

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA</b>	<b>CÓDIGO:</b> ED-F-35	<b>VERSIÓN</b> 2
	Taller - Guía	<b>FECHA:</b> 25-06-2020	

Marque el tipo de taller: Complementario \_\_\_ Permiso \_\_\_ Desescolarización \_\_\_ Otro: Trabajo en casa  
Asignatura(s): Ciencias Naturales, Matemáticas y Educación Física Grado: 3°  
Fecha: Semanas 9, 10, 11, 12 P2

Docente: Erica Rúa - Rubiela Silva- Jonathan Castrillón  
Nombre y Apellidos de estudiante: \_\_\_\_\_

### Propósito (indicador de desempeño):

- **Ciencias naturales:** Demuestra que el sonido es una vibración mediante el uso de fuentes para producirlo: cuerdas(guitarra), parches (tambor) y tubos de aire (flauta), identificando en cada una el elemento que vibra.
- **Matemáticas:** Compara, descompone y agrupa números en el sistema decimal.
- **Ed. Física:** Denota la importancia del trabajo en equipo y el respeto a sus familiares.

### Pautas para la realización del taller:

Desarrollar el taller en el cuaderno de Ciencias Naturales con letra del estudiante, después de solucionar el taller tomar foto y subir a la plataforma Edmodo en la asignación correspondiente, los estudiantes que no puedan en forma virtual deben realizarlo en hojas, con tinta oscura y entregarlo en la secretaría de la institución.

Puedes recortar y pegar las partes del taller que se puedan utilizar y ponerlas en orden en el cuaderno asignado para cada materia.

### Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante:

Se evalúa el taller teniendo en cuenta: letra clara y legible del estudiante, buena ortografía, coloreado de las imágenes o dibujos y orden en el desarrollo de este.

## ACTIVIDADES

### 1.Exploración:

- a. Lee con mucha atención el siguiente texto:

#### El sonido

El sonido se genera gracias a una vibración en los objetos, cuando un objeto vibra este se mantiene en movimiento y puede provocar que los objetos cercanos se muevan , un ejemplo común es cuando nosotros o un vecino escucha música con un volumen demasiado alto y cuando esta suena hace vibrar nuestros vidrios generando un nuevo sonido , es importantes destacar que gracias al aire los sonidos pueden viajar, ya que si no hay otras partículas en el ambiente para vibrar no podría desplazarse el sonido hasta nuestro oído para poder escucharlo. Estas partículas del aire vibran y vibran hasta que se agota su energía creada por la vibración de un objeto y a este movimiento se conoce como onda sonora, la cual interpretamos como el sonido.

- b. Para comprender mejor el sonido en la cotidianidad el estudiante debe hacer un recorrido por su casa y producir diferentes sonidos de objetos que no sean frágiles, puedes golpearlos suavemente y escuchar cómo el sonido se produce; escribir literalmente la interpretación del sonido en la segunda columna del recuadro que se muestra (ejemplo; una puerta suena toc , toc, toc) y luego escribir el

por crees que suena así, (ejemplo; el material, la dureza o la textura del objeto) , anexa la información en el siguiente cuadro:

#	Fuente de sonido (objeto)	Descripción del sonido (¿cómo suena?)	Significado (¿Qué crees que indica el sonido?)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

**c Lee, comprende y responde:**

### **Sistema de Numeración Decimal**

Los números siempre han servido para cuantificar cosas, es decir, saber la cantidad de cosas que existen. Esto es importante, ya que si no hubieran existido los números muchas de las cosas que vemos hoy en día; aparatos electrónicos, transporte e internet. En muchas de las situaciones de la vida del ser humano requieren de la utilización de números.

Las principales características de este sistema de numeración son:

**-Posee 10 dígitos:** Estos diez dígitos son: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 y gracias a la combinación de estos números se pueden formar combinaciones infinitas de números.

