

PAUTA ACTIVIDAD: EXPERIMENTANDO CON LAS SOMBRAS

¿Todos los objetos producen sombras?

Escriban una posible respuesta a esta pregunta que van a investigar **Respuesta abierta.**

Para este experimento tratarán de formar sombra con los siguientes materiales: Hoja mediana de árbol, hoja de cuaderno, madera, plástico transparente como mica o el que se usa en la cocina para envolver, vaso de vidrio, papel celofán, el delantal.

Miren el dibujo para ver cómo hacer el experimento. Deben oscurecer la sala cerrando cortinas y apagando la luz.

Antes de comenzar, **predigan** qué objetos producirán unas sombras oscuras y cuáles no.

Respuesta abierta.

Resultados y preguntas:

Clasifiquen sus objetos según la solidez de la sombra.

Opacos los que proyectan la sombra más oscura, transparente los que proyectan la sombra más tenue (o no proyectan sombra) y semitransparente los que proyectan una sombra intermedia. Completen la tabla de datos con la información generada en el experimento y agreguen la información sobre si el objeto es transparente, semitransparente u opaco.

Título: Tipos de sombra en distintos objetos,



Objeto	Tipo de sombra	Tipo de objeto (opaco, semitransparente, transparente)
<i>Hoja árbol</i>	<i>Intermedia</i>	<i>Semitransparente</i>
<i>hoja de cuaderno</i>	<i>Oscura</i>	<i>Opaco</i>
<i>madera</i>	<i>Oscura</i>	<i>Opaco</i>
<i>plástico transparente</i>	<i>Sin sombra (muy tenue)</i>	<i>Transparente</i>
<i>vaso de vidrio</i>	<i>Sin sombra (muy tenue)</i>	<i>Transparente</i>
<i>papel celofán</i>	<i>Intermedia</i>	<i>Semitransparente</i>
<i>delantal</i>	<i>Oscura</i>	<i>Opaco</i>

***resultados pueden variar según el material, por ejemplo un delantal de tela muy delgada puede ser intermedio (semitransparente), un papel celofán oscuro se comporta distinto que uno de color claro.**

1. ¿Por qué los objetos opacos generan la sombra más oscura? **Porque la luz no atraviesa por ellos.**
2. ¿Por qué los objetos transparentes no generan sombra, o la sombra es muy tenue? **Porque la luz atraviesa por ellos.**
3. ¿Qué características tendrán los objetos que generan sombras intermedias? **Son semitransparentes, tiene características de los objetos opacos y transparentes.**
4. ¿Sucederá lo mismo con distintos líquidos? Proponga un experimento para probar su creencia. **Respuesta abierta, importante es que piensen como montar un experimento y lo puedan explicar verbalmente o usando dibujos.**
5. Revisen la predicción que escribieron al inicio (antes del experimento) y escriban si su predicción se cumplió o no. **Respuesta abierta.**
6. Revisen la respuesta inicial y vuelvan a escribirla con lo que aprendieron hoy. **Respuesta abierta.**

Elaborado por: Ministerio de Educación