería electrónica, órgano electrónico, sintetizador.

RITMO

Es la organización de las duraciones tanto de los sonidos como de los silencios, por lo que podremos darles un valor determinado de duración.

Ritmo libre o llano

Existen músicas que organizan la duraciones sin tener un patrón rítmico determinado por pulsaciones regulares y en las que muchas veces juega un papel muy importante el azar, estas músicas en la que no podemos encontrar un pulso definido decimos que tiene ritmo libre.

Ritmo pulsado o estriado

Por el contrario las músicas que comunmente acostumbramos a escuchar se rigen por patrones rítmicos que organizan el tiempo a partir de divisiones del mismo en partes iguales o regulares, estas divisiones del tiempo en partes iguales las llamaremos pulsación y podremos obtener diferentes niveles:

Nivel medio: PULSO

Nivel inferior: DIVISION

Nivel superior: METRO

Decimos entonces que estas músicas poseen ritmo pulsado.

ORGANIZACION RITMICA EN LA MUSICA CON PULSACION REGULAR

DIVISION O PIE	PULSO O TIEMPO	METRO
El pulso se divide en pie binario o pie ternario	Es el que se percibe como patron y es el que sobresale sobre otros	Agrupamiento de pulsos según su acentuación rítmica, ritmo armónico o según el fraseo melódico. Puede ser metros con 2, 3, 4, etc. tiempos por metro.
PIE	UNIDAD	COMPAS
Binario 		Compases simples metro 2: 2/4 metro 3: 3/4 metro 4: 4/4

ORGANIZACION RITMICA CON PULSACION

FIGURAS RITMICAS

En pie binario la unidad es la  negra y su valor es de 1 tiempo

redonda  4 pulsos

blanca  2 pulsos

negra  **1 pulso**

corchea  1/2 pulso

semicorchea  1/4 pulso

SILENCIOS

Silencio de redonda  4 pulsos

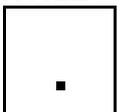
Silencio de blanca  2 pulsos

Silencio de negra  1 pulsos

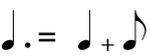
Silencio de corchea  1/2 pulso

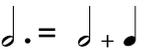
Silencio de semicorchea  1/4 pulso

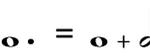
PUNTILLO



El puntillo aumenta del valor de la figura en su mitad
Ejemplos:

 $1 \frac{1}{2}$ pulsos

 3 pulsos

 pulsos

 $\frac{3}{4}$ pulso

Actividades: Hacer 4 ejemplos de cada item

-Combinar figuras y silencios para obtener el valor de 1 pulso

Ej:  = 1 pulso

-Combinar figuras y silencios para obtener el valor de 2 pulsos

Ej:  = 2 pulsos

-Combinar figuras y silencios para obtener el valor de 3 pulsos

Ej:  = 3 pulsos

-Combinar figuras y silencios para obtener el valor de 4 pulsos

Ej:  4 pulsos

COMPASES SIMPLES

2/4 Tienen 2 tiempos con unidad 

Ej: 2/4 |   |  |    |    ||

3/4 Tienen 3 tiempos con unidad 

Ej: 3/4 |    |   |     |      ||

3/4 Tienen 3 tiempos con unidad 

Ej: 3/4 |    |   |     |      ||

4/4 Tienen 4 tiempos con unidad 

Ej: 4/4 |      |    |       |     ||

Actividades:

-Realizar una estructura rítmica con 4 compases cada una en: 2/4, 3/4, 4/4 usando figuras y silencios.

2/4 | | | | ||

3/4 | | | | ||

4/4 | | | | ||

- Indicar la opción correcta

- a. ¿ Qué figura dura cuatro pulsos ?
blanca
redonda
semicorchea
- b. ¿Cuál es el silencio que dura un cuarto de pulso ?
silencio de semicorchea
semicorchea
silencio de redonda
- c. ¿ En qué compás podríamos encontrarnos una blanca y dos negras ?
2/4
3/4
4/4
- d. El compás representa graficamente
el metro
el pulso
la división
- e. ¿ Cual es la figura de mayor duración ?
La corchea
la blanca
la redonda
- e. ¿ Cómo se llama al golpe continuo que marca el ritmo de la música ?
latido
director
pulso
- f. ¿ Cual es la figura más pequeña ?
semicorchea
corchea
fusa
- g. ¿ En qué compás encontramos dos negras y cuatro corcheas ?
2/4
3/4
4/4
- h. ¿Cuál es la figura que dura 1/8 de pulso ?
corchea
fusa
semifusa
- i. ¿Cúanto dura la blanca con puntillo ?
1 ½ pulso