**-sistema en base 10:** Esto quiere decir que el principio de agrupamiento de este sistema es de diez, en donde cada diez unidades se forman otra de carácter superior a la anterior, la cual se escribe a la izquierda de la primera de las unidades

10 unidades = 1 decena (10)

10 decenas= 1 centena (100)

10 centenas = 1 unida de mil (1000)

10 unidades de mil= 1 decena de mil (10000)

10 decenas de mil : 1 millón

- **Valor posicional y relativo de cada dígito:** dependiendo de la posición en donde se ubique cada dígito, este será el valor que tendrá

d. Según lo anterior lee y resuelve el cuadro siguiente con cada uno de los números dados:

- Los seres humanos tenemos más de 100.000 cabellos y se nos caen habitualmente 27.375 al año.
- El nombre de nuestra galaxia es la “vía Láctea”. Si una nave viajara a la velocidad de la luz tardaría 100.000 años en cruzar nuestra galaxia.
- Un avión Boeing pesa 74.030 kilogramos y recorre a una distancia de 969.000 metros en una hora
- El corazón de un niño de tu edad late aproximadamente 144.000 veces al día y cerca de 4.320.000 veces al mes
- Según la ciencia, las mujeres siempre huelen mejor que los hombres. Y la nariz puede recordar hasta 50.000 aromas.
- Más allá de la fuerza espiritual, el corazón es un órgano sumamente poderoso. De hecho, la presión que genera al bombear sangre podría, si saliera del cuerpo, alcanzar los 10 metros de distancia.
- En 30 minutos, el cuerpo humano libera suficiente calor como para hervir casi medio litro de agua.
- Los elefantes son capaces de localizar agua y de detectar lluvias a distancias de aproximadamente 250 km. A su vez, tienen un sistema intuitivo de comunicación ya que cuando un miembro de la manada encuentra alguna reserva de agua, avisa mediante gruñidos de baja frecuencia al resto de la manada.

Números de una cifra.	números de dos cifras	números de tres cifras.	números de cuatro cifras.	números de cinco cifras.	números de seis cifras.	números de siete cifras.

e. Recuerda que no solo cultivamos nuestra mente, también cultivamos la conexión que hay con esta y la de las personas que están a nuestro lado resaltando su verdadera importancia en nuestras vidas, por ello, debes hacer lo siguiente:

- Con tus familiares deben organizar una cena, ya se una cena especial o una común, platica con ellos que alimentos van a comer. Recuerda comer sano para no sufrir de problemas como: obesidad, anorexia y bulimia.

-Entre todos deben cocinar, adecuar el espacio de comida, lavar los platos y arreglar la mesa. Deben todos buscar una estrategia donde todos puedan trabajar en equipo; pueden añadir detalles como decorar la mesa y el lugar, no pueden tener aparatos electrónicos encendidos; solo si genera música para disfrutar realmente el momento.

- Trata de conocer a tus padres y familiares.

Luego de hacer la actividad, contesta las siguientes preguntas:

- a. al trabajar en equipo. ¿de qué manera se pueden solucionar los problemas cuando tienes ideas distintas a los demás?

- b. ¿En qué momentos del reto pusiste en práctica el trabajo en equipo?
- c. ¿Mejoró la dinámica en la cena gracias a que todos pusieran de su parte?

2. Estructuración:

Números de cinco cifras.

A. Lee la información del cuadro a y completa el cuadro b:

a.

Los números de cinco cifras se pueden acomodar en una tabla de posición incluyendo la casilla de las decenas de mil. En un número cada cifra tiene un valor diferente según su posición. Observemos el número 27.375.

decenas de mil	Unidades de mil	centenas	decenas	unidades
<b>dm</b> (10.000)	<b>Um</b> (1.000)	<b>C</b> (100)	<b>D</b> (10)	<b>U</b> (1)
2	7	3	7	5

De acuerdo con la tabla este número se descompone así:

$$27.375 = 2Dm + 7Um + 3C + 7D + 5U$$

$$= 20.000 + 7.000 + 300 + 70 + 5$$

b.

Número	Órdenes					Se descompone
	Dm (10.000)	Um (1.000)	C (100)	D (10)	U (1)	
75.876	7	5	8	7	6	70.000+5.000+800+70+6
43.908						
						90.000+4.000+0+20+9
71.895						
	7	0	8	3	1	
						20.000+3.000+700+0+8


B. Escribe el orden de los números y su descomposición.


a.





