



Ciencia y Tecnología

1° grado

Sesión 23: Investigamos y jugamos con la luz y la sombra

APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia y capacidades	Desempeños
<p>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problematiza situaciones para hacer indagación. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos e información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultados de su investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica las respuestas que dio a la pregunta, así como sus logros y dificultades, mediante diversas formas de expresión: gráficas, orales, o a través de su nivel de escritura.

Propósito: Indagar qué objetos producen sombra y cómo sucede esto para luego compartir en familia.

Actividad 1

1. Con ayuda de un familiar, **lee y observa la siguiente situación**. Luego responde las preguntas.



Carlos tiene 7 años. Un día fue a dormir luego de ver una de sus películas favoritas. Ya estaba por quedarse dormido cuando recordó que no se había lavado los dientes. Saltó de su cama para ir al baño. Al asomarse a la puerta de su dormitorio, observó una luz que salía de la habitación de sus padres; luego, miró la pared que se encuentra al lado de la puerta del baño y vio a una persona muy alta con sombrero vestida de negro. Asustado llamó a sus padres, diciendo: "¡Hay un hombre de negro!" Su padre se acercó a ver qué sucedía y miró el personaje que asustaba a su hijo. Luego, llevó a Carlos hasta su habitación y le mostró quién era el hombre de negro: una sombra del perchero con su ropa.

2. Ahora, dialoga con un familiar a partir de las siguientes preguntas:

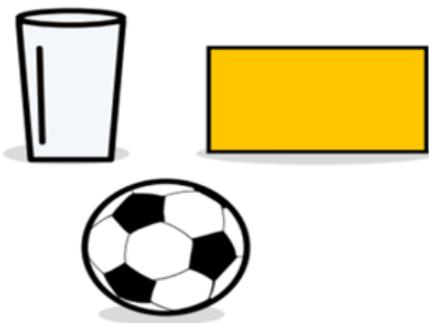
¿Qué asustó a Carlos? ¿Quién era el hombre de negro? ¿Qué objetos produjeron la sombra?
¿Cómo se produjo la sombra del hombre de negro? ¿Te ha pasado algo así alguna vez?
¿Las sombras se producen con luz o sin luz?

Actividad 2

1. Escribe las siguientes preguntas en tu cuaderno u hoja de reúso. Pide ayuda a un familiar

¿Qué objetos producen sombra? ¿Cómo se produce una sombra?

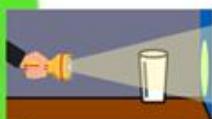
Selecciona las ideas que crees que te ayudarán a responder las preguntas:



	<p>Si el objeto deja pasar la luz, entonces produce sombra.</p>
	<p>Si el objeto no deja pasar la luz, entonces produce sombra.</p>
	<p>Si el objeto no deja pasar la luz, entonces no produce sombra.</p>

2. Piensa cómo puedes hacer para saber si tus respuestas son correctas. Señala con tu dedo cuál de estas acciones podrías realizar:

Hacer un experimento dejando pasar luz a través de los objetos.



Preguntar a mis familiares si mis respuestas son correctas.



Buscar información en libros e internet, en compañía de un familiar.



3. Para saber qué objetos producen sombra, vamos a indagar nuestras respuestas desarrollando el siguiente plan de acción. Pide ayuda a un familiar.

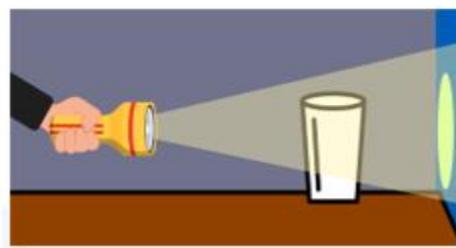
Plan de acción

- Busquen un espacio con poca iluminación para realizar tus observaciones.

1º acción: Coloca una mesa muy cerca a la pared y sobre ella pon los objetos que observarás: vaso de vidrio, pelota de plástico de color y cartulina rectangular.



2º acción: Coloca sobre la mesa, cerca de la pared, el vaso de vidrio y alúmbralos con la linterna. Observa y anota **qué se forma en la pared, si deja pasar la luz, producen o no sombra**. Repite el mismo procedimiento con los demás objetos.



