



## PALETA DE FLORES

### EL COLOR EN LAS PLANTAS, EL COLOR DE LOS PÉTALOS

**E**sta actividad que os proponemos servirá para ayudar a observar y conocer la enorme cantidad de colores que existen en la naturaleza, también para pasar un rato divertido, paseando y buscando los pétalos de colores y después en casa elaborando pinturas para hacer un lienzo, un lienzo diferente con los colores de las flores recogidas. “Flor azul” es el significado de la palabra *antocianina*, un pigmento responsable de la mayoría de colores que presentan los frutos y los pétalos. Se conocen aproximadamente unas 300 y una fruta puede contener una mezcla de 12 o más que proporciona esa amplia gama de colores. *Antoxantina* significa “flor amarilla”, y junto con las antocianinas se sitúan en las células vegetales, concretamente en las vacuolas, esta es la razón por la que desaparece el color fácilmente en el momento de cocinar, es decir, en el proceso de cocción.

La variada alimentación de nuestros antepasados incorporó a los conos oculares pigmentos que propiciaron que nuestra visión de tres conos diferencie una gama de colores que compartimos solo con los primates, nuestros antepasados, y por ello somos un mamífero que sabe reconocer y disfrutar de la visión de los colores. Los colores de las plantas, y en concreto de las flores y frutos, pueden estar formados por distintos tipos de pigmentos, e incluso cambiar según las condiciones del entorno. El color de las flores se debe básicamente a tres tipos de pigmentos:

- Los flavonoides, que son los pigmentos más comunes y contribuyen a crear un amplio rango de colores que va desde el amarillo hasta el rojo y el azul. Dentro del grupo de los flavonoides, los más importantes son las antocianinas, entre ellas la pelargonidina (color anaranjado), la cianidina (color rojo) y la delfinidina (color azul).
- Los carotenoides, que contribuyen a formar los colores naranja/rojo, bronce y marrón, son frecuentes en las rosas y crisantemos.
- Las betalainas, que son los pigmentos menos abundantes y contribuyen a las variadas gamas de marfil, amarillo, naranja, rojo y violeta.

Los colores de los pétalos de las flores varían, de la mañana a la tarde, con los cambios de intensidad de la luz. La gama de colores en las flores es sorprendente e inmensa, ya que existen más de 250.000 especies de plantas con flor y hay millones de colores diferentes en una paleta de colores naturales que sobrepasa la de cualquier pintura.

Un pigmento es un compuesto químico que absorbe la luz con un rango de longitud de onda de la región visible. La producción del color se debe a la estructura de la molécula que refleja la luz no absorbida. Los pigmentos de

«LOS COLORES DE LAS PLANTAS, Y EN CONCRETO DE LAS FLORES Y FRUTOS, PUEDEN ESTAR FORMADOS POR DIFERENTES TIPOS DE PIGMENTOS, INCLUSO CAMBIAR SEGÚN LAS CONDICIONES DEL ENTORNO»

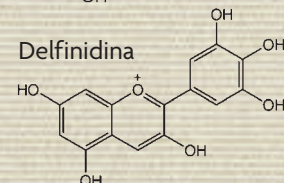
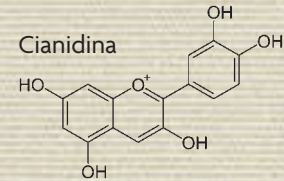
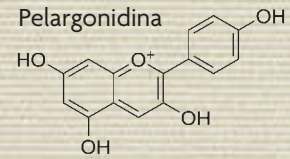






las flores también pueden ser naturales o artificiales. Por ejemplo, el color azul o rosa de las hortensias se obtiene añadiendo sulfato de cobre para hacerlas más azules.

Por su origen, por su estructura química, los pigmentos que podemos encontrar en las plantas más comunes son:



#### ACTIVIDAD: PINTAR CON PÉTALOS

La actividad que os proponemos es conseguir pinturas o tintes de los pétalos de las flores y después utilizarlos para pintar un lienzo. Si lo hacemos en un papel, al tener agua, será más difícil de pintar, pues el papel no absorbe bien el agua. Por eso utilizaremos la tela, que absorberá los tintes mejor que el papel. Podéis investigar cuál es el lienzo idóneo para este tipo de pinturas.

#### Materiales

- Tela de algodón
- Sal
- Mortero
- Agua destilada
- Pétalos de colores (de diferentes plantas)
- Recipiente
- Pinceles

#### Práctica

Poner en el mortero una pizca de sal, pétalos y un poco de agua, machacar con cuidado de no salpicar. Cuando ya veas el color en el agua, trasládalo a un recipiente y con un pincel prueba primero en una tela de algodón o restos de tela. La sal actúa como mordiente y fija el color. Ten en cuenta que no son auténticos pigmentos y solo los utilizaremos para pasar un rato y divertirnos pintando de una manera diferente.

*Gabinete de Didáctica del Jardín Botánico de la Universitat de València*

M<sup>a</sup> José Carrau, Pepa Rey y Olga Ibáñez