\_\_\_\_\_ Dm + \_\_\_\_\_ Um+ \_\_\_\_\_ C+ \_\_\_\_\_ D+ \_\_\_\_\_ U


\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_


b.  \_\_\_\_\_ Dm + \_\_\_\_\_ Um+ \_\_\_\_\_ C+ \_\_\_\_\_ D+ \_\_\_\_\_ U  
 \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

c.  \_\_\_\_\_ Dm + \_\_\_\_\_ Um+ \_\_\_\_\_ C+ \_\_\_\_\_ D+ \_\_\_\_\_ U  
 \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

d.  \_\_\_\_\_ Dm + \_\_\_\_\_ Um+ \_\_\_\_\_ C+ \_\_\_\_\_ D+ \_\_\_\_\_ U  
 \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

e.  \_\_\_\_\_ Dm + \_\_\_\_\_ Um+ \_\_\_\_\_ C+ \_\_\_\_\_ D+ \_\_\_\_\_ U  
 \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

f.  \_\_\_\_\_ Dm + \_\_\_\_\_ Um+ \_\_\_\_\_ C+ \_\_\_\_\_ D+ \_\_\_\_\_ U  
 \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

g.  \_\_\_\_\_ Dm + \_\_\_\_\_ Um+ \_\_\_\_\_ C+ \_\_\_\_\_ D+ \_\_\_\_\_ U  
 \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

Realiza la composición de los siguientes números en el recuadro:

Ciudades	Descomposición	# de habitantes.
Cartagena.	5Dm+ 6Cm	
Santa Marta.	5Um+ 2Cm + 4Dm	
Popayán.	8Dm + 7Um + 1 Cm	

#### D. Desarrolla tu propio reto con la colaboración de amigos y familiares.

- Busca un área libre de obstáculos y utiliza materiales fáciles de conseguir y que no represente peligro alguno. Si es necesario pídele ayuda a un adulto
- A continuación, te presentamos un esquema que podrás tomar como ejemplo para desarrollar tu propuesta de reto.

Nombre del reto:	
¿Con quién lo realizas?	
¿En dónde lo realizas?	
¿Qué material necesitas?	
<b>Descripción de la actividad</b>	
Descripción del juego	
Finalidad del juego	

#### E. Después de hacerlo contesta las siguientes preguntas:

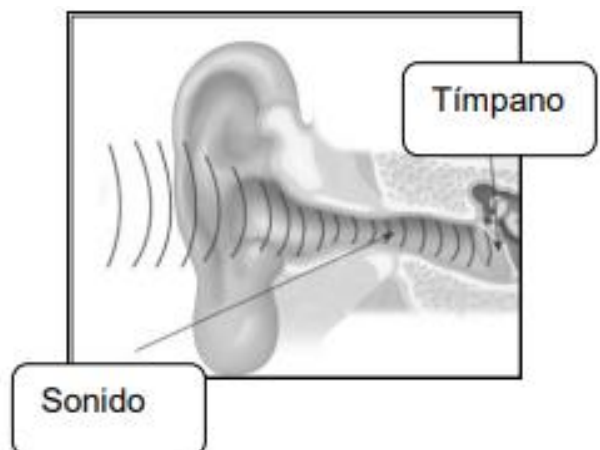
- ¿Qué opinas del reto que creaste?
- ¿Con que dificultades te encontraste?
- ¿Qué es lo que más te gustó de tu reto?

