

Pigmentos Prolíficos

¡Crea tu propio color único!

Resumen:

Históricamente, las personas han usado pigmentos para expresarse. ¿Cómo se crea un pigmento y para qué podrías usarlo? ¿Qué tipo de pintura puedes crear usando pigmentos que encuentres en tu casa?

Preguntas de Orientación:

- ¿Qué son los pigmentos?
- ¿De dónde provienen los pigmentos?
- ¿Para qué podrías usar pigmentos?

Metas de la Experiencia:

- Explorar cómo se fabrican y se usan los pigmentos.
- Crear tus propios pigmentos y convertirlos en pintura.

Materiales:

- Ficha informativa sobre pigmentos
- Arándanos frescos o criodesecados (material para pigmento)
- Agua (material aglutinante)
- Hoja para colorear (página 5)
- Pincel y recipiente para pintura
- Mortero y pilón (u otra herramienta para moler, como un bol y una cuchara grande)
- ¡Un espacio que puedas ensuciar sin preocuparte!

Pasos:

1. Explora los Pigmentos
 - a. Explora la Ficha Informativa sobre Pigmentos para saber más sobre ellos y cómo se usan.
 - b. Piensa en los elementos que hay en tu hogar que se podrían usar para crear pigmentos. ¿Hay alguno en tu cocina? ¿Tienes plantas coloridas afuera?
 - c. ¡Usaremos arándanos para fabricar nuestro color! Puedes encontrar la receta en el paso 3. ¿Qué otros colores podrías crear? ¿Qué pintarías con ellos?
2. Fabrica tu Pigmento
 - a. Busca el material que usarás para el pigmento. Por lo general, los pigmentos que se usan para pintar se hacen polvo, pero también pueden ser líquidos. Las frutas criodisecadas molidas, como los arándanos, son un excelente pigmento en polvo.
 - b. Muele o aplasta el material para el pigmento. Si usas arándanos frescos, písalos y luego drena el jugo usando un colador de cocina. Con arándanos congelados o criodesecados, usa un mortero y un pilón (o elementos similares, como un bol y una cuchara grande) para molerlos y obtener un polvo fino.
3. ¡Crea tu Propia Pintura!
 - a. Los distintos tipos de pintura tienen ingredientes diferentes, aunque la mayoría sigue un patrón similar. Todas las pinturas tienen un pigmento que les da color y un material aglutinante que permite que el color se adhiera al papel.
 - b. Busca un pequeño bol con agua, que usarás como material aglutinante.
 - c. Añade el pigmento al material aglutinante en una proporción de 1:1. Por ejemplo, una cucharada de arándanos molidos o de jugo de arándanos por cada cucharada de agua.

Pasos (Continuación):

- d. Mezcla el pigmento con el material aglutinante hasta que el pigmento se haya disuelto del todo.
- e. ¡Prueba tu pintura! Pinta la imagen de la mariposa morfo azul de la página 4 o déjate llevar por la inspiración y pinta lo que imagines.

Extensiones:

¡Prepara otros colores! ¿Puedes encontrar objetos en tu casa para crear otros colores? Busca elementos que puedas moler, o pide ayuda a un adulto para encontrar polvos comunes en la cocina (por ejemplo, cúrcuma, paprika, canela, café o cacao). Con la supervisión de un adulto, puedes hervir ingredientes comunes, como cáscara de cebolla y espinaca, para extraer sus pigmentos. Usa tus nuevas pinturas en las hojas para colorear que tengas en casa.

¿Qué otros tipos de pintura podrías fabricar? Prueba materiales aglutinantes distintos; por ejemplo, usa un poco de aceite de linaza para fabricar un óleo o yema de huevo para crear témpera. Si usas agua como material aglutinante, puedes añadir goma arábiga o una gota de miel para que la pintura se adhiera mejor y dure más.

¡Usa tu creatividad! Inspírate en los objetos cotidianos que te rodean y en su variedad de coloridos pigmentos. Crea una pintura multicolor con diversos tipos de pigmentos.

Organiza una muestra de arte hecho con pigmentos. Exhibe tus obras en persona o en línea, e invita a tus familiares y amigos a verlas. Explícales cómo creaste la pintura con pigmentos.

Pigmento

¿Qué es un pigmento?

Un pigmento es un material que produce color. Puede crearse a partir de sustancias naturales (flores y minerales) o a partir de sustancias químicas.

¿Cómo se usa un pigmento?

Los pigmentos se encuentran en todo lo que nos rodea. Por ejemplo, se utilizan para fabricar pinturas de colores. También se usan para colorear los alimentos, teñir telas y producir cosméticos. ¿Qué colores ves a tu alrededor que provienen de pigmentos?

¿Puedes encontrar pigmentos en la naturaleza?

¡Sí! Las plantas verdes obtienen su color a partir de un pigmento llamado clorofila, que también les permite hacer la fotosíntesis. Los carotenoides son otros pigmentos que les dan a las zanahorias y las calabazas su color anaranjado. Estos son solo algunos ejemplos de los pigmentos que se encuentran en la naturaleza.

¿Por qué el pigmento azul es tan especial?

¡El pigmento azul es difícil de lograr!

No hay muchos pigmentos azules en la naturaleza. Los huevos del petirrojo son uno de los pocos elementos de la naturaleza que tienen pigmento azul. Otros animales, como la mariposa morfo, parecen azules porque la luz se refleja en pequeñas estructuras de sus alas de manera tal que solo la luz azul llega a nuestros ojos. Cuando las alas se mueven, ¡cambian de color!

El pigmento azul es difícil de crear, ¡pero hace 5000 años que se fabrica! El azul egipcio se creaba calentando minerales azules con piedra caliza y arena. Un grupo de investigadores de The Field Museum hicieron importantes descubrimientos sobre cómo se creaba el azul maya: calentando la tinta de la planta índigo y un tipo especial de arcilla. ¡Aprende más en nuestra actividad El azul maya y tú!

Pinta esta mariposa azul.

Ahora que has creado tu propia pintura, intenta usarla para colorear el siguiente dibujo.



Mariposa morfo azul
(*Morpho anaxibia*)