



## TAREA-REVISION-CIENCIAS-TERCEROSAB-GUIA5-SEMANA5

### GUIA DE CIENCIAS NATURALES 3ºA Y B

Profesoras Bárbara Gómez y Valeska Tobar

Nombre:

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

Meta: Descubrir la propiedad de Refracción a través de la experimentación.

**Instrucciones:** Lee atentamente tu guía de trabajo y luego realiza el experimento. Si no puedes imprimir escribe en tu cuaderno, recuerda si necesitas ayuda acude a un adulto.



En las guías anteriores hemos aprendido a distinguir las fuentes luminosas naturales y artificiales, y a través de la experimentación hemos descubierto la propagación de la luz y sus propiedades. **Hoy vamos a descubrir la Refracción**

- I) Lee atentamente y transcribe en tu cuaderno de ciencias Naturales.

#### Refracción

La refracción de la luz es el cambio en la dirección de su propagación cuando pasa de un medio a otro. Por ejemplo, los rayos de luz se desvían cuando pasan desde el aire al vidrio o desde este al agua.



- II) Realiza el siguiente experimento
- a) Consigue un vaso transparente con agua y un lápiz. Observa el lápiz, ¿Cómo es? El lápiz que utilice es gráfita, el que uso para hacer mis tareas
- b) Ahora, introdúcelo dentro del vaso con agua y observa lo que sucede
- c) ¿Qué diferencias observas en el lápiz antes y después de ponerlo en el vaso con agua? La diferencia que se observa es que al colocar el lápiz en el agua se ve como si estuviera doblado
- d) ¿Por qué vemos el lápiz doblado? Porque se desvía el rayo reflejado

Reflexionemos: El agua no dobla el lápiz; es la luz la que se curva al salir del agua, haciendo que veamos el lápiz doblado. La luz viaja más rápido por el aire que por el agua. De este modo, cuando la luz ingresa al agua para reflejarse en el lápiz se desvía y sale del vaso con un ángulo distinto del que se refleja en la parte del lápiz que está fuera del agua. Por esta razón, vemos el lápiz como si estuviera doblado. A este fenómeno se le llama **refracción de la luz**.

La refracción de la luz ocurre cuando un rayo de luz se desvía por pasar de un medio a otro, por ejemplo, del aire al agua o del aceite al agua.

**Practiquemos:**

2. Realiza el siguiente experimento. Para ello consigue una moneda y un vaso de plumavit.



- Coloca la moneda en el fondo del vaso y ubícate cerca de él, pero en una posición en la que no veas la moneda

- Comienza a agregar lentamente agua al vaso en que está la moneda, hasta que lo llenes.

- ¿Qué diferencias observaste antes y después de agregarle agua?

Antes

**No se observa la moneda**

Después

**Se observa la moneda**

- ¿Qué propiedades de la luz se puede observar en el experimento?

**En el experimento se puede observar la propiedad de refracción de la luz.**

- ¿Por qué puedes ver la moneda cuando agregas el agua, sin tener que mirar por sobre el vaso? Explica

**Se puede observar porque la luz se desvía.**

¡Muy bien!

Recuerda lavarte las manos

Revisa este link para mayor información

<https://www.youtube.com/watch?v=khCrgi80IPU>