#### F. Lee con atención el siguiente texto:

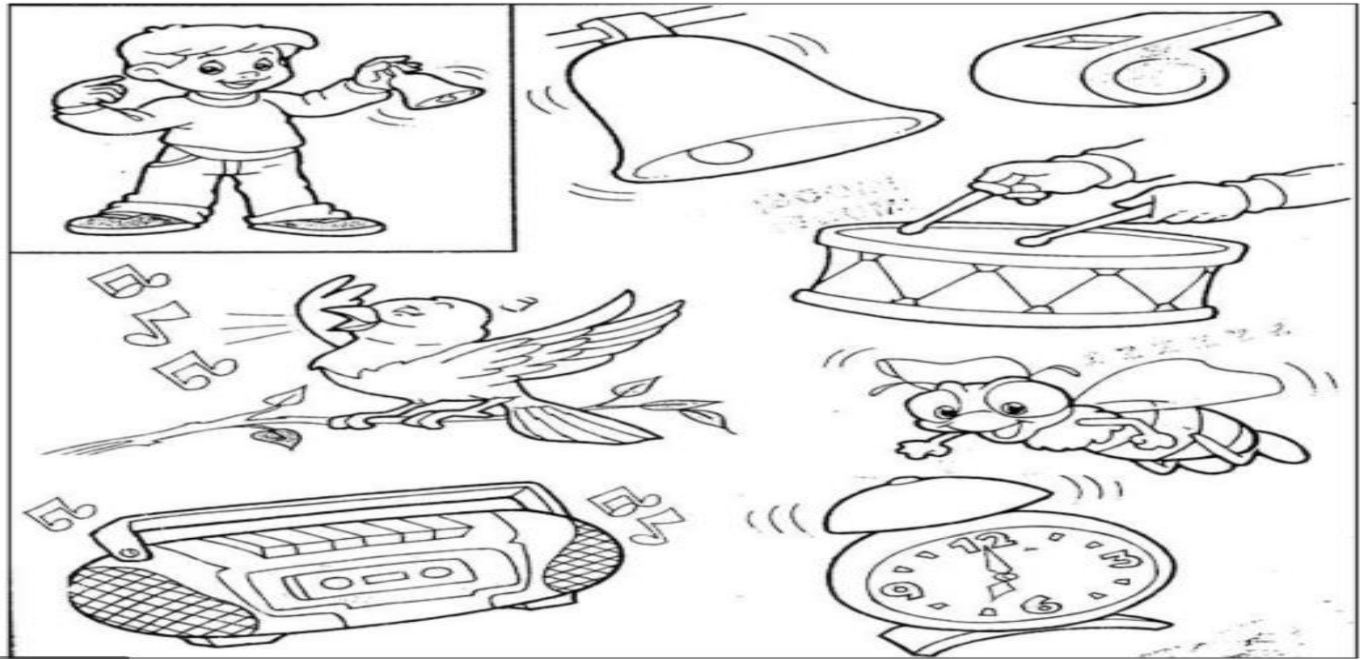
##### Características del sonido

El sentido de la audición permite percibir los sonidos del entorno y distinguir sus características. Como viste anteriormente, el órgano de la audición es el oído, y algunas de las estructuras que lo conforman son muy frágiles y se pueden lesionar al ser expuestas a sonidos de una intensidad elevada.

La **intensidad** del sonido se puede medir y la unidad utilizada para ello es el decibel, por ello si escuchamos sonidos con una alta intensidad podemos quedar sordos o con algún problema auditivo, además el sonido también genera contaminación, lo cual produce estrés a diferentes seres vivos, incluso a los humanos y por ello pueden perturbar la vida de cada ser.



G. Observa y colorea los dibujos que demuestran sonidos que son agradables (baja intensidad)



H. Luego de colorear responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué sonido producen estos dibujos?, trata de asignarlo en lenguaje escrito.
- ¿Son sonidos largos o cortos?, has una lista para cada uno integrando objetos de tu casa, escuela o barrio.

I. La segunda característica es el **timbre** es el atributo que nos permite diferenciar dos sonidos con igual sonoridad, altura y duración. Como se ve, el timbre se define por lo que NO es. En todo caso, se podría afirmar que el timbre es una característica propia de cada sonido, de alguna manera identificatoria de la fuente sonora que lo produce.

La tercera característica del sonido es el **Tono** es lo que podríamos denominar mal dicho "altura" del sonido. Esta indica si un sonido es **grave** o **agudo**, para diferenciar grave y agudo se puede hacer la comparación entre el sonido que crea un bombo (tambor) y el sonido generado por una flauta ambos sonidos son muy característicos en una banda, pero el bombo tiene un sonido mucho mas grave que el de la flauta. Véase en la imagen otro ejemplo:





J. Luego de leer el anterior texto, marca con un círculo azul los instrumentos que tienen un tono agudo y con un círculo rojo los instrumentos con tonos graves.



K. Según la imagen anterior:

- ¿cuáles son los sonidos más parecidos entre los instrumentos musicales?
- ¿Se puede decir que esa diferencia es por el timbre del sonido?

### 3. Transferencia.

#### A. Dibujo colectivo

- Con tu familia organiza un espacio donde puedas pintar, colorear y dibujar
  - Deben escoger alguna temática sugerida o propuesta por los mismos participantes.
  - Cada participante o miembro de la familia debe hacer su aporte en la elaboración de dicho dibujo.
- Realiza un registro fotográfico que evidencie el dibujo construido de forma grupal.
  - ¿Crees que es importante el trabajo en equipo?
  - ¿Al hacer este dibujo grupal que emociones sentiste?
  - ¿Notaste alguna dificultad mientras se hacía el dibujo?, explica las dificultades.
  - Describe el dibujo hecho.

