

## Come un Arcoiris

**Descripción:** Los estudiantes aprenderán sobre los beneficios para la salud de comer una variedad de frutas y verduras.

**Nivel de Grado:** 3-6

### Objetivos:

Los estudiantes aprenderán:

- Las diferentes partes de una planta.
- Que necesitan consumir al menos 5 frutas y verduras al día
- La importancia de "comer un arcoíris" (una variedad de frutas y verduras)
- Que un color puede indicar diferentes nutrientes disponibles en frutas y verduras



**Tiempo para Completar la Actividad:** 1 Hora

### Materiales:

- Cuadro de partes de la planta (abajo)
- Pizarrón y tiza o pizarra de borrado en seco y marcadores
- Variedad de frutas y verduras que representan diferentes colores.
- Vasos pequeños
- Palillos de dientes
- Servilletas
- Cuchillo y tabla de cortar

### Información de Contexto

Además de proporcionar las vitaminas, los minerales y la fibra esenciales que mantienen nuestros cuerpos en funcionamiento, las frutas y verduras también están vinculadas a los beneficios de prevención de la salud, incluyendo la disminución del riesgo de accidente cerebrovascular, cáncer y enfermedades cardíacas; memoria mejorada y niveles bajos de azúcar en la sangre. Estos beneficios se atribuyen a los **fitonutrientes** (también conocidos como **fitoquímicos**), sustancias en las plantas que no se reconocen como vitaminas o minerales, pero que definitivamente brindan un beneficio para la salud.

Varias frutas y verduras contienen diferentes niveles y tipos de fitonutrientes que salvan vidas, por lo que para obtener los beneficios necesitamos consumir una amplia variedad de productos. Los educadores en nutrición han ideado una forma práctica y divertida de comunicar el mensaje: "Come un arcoíris".

Muchos de los fitonutrientes también son pigmentos responsables del color de las frutas y verduras. Las plantas tienen pigmentos para protegerlas de factores ambientales (como la luz solar) y de subproductos nocivos de procesos vegetales como la fotosíntesis. Cuando consumimos frutas y verduras, recibimos beneficios de los fitonutrientes que son similares a los que le brindan a la planta: protección contra factores ambientales y subproductos químicos que dañan las células.

A continuación se muestra un gráfico del Centro de Mejoramiento de Frutas y Verduras con información sobre el color de las frutas y verduras, el contenido de fitonutrientes, los beneficios para la salud y ejemplos de productos. Puede adaptar este cuadro para que sea apropiado para la edad de sus alumnos.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

Color	Fitonutrientes asociados con el color	Beneficio para la salud asociado con los fitonutrientes	Ejemplos de frutas y verduras
Rojo	Licopeno y antocianinas	Fortalecimiento de las proteínas de colágeno en el cuerpo. Prevención del cáncer de pulmón, próstata y estómago	fresas Tomates Sandía Cerezas pomelo rojo
Naranja	Betacaroteno y Liminoides	Protección contra bronquitis crónica, asma y enfisema Reducción del riesgo de cataratas y cáncer de pulmón Disminución de los niveles de colesterol	Zanahorias Calabaza Agrios melones
Amarillo	Liminoides, Betacaroteno y Zeaxantina	Protección contra bronquitis crónica, asma y enfisema Reducción del riesgo de cataratas Disminución de los niveles de colesterol Protección de la visión Prevención de tumores y cáncer en las glándulas de colon, mama y próstata	pimientos amarillos Maíz legumbres
Verde	Luteína, Saponinas y Glucosinolatos	Preservación de la vista Mantenimiento de la salud del corazón y la piel Aumento de la actividad enzimática para desintoxicar carcinógenos Prevención del cáncer y reducción de los niveles de Lípidos	Espinaca Col rizada Brócoli Tomatillos
Azul/Morado	Antocianinas y Flavonoides	Fortalecimiento de las proteínas de colágeno Prevención del cáncer Proporcionar beneficios antiinflamatorios y analgésicos.	arándanos Uvas ciruelas Uvas Frambuesas Berenjena

## Preparación Avanzada

Obtenga una variedad de frutas y verduras para probar. Los estudiantes pueden inscribirse para traer un artículo (suficiente para que cada niño en la clase lo pruebe), coordine con su cafetería para que le provea algunos productos o comuníquese con las tiendas de comestibles locales para obtener donaciones. Trate de proporcionar suficiente variedad para que cada color se pueda representar con al menos dos opciones. Sirva cada alimento por separado, ya sea crudo o cocido (en la medida de lo posible, trate de servir alimentos frescos, aunque se pueden usar alimentos enlatados y congelados). Consulte con su escuela para ver si necesita el permiso de los padres para las actividades de degustación.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

## Sentando las Bases

Repasen las partes de las plantas, cómo ayudan a una planta y cómo identificarlas con su clase. Si es posible, obtenga un modelo o póster de las partes de una planta y hojas de trabajo para que los estudiantes rotulen las partes de la planta. Las partes incluyen:

**Raíces:** se encuentran bajo tierra; absorben agua y nutrientes para el crecimiento; almacenan alimentos para la planta

**Tallos:** conectan las hojas a las raíces; llevan agua y nutrientes de las raíces a las hojas, y llevan carbohidratos y otras cosas de las hojas a las raíces para el crecimiento; algunos proporcionan almacenamiento de alimentos

**Hojas:** atrapan el sol, lo que da energía a las plantas para crecer; liberan humedad y oxígeno

**Flores:** donde se forman frutos/semillas

**Frutas:** contienen semillas

**Semillas:** se forman dentro del fruto; cuando se ponen en el suelo, se convierten en una planta nueva

Pregunte, ¿qué parte de la planta comemos? ¿Comemos todas las partes de todas las plantas? *Nuestras frutas y verduras comunes representan diferentes partes de la planta, pero no comemos todas las partes de todas las plantas.*

