

2021, Año Internacional de las Frutas y las Verduras



Materias:
Ciencias naturales



Nivel:
4º primaria



Duración:
2 sesiones de 50 minutos

Objetivos:

- Conocer la diferencia entre fruto, fruta y verdura.
- Distinguir las partes de la plantas que se consumen.
- Investigar los problemas asociados al consumo de frutas y verduras fuera de temporada.
- Valorar la importancia (para la salud) del consumo de frutas y verduras.



Descripción general

Aprovechando la celebración del Año Internacional de las Frutas y las Verduras, se propone esta actividad en la que se abordarán aspectos de botánica (partes de las plantas, diferencia entre fruta y “verdura”, etc.) así como la importancia de su consumo para la salud. En este último tema, partimos de los preocupantes datos de nuestra población escolar: el 38% de los niños y niñas de España consumen una sola pieza de fruta al día y la mitad (el 50%) no consume diariamente verduras ni hortalizas.

Por último se abordan los problemas derivados del consumo de frutas fuera de temporada.



Enlace al recurso periodístico:

<https://www.agenciasinc.es/Visual/Ilustraciones/2021-Año-Internacional-de-las-Frutas-y-las-Verduras>

Relación del recurso con el currículo escolar:

Ciencias de la Naturaleza. 4º de primaria

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>Utilización de diferentes fuentes de información</p> <p>Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, simular procesos y presentar conclusiones.</p> <p>Planificación de proyectos y presentación de informes.</p>	<p>4. Trabajar de forma cooperativa, apreciando el cuidado por la seguridad propia y de sus compañeros, cuidando las herramientas y haciendo uso adecuado de los materiales.</p> <p>5. Realizar proyectos y presentar informes.</p>	<p>4.1. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).</p> <p>5.2. Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.</p>

Ciencias de la Naturaleza. 4º de primaria

Bloque 2. El ser humano y la salud

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>Función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor)</p> <p>Hábitos saludables para prevenir enfermedades. La conducta responsable.</p>	<p>2. Conocer el funcionamiento del cuerpo humano: órganos aparatos y sistemas: su localización, forma, estructura, funciones, cuidados, etc.</p> <p>3. Relacionar determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo, adoptando estilos de vida saludable, sabiendo las repercusiones para la salud de su modo de vida.</p>	<p>2.2. Identifica y describe las principales características de los (aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor) y explica las principales funciones.</p> <p>3.4. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.</p>

Bloque 3. Los seres vivos

<p>Las plantas. La estructura y fisiología de las plantas.</p> <p>Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.</p>	<p>2. Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos, atendiendo a sus características y tipos.</p>	<p>2.4. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.</p> <p>2.5. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.</p>
--	---	---













1

El año 2021 ha sido declarado Año Internacional de las Frutas y las Verduras.

En el enlace <https://www.agenciasinc.es/Visual/Ilustraciones/2021-Año-Internacional-de-las-Frutas-y-las-Verduras> puedes encontrar esta ilustración.

Marca en cada casilla si crees que es un fruto (F) o si es una verdura (V).

Recuerda que un fruto se forma a partir del ovario fecundado de una flor, que al desarrollarse rodea a la semilla.

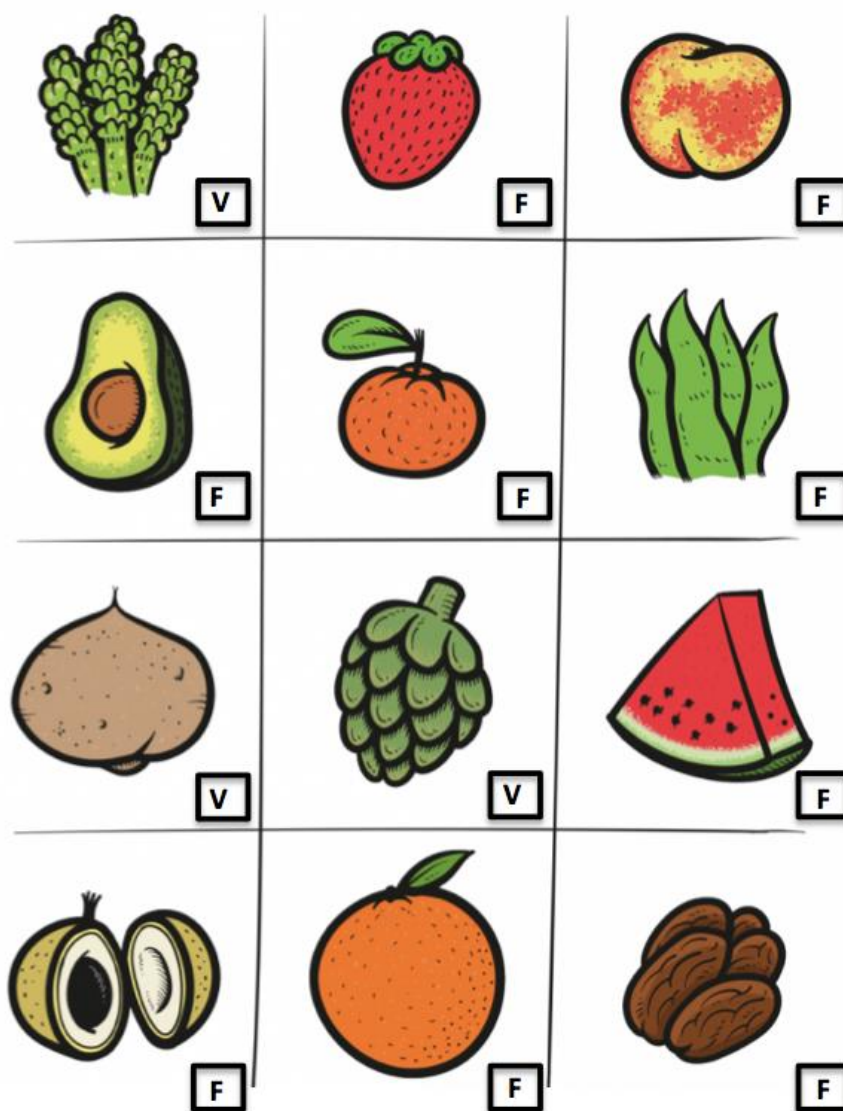
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

El objetivo de la actividad es detectar las ideas previas que tiene el alumnado de esta edad sobre la diferencia entre fruta y verdura, ya que existe una notable confusión en el uso de estos dos términos en la sociedad.

El fruto de una planta se forma a partir del ovario fecundado de la flor, que al desarrollarse rodea a la semilla. Si tiene sabor dulce o ácido se le denomina "fruta".

La definición de verdura no existe en Botánica y es muy difuso. En general serían hortalizas (vegetales que se cultivan en huerta y que no son frutas) de color verde (de ahí el nombre). Pero también se usa el término para las raíces, tallos, hojas o flores (inflorescencias como la coliflor o las alcachofas) que consumimos. Algunos frutos, como el aguacate, las judías verdes, el nabo, el calabacín, los pimientos, los tomates, etc., al no ser dulces como las frutas, también son considerados en los mercados como "verduras".

De acuerdo con el criterio botánico, esta sería la solución