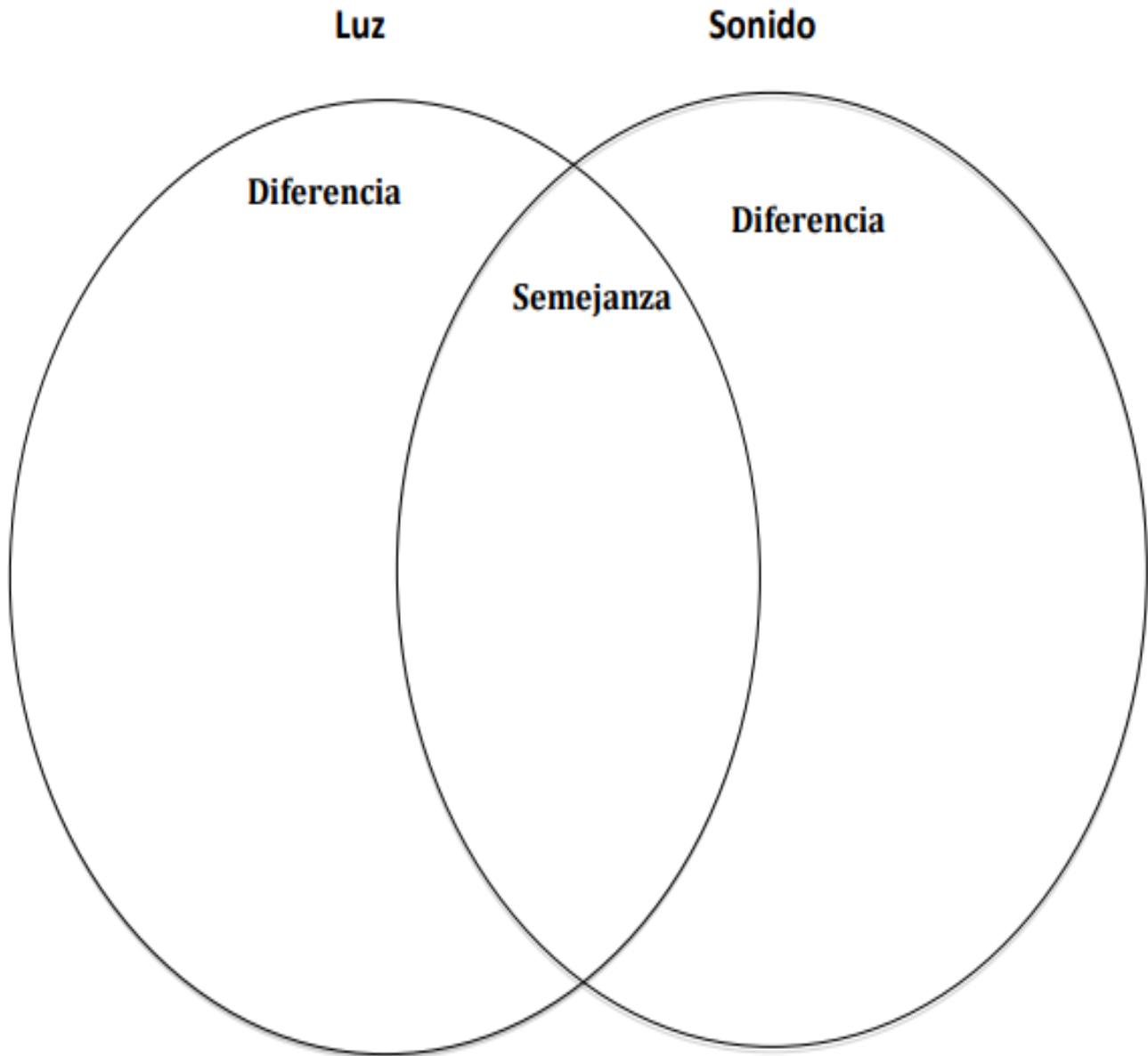
#### Materiales que puedes utilizar:

- Lápiz, marcador, lapiceros o colores.
  - Colbón o pegante en barra.
- Mirella.  
Papel, cartulina, papel periódico o bond.

**Nota: Se creativo y usa todo lo que puedas y quieres usar para tu dibujo.**



B. Según el taller sobre la luz y el sonido, resuelve el siguiente diagrama proponiendo cinco ejemplos para la diferencia, semejanza de la luz y el sonido:



**Números de seis cifras**

Los números de seis cifras se pueden acomodar en una tabla de posición incluyendo la casilla de las centenas de mil.

De acuerdo con la tabla este número se descompone así:

Centenas de mil	Decenas de mil	Unidades de mil	centenas	decenas	unidades
Cm	Dm	Um	C	D	U
3	5	4	2	9	7

$$354.29 = 3Cm + 5Dm + 4Um + 2C + 9D + 7U$$

$$= 300.000 + 50.000 + 4.000 + 200 + 90 + 7$$