3º acción: Registra tus observaciones en tu cuaderno u hoja de reúso. Pide ayuda a un familiar.

	Vaso de vidrio	Cartulina rectangular	Pelota de plástico
¿De qué material está hecho?			
¿Deja pasar la luz?			
¿Qué se forma en la pared? Dibuja			

4º acción: Revisa y compara los datos de la tabla, y responde en tu cuaderno las preguntas.

1. ¿Qué objeto ha permitido el paso de la luz a la pared? ¿De qué material está hecho?



Está hecho de

2. ¿Qué objetos han impedido el paso de la luz? ¿De qué material están hechos?



Están hechos de

3. ¿La forma de la pelota se parece a la forma de su sombra?

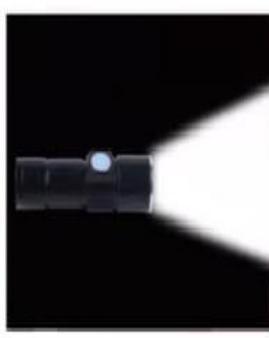
4. ¿La sombra de la pelota y la cartulina son iguales?, SÍ - NO ¿por qué?

Porque

5. ¿Dónde ubicaste el objeto: delante o detrás de la linterna?

Nos informamos

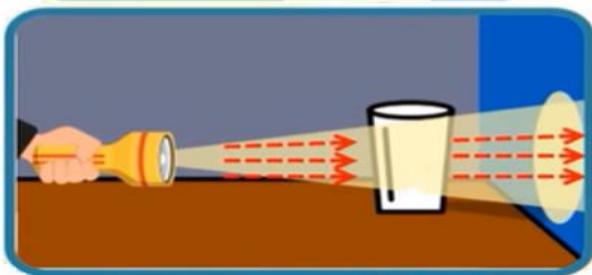
La luz es una manifestación de la energía que nos permite ver lo que está a nuestro alrededor. El Sol es una fuente de luz, pero también lo son una lámpara o una linterna.



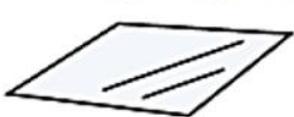
EFFECTOS DE LA LUZ

Objetos transparentes

Cuando dejan pasar la luz.



Ejemplo:



Objetos opacos

Cuando impide el paso de la luz, se produce una sombra con su misma forma.



Ejemplo:



¿Cómo se produce una sombra?

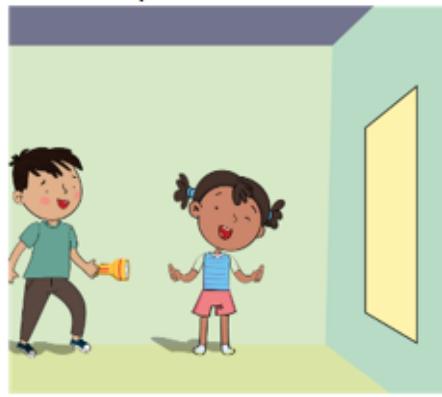
- . La sombra entonces no es más que un lugar donde no llega la luz.
- . Se produce cuando un objeto opaco impide el paso de la luz.
- . Puedes producir tu sombra con una linterna dentro de casa o salir en un día soleado y observar cómo es tu sombra.



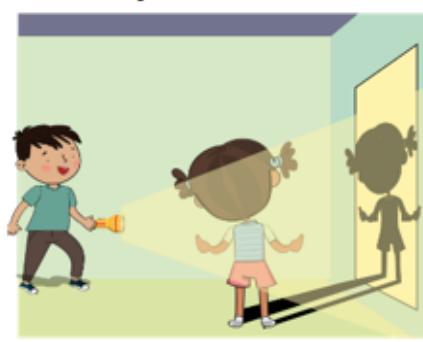
5º acción:

¿Vamos a producir nuestra sombra?

- 1º Pega un papelógrafo de forma vertical sobre una pared.



- 2º Párate entre la luz y el papelógrafo. Dile a tu familiar que te ilumine con la linterna y que dibuje tu sombra.



