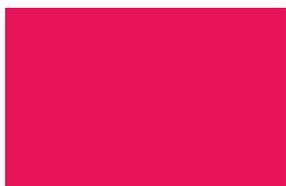
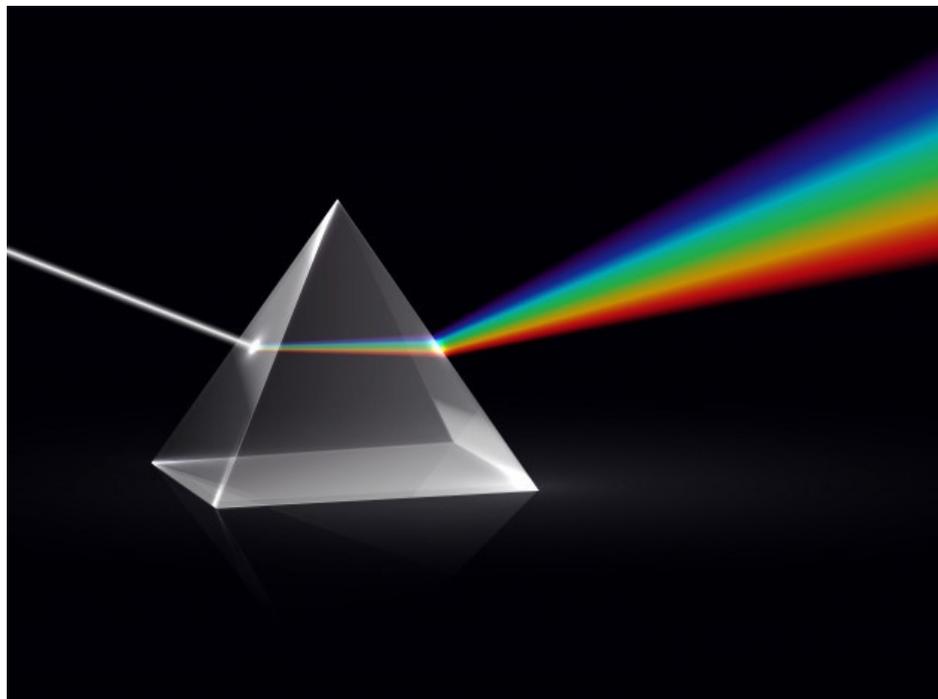


Mi Escuela , mi lugar

Desafío CiTIAM 2:

¿De qué color es la luz?



Tiempo destinado para el desafío

Tiempo destinado para el desafío 40 minutos

Disciplinas que intervienen en el desafío.



CIENCIA: Fenómenos vinculados a la luz.

ARTE: Vinculación entre color e iluminación. El color como fenómeno físico y visual

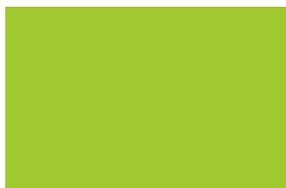
Pregunta impulsora



¿Qué color tendrá la luz del sol?

Formular hipótesis sobre qué color o colores tiene la luz del sol.

Construiremos un dispositivo casero que permita descomponer la luz.



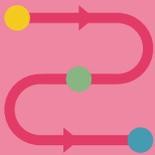
Materiales necesarios.



- Jarra con agua.
- Espejo pequeño.
- Papel blanco.
- Plastilina.
- Recipiente amplio.
- Prisma del laboratorio móvil (también podemos utilizar un cd viejo).



Pasos para realizar el desafío.



Paso 1: Colocamos la plastilina en el recipiente, realizando dos bolitas separadas entre sí.



Paso 2: Colocamos el espejo sobre el recipiente formando un ángulo de 45°.



Paso 3: Llenamos con agua el recipiente.

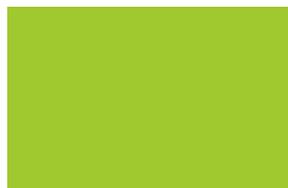
Paso 4: Orientamos el recipiente hacia el sol directo (el sol tiene que llegar hasta la parte sumergida del espejo).



Paso 5: Sostenemos el papel blanco de espaldas al sol. (buscar el reflejo de la luz que proviene de la parte sumergida de espejo)



Paso 6: Acomodamos el papel hasta ver nítidamente la separación de colores.



La ciencia real detrás del cómo y el por qué.

La luz blanca esta compuesta por luces de distintos colores. Si la luz atraviesa ciertos materiales transparentes en cierto ángulo se produce una variación en la velocidad y la dirección de cada una de las luces de colores que la componen.

Al atravesar objetos de estas características (por ejemplo un prisma), cada color toma un camino ligeramente distinto, descomponiendo la luz.

Con el agua, lo que hacemos es fabricar un "prisma de agua" y el espejo sirve para reflejar el rayo de luz hacia afuera del recipiente.

Ponemos papel para "capturar" el rayo de luz descompuesto a una distancia en la cual podamos apreciar todos los colores.

Metacognición

- ¿Qué sucedió?
- ¿Aparecen los colores sino usamos agua?
- ¿Qué pasa si acercamos y alejamos el papel?
- ¿Cuántos colores aparecen?

Preguntas para seguir pensando.

- ¿Cómo se formará un arcoíris?
- ¿Qué otros materiales puedes usar para descomponer la luz?

Sugerencias de profundización en el aula.

Trabajar con la docente de artes visuales para realizar producciones artísticas a partir de los colores luz y la iluminación.

Trabajar con la docente de Matemáticas, ángulos, distancia.