2 pulsos
tres pulsos

j. Combinando una corchea y dos semicorcheas se obtiene un pulso y medio

enlaces de videos sobre ritmo

Las figuras de duración:

<http://www.youtube.com/watch?v=bJWBqbe3gcU&feature=relmfu>

Teoria de la Musica Ritmica Parte 1:

<http://www.youtube.com/watch?v=gAFyKf6xi7E&feature=related>

Teoria de la Musica Ritmica Parte 2:

<http://www.youtube.com/watch?v=gAFyKf6xi7E&feature=related>

Teoria de la Musica Ritmica Parte 3:

http://www.youtube.com/watch?v=ibFmD_dH-6w&feature=fvwrel

Ejemplos para trabajar ritmo:

JUEGO DE MANOS 2:

<http://www.youtube.com/watch?v=l5ww69yM71Q&feature=fvwrel>

JUEGO DE MANOS 3:

<http://www.youtube.com/watch?v=X0lqOryaydk&feature=fvwrel>

MAYUMANA:

<http://www.youtube.com/watch?v=B2Uclale2xE&feature=related>

Como hacer la intro de manos de mayumana:

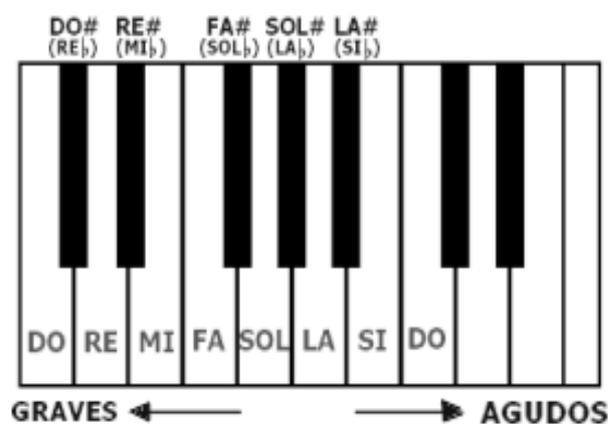
<http://www.youtube.com/watch?v=xGQIVVYtvbc&feature=related>

NOTAS MUSICALES

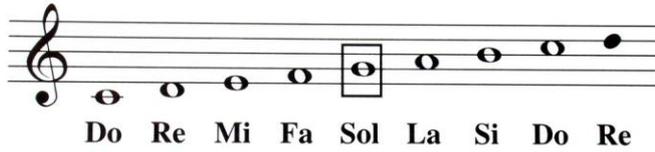
Las **alturas** en el lenguaje musical son las que conocemos como notas musicales: **DO RE**

MI FA SOL LA SI y se grafican en el **pentagrama**  numerando desde abajo

hacia arriba tiene 5 líneas y 4 espacios. A su vez necesitamos el uso de una clave que nos



indicará la ubicación exacta de cada nota, usaremos la **clave de sol en 2da línea**:  lo que establece que en esa segunda línea del pentagrama estará la nota sol y a partir de ella ubicaremos las demás notas hacia arriba y hacia abajo usando las líneas y espacios del pentagrama



A su vez las notas pueden estar alteradas, tenemos alteraciones que ascienden la nota y llamaremos **sostenido** : # y alteraciones que deciden la nota que llamaremos **bemol**: ♭

Si observamos el teclado de un piano, las notas naturales son las teclas blancas y las alteraciones (# y ♭) son las teclas negras

Actividad: Dadas las melodías poner encima de cada nota su nombre

Go Tell Aunt Rhody

Moderato Folk Song



0 0 2 0 0 2 2 0 2 0 3 2 0 2 0 0

5 *f* 0 0 1 3 3 0 0 3 1 0 *p*

9 *f*

EJEMPLO:

SI SI A SOI SOI TA TA SI A SOI DE DE DO SI SI TA SOI TA SI SOI

Lightly Row

Folk Song

Moderato

3 0 0 1 2 2 0 2 0 1 3 3 3

5 3 0 0 0 1 2 2 2 0 0 3 3 0 0 0

9 2 2 2 2 2 0 1 0 0 0 0 0 0 1 3

13 m 3 f

enlaces de videos sobre notas musicales

Curso de música - El pentagrama musical

<http://www.youtube.com/watch?v=PyzPZly3HvM>

Curso de música - Las claves musicales

http://www.youtube.com/watch?v=d_vwTzFDujQ&feature=relmfu

Curso de música - Las notas y sonidos musicales

<http://www.youtube.com/watch?v=1wqeU8d9zuo&feature=fvwrel>

Las notas musicales

<http://www.youtube.com/watch?v=732ruR3Pzec>