- 3º Colócate un sombrero y observa qué pasa con tu sombra.



Responde a las preguntas:

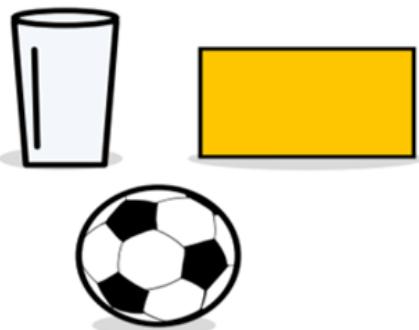
¿Tu cuerpo dejó pasar la luz?

¿Cómo es tu sombra? ¿Se parece a tí?

¿Qué pasa con tu sombra cuando te pones el gorro?

4. Ha llegado el momento de **responder a las preguntas iniciales**. Marca con una (X). Utiliza tu cuaderno y pide ayuda a tu familiar.

¿Qué objetos producen sombra? ¿Cómo se produce una sombra?



Si el objeto deja pasar la luz, entonces produce sombra.

Si el objeto no deja pasar la luz, entonces produce sombra.

Si el objeto no deja pasar la luz, entonces no produce sombra.

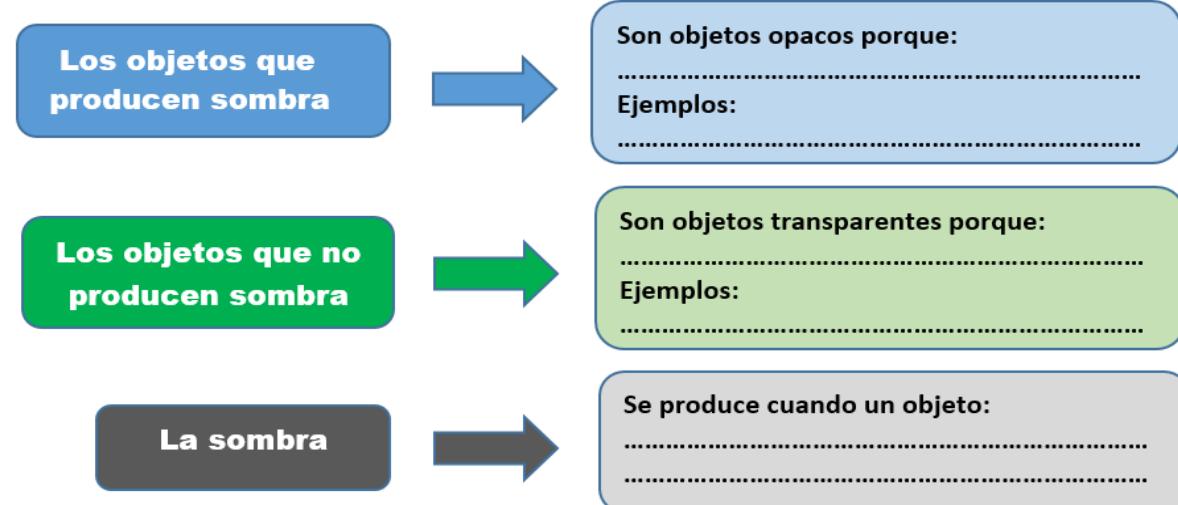
Actividad 3



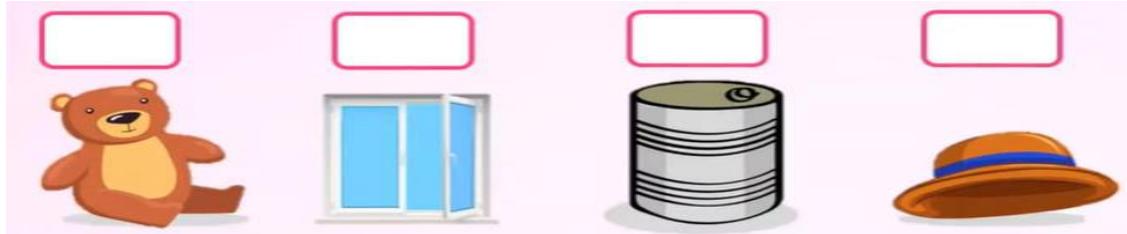
Envía tus evidencias al WhatsApp o correo.

1. A continuación, desarrolla las siguientes actividades en tu cuaderno. Pide ayuda a tu familia:

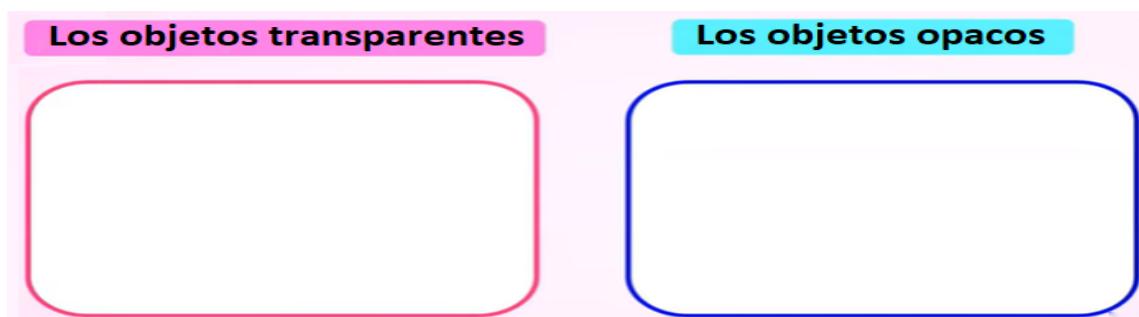
a) Completa el siguiente esquema:



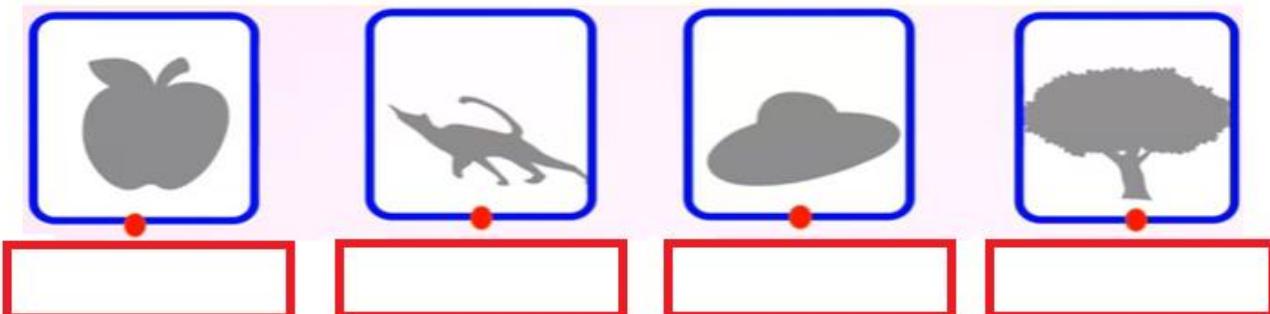
b) Escribe **SÍ**, si el objeto produce sombra, **No** si no lo produce. Indica el porqué de manera oral.



c) Dibuja tres objetos transparentes y tres objetos opacos que encuentres en tu casa.



d) ¿A qué objetos corresponden estas sombras? Escribe en los recuadros.



EVALUACIÓN

Metacognición

1. ¿Qué he aprendido?
2. ¿Cómo he aprendido?
3. ¿Para qué me sirve todas las actividades que he realizado?

Autoevaluación

Señala con tu dedo el recuadro que corresponda:

Mis Metas



	Lo logré	Lo estoy intentando	Necesito apoyo
Propuse posibles respuestas sobre qué objetos producen sombra.			
Seleccioné acciones para obtener datos sobre objetos que producen y no producen sombra por efecto de la luz.			
Registré y organicé datos sobre los objetos que producen sombra.			
Comparé datos de mi observación e información consultada para explicar cómo algunos objetos producen sombra y cómo ocurre esta.			
Comuniqué a través de un juego qué objetos producen sombra y cómo sucede esto por efecto de la luz.			

Te invitamos a visitar nuestra página web <https://doramayerprimaria.wixsite.com/doramayerprimaria>