Seguidamente, pregunte a los alumnos por qué creen que es importante que coman frutas y verduras todos los días. *Las frutas y verduras contienen diferentes vitaminas y minerales que son esenciales para nuestro organismo, y es necesario comer al menos cinco porciones de frutas y verduras al día.*

Por último, anime a los estudiantes a comenzar a pensar en otras formas en que podemos clasificar las frutas y verduras que comemos. ¿Cuáles son otras características que definen diferentes frutas y verduras? ¿Qué colores representan nuestras frutas y verduras? *Se pueden encontrar todos los colores, aunque algunos son más comunes.*

## Exploración

1. Presente a los fitonutrientes y la fibra, y otros beneficios para la salud asociados con el consumo de productos agrícolas. Explique que todas las frutas y verduras contienen diferentes cantidades de vitaminas, minerales, fibra y fitonutrientes, y que comer muchos tipos diferentes de frutas y verduras es importante para mantenerse fuerte y saludable. Presente el concepto de comer un arcoíris usando la información de contexto. Explique cómo los diferentes colores de las frutas y verduras indican que contienen diferentes vitaminas, minerales y fitonutrientes, y que, al comer todos los diferentes colores, también obtienen todos los diferentes nutrientes.
2. Dirija una discusión informal sobre las frutas y verduras que les gustan a los estudiantes, las que no les gustan y las que no han probado. A medida que hablen sobre varios alimentos, anímelos a usar palabras descriptivas como "dulce", "picante" o "condimentado" en lugar de "asqueroso", "bueno" o "increíble".
3. Configure un cuadro en su pizarra blanca o pizarra con marcadores de colores o tizas similares a la siguiente. Pida a los estudiantes que ayuden a llenar los espacios en blanco con los nombres de las verduras y frutas que haya obtenido que

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

coincidan con estos colores (hemos enumerado algunos ejemplos... pero siéntase libre de adaptarlos según la disponibilidad para su clase).

**Nombre del estudiante/grupo** \_\_\_\_\_

Color	Parte de la planta	Cruda/Cocida	Sabor	¿Probar de nuevo?
Rojo 1. fresas 2. tomates				
Anaranjado 1. naranja 2. zanahorias				
Amarillo 1. piña 2. pimientos amarillos				
Verde 1. brócoli 2. kiwi				
Azul/morado 1. Arándanos 2. Uvas				

- Presente a los estudiantes la idea de una actividad de degustación diciéndoles que hay personas en el mundo que tienen el trabajo de probar nuevas variedades de vegetales y frutas antes de que las semillas se vendan a los jardineros y agricultores, o probar los alimentos que las empresas empaquetan para el mercado. Dígales que jugarán el papel de catadores de alimentos durante la actividad de degustación y, como los catadores reales, calificarán los sabores, usando palabras descriptivas como se mencionó anteriormente. También anotarán si estuviesen dispuestos a probar cada alimento nuevamente.
- Limpie bien las frutas y verduras. Corte cada producto en pedazos del tamaño de un bocado según sea necesario. Provea palillos de dientes, vasos de papel y servilletas para que los estudiantes los usen durante la degustación.
- Complete el cuadro del aula con los comentarios de los alumnos. Haga una votación sobre si cada estudiante probará la fruta o la verdura nuevamente.

## Haciendo conexiones

Discutir la experiencia de degustación. Pregunte, ¿cuáles frutas y verduras fueron nuestras favoritas? ¿El color tuvo algún impacto en el sabor?

Piense en una lista más grande de frutas y verduras que representen diferentes colores. Cree un folleto para que los estudiantes se lleven a casa y anímelos a probar nuevas frutas y verduras con sus familias.

## Ramificación

**Idioma** - Anime a los estudiantes a llevar un diario de su consumo de frutas y verduras durante una semana después de la degustación. Algunas sugerencias sobre lo que podrían escribir incluyen: 1) experiencias con sabores nuevos; 2) formas en que se preparan los alimentos en su hogar; 3) si se consumen alimentos

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

preparados o comidas en restaurantes, qué frutas y verduras forman parte de esas comidas; 4) entrevistas con miembros de la familia sobre sus frutas y verduras favoritas.

**Estudios sociales** – pida a los estudiantes que busquen un artículo reciente relacionado con los beneficios para la salud de las frutas y verduras en un periódico o revista. Indíqueles que lean el artículo y luego discutan su evento actual, ya sea por escrito o mediante una presentación en clase. Durante la discusión de estos artículos, trate de enfocarse en cómo fomentar comportamientos más saludables podría afectar/beneficiar a nuestra sociedad.

**Nutrición** – exploren el contenido nutricional de frutas y verduras comunes, ya sea como proyecto individual o grupal. [http://www.dole5aday.com/ReferenceCenter/R\\_Home.jsp](http://www.dole5aday.com/ReferenceCenter/R_Home.jsp) Pida a cada alumno que cree un folleto sobre una fruta o verdura específica o sobre una vitamina específica (como la vitamina C). Los folletos se pueden exhibir en la escuela o, si hay recursos disponibles, enviar copias de todos los folletos a casa.

**Investigación/Escritura** – después del ejercicio de degustación, discuta cuál de las plantas les gustaría a los estudiantes tratar de cultivar. Pídales que investiguen los requisitos de crecimiento de varios cultivos y que elaboren un plan para incluirlos en el jardín. Para propósitos de evaluación, haga que los estudiantes registren sus hallazgos en diarios, los presenten en clase o los reporten a través de trabajos de investigación.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.