



GOBIERNO DE
MÉXICO

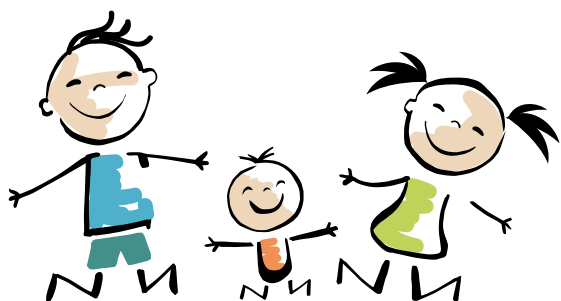
SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SNDIF
SISTEMA NACIONAL PARA
EL DESARROLLO INTEGRAL
DE LA FAMILIA



¿De qué color es tu antojo?

Actividad para 3° de Secundaria
Elaborado por Covadonga Torre-Marina



DivertiDIF

"De la vista nace el amor" y una de las primeras características que percibimos de un alimento o platillo es su color. Pero ¿qué es el color? Físicamente hablando, el color corresponde a la longitud de onda de la luz que el alimento no absorbe, sino que refleja. El ojo, junto con el cerebro, percibe las ondas que componen la luz blanca, es decir, los siete colores del arcoíris.

Entre otras muchas cosas, el color en los alimentos es un índice de:

- Madurez en frutas y hortalizas: plátano, aceituna, pimientos.
- Calidad: aceite de olivo (amarillo), jarabe de maple (ámbar).
- Concentración de un extracto: café o té (cargados).
- Grado de cocción: dorado de la carne, opacidad del pescado.
- Contenido relativo de vitaminas: a mayor pigmentación mayor proporción de clorofila y carotenos y de precursores de vitamina A.

El propósito de la naturaleza al dotar a las flores y frutas de atractivos y brillantes colores es atraer a los animales que se alimentan de ellas, para beneficio mutuo. Los animales se benefician de las propiedades antioxidantes de los pigmentos, mientras que las plantas se benefician de la actividad de polinización, y de la dispersión de las semillas que realizan los diferentes animales al consumirlas.

Para la siguiente actividad necesitas:

12 hojas de col morada licuadora taza medidora agua colador grande tazón grande botella de PET o de vidrio de 1 L con tapa	embudo cinta adhesiva ancha (<i>masking tape</i>) marcador 3 vasos de vidrio pequeños cuchara medidora 1 cucharada de vinagre 1 cucharada de bicarbonato de sodio
--	---

Procedimiento

1. Lava las hojas de col, rómpelas en pedazos pequeños y ponlos dentro de la licuadora.
2. Agrega suficiente agua para cubrir la col y licúa.
3. Con un colador cuela el líquido obtenido sobre el tazón.
4. Vierte el jugo de col en la botella con la ayuda de un embudo. Este jugo (extracto) nos servirá como indicador, contiene principalmente "antocianina", un pigmento de color morado. Escribe su nombre en cinta adhesiva y colócalo en la botella.
5. Desecha los residuos de col que quedaron en el colador.
6. Llena una cuarta parte de cada vaso con agua (60 mL), después, añade 1 cucharada de vinagre al primero, 1 cucharada de bicarbonato de sodio al segundo y nada (control) al tercero.



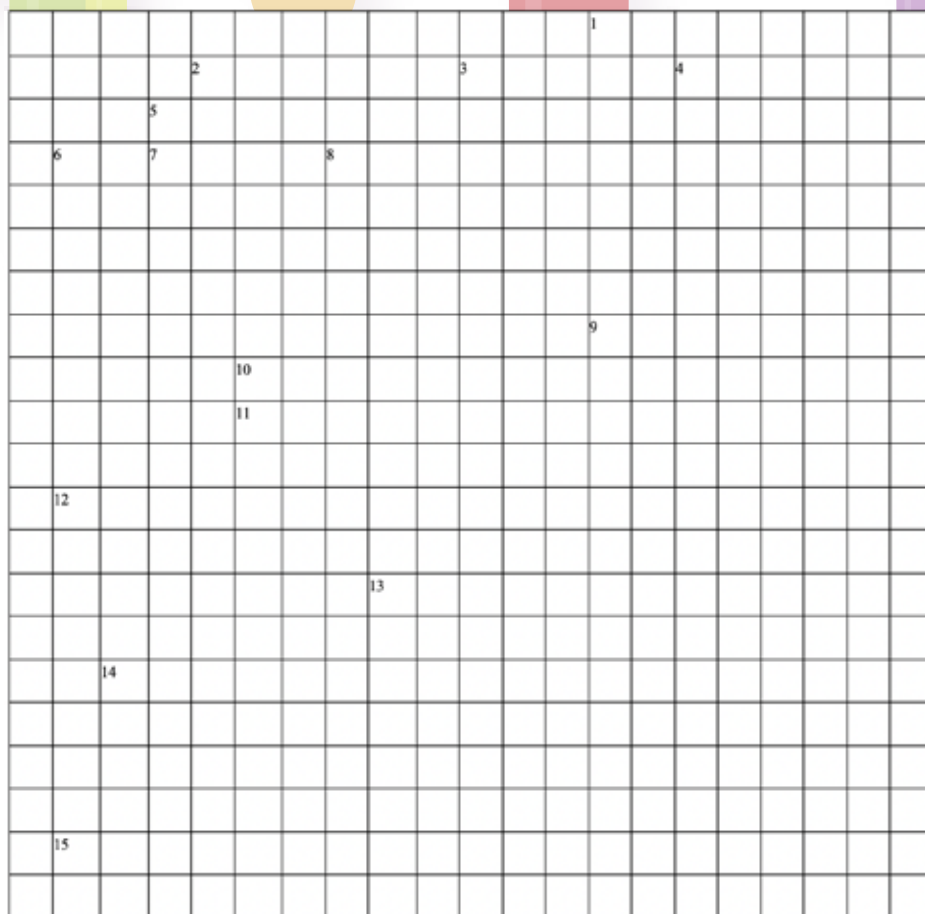
- Identifica cada vaso con cinta adhesiva y marcador.
- Añade a cada uno de los vasos 2 cucharadas del indicador de antocianina y observa qué sucede. Anota tus observaciones en el cuadro que se encuentra más adelante.
- Almacena el sobrante del indicador en el refrigerador para evitar que se descomponga, ya que lo utilizarás en una próxima actividad.

	Sustancia	Resultado al añadir 2 cucharadas de indicador de antocianina
Vaso 1	Vinagre	
Vaso 2	Bicarbonato	
Vaso 3	Nada (control)	

Investiga cuál es la fórmula de la antocianina y qué otras verduras o frutas la contienen.

¿De qué color es tu antojo? Crucigrama

A continuación, se encuentra un crucigrama mismo que podrás resolver investigando sobre los pigmentos que se encuentran presentes en los alimentos.



Horizontales

- Hoja verde con cierto contenido de hierro, se promovió su consumo a través del marinero Popeye.
- Sustancia que se utiliza para medir acidez y/o alcalinidad ya que cambia de color.
- Fruta que también se consume seca (pasa), debe su color a las antocianinas.
- Presentan coloraciones suaves del blanco al amarillo pálido. Se encuentran en el arroz, coliflor, cebolla...
- Contienen la clorofila, pigmento responsable de la fotosíntesis.
- Imparten coloración morada y rojo oscura. Son solubles en agua.
- Sustancia soluble en lípidos e insoluble en agua.

Verticales

- Flor que imparte el color amarillo naranja a la yema de huevo. Se conoce como flor de muerto.
- Pigmento insoluble en agua. Responsable de la coloración de las espinacas, berros, verdolagas, entre otros.
- Raíz comestible. Se caracteriza por su elevado contenido en beta-caroteno, precursor de la vitamina A que ayuda a la visión.
- Pigmento rojo, responsable del color del jitomate.
- Exposición de un alimento a temperaturas elevadas por tiempo prolongado, lo que ocasiona pérdida de textura.
- Fenómeno físico que depende de la longitud de onda de la luz que un cuerpo no absorbe, sino que refleja.
- Van del amarillo al rojo-naranja.
- Frutas que se obtienen de la vid, con ellas se elabora vino.