



## CIENCIAS NATURALES UNIDAD 1: LA LUZ Y EL SONIDO

Nombre	Curso	Fecha
	3° __	____/____/ 2020
<b>Tiempo estimado:</b> 60 minutos aproximadamente	<b>Habilidad</b>	Observar, Reconocer, Investigar

### Objetivo de Aprendizaje:

**OA 9.** Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.

### Instrucciones:

En la siguiente guía encontraras información acerca de la unidad 1, la cual se comenzará a abordar, para eso deberás contextualizar en tu cuadernos los puntos importantes, como se indicarán. Se recomienda ir desarrollando la guía con apoyo de la información escrita en la misma.

Escribe en tu cuaderno

**Objetivo:** Identificar las propiedades de la luz y sus características.

### Las propiedades de la luz y sus características

Una propiedad es una cualidad de un elemento. Las propiedades de la luz son cualidades propias de este tipo de energía.

**La propagación:** La luz emitida por una fuente luminosa es capaz de llegar hasta otros objetos e iluminarlos. Este recorrido de la luz desde la fuente luminosa hasta los objetos, se denomina rayo luminoso. La luz se propaga siempre:

- en línea recta.
- en todas las direcciones.
- a gran velocidad, a 300.000 kilómetros por segundo.



Algunas propiedades de la luz dependen del tipo de fuente luminosa que las emita, como el color, la intensidad, etc. Sin embargo, existen otras propiedades como la **reflexión y la refracción**, que son comunes a todos los tipos de la luz.

La **reflexión** de la luz es el cambio de dirección que experimenta la luz cuando choca contra un cuerpo.



La **refracción** es el cambio de dirección que experimenta la luz cuando pasa de un medio a otro diferente, por ejemplo, cuando pasa del aire al agua.

La refracción de la luz sirve para ver los objetos con un tamaño diferente del real. Esto se consigue con el uso de lentes.

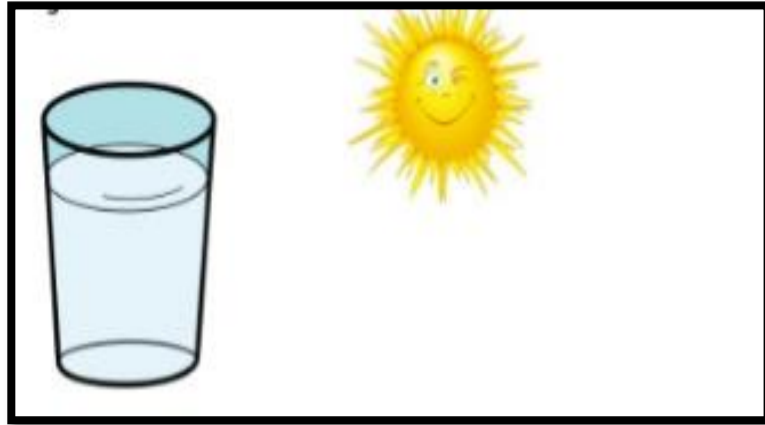


### Actividad

1. Dibuja la dirección de un rayo de luz reflejado en el espejo. (Reflexión)



2. Dibuja la dirección de un rayo de luz cuando entra al agua. (Refracción)



3. Completa las oraciones.

a) La luz viaja \_\_\_\_\_

en todas las direcciones.

en una sola dirección.

b) La luz se mueve \_\_\_\_\_

en línea recta.

en líneas curvas.

c) Un espejo \_\_\_\_\_

refleja una parte de la luz.

refleja toda la luz.

d) Una mesa de madera \_\_\_\_\_

no refleja la luz.

refleja una parte de la luz.

4. Después de escribir y comprender lo que son las propiedades de la luz, con ayuda de un adulto realiza el siguiente experimento de reflexión y de refracción. Escribe las observaciones en tu cuaderno.

## Reflexión

Materiales: Dos cajas de zapatos.  
Un clavo.  
Una linterna.



Usando el clavo, hagan un agujero en la tapa de una de las cajas, como muestra la imagen. Depositen, en el interior de la caja lápices, un sacapuntas y una goma de borrar. Luego, cierren muy bien la caja y miren hacia el interior de esta a través del agujero. ¿Qué observan? Regístrenlo en sus cuadernos.



Tomen la otra caja y háganle dos agujeros; uno en la tapa y otro en la parte superior (ver imagen). Depositen los mismos materiales dentro de esta, ciérrenla y miren por el orificio de la tapa hacia el interior, pero esta vez iluminen el interior con la linterna a través del agujero superior. ¿Qué observan?

## Refracción

Materiales: Vaso de vidrio.  
Bombilla o lápiz  
Agua.



En un vaso de vidrio, agrégale agua un poco más de la mitad (como aparece en la imagen), luego sumerge la bombilla o el lápiz (según sea tu elección). Ahora anota lo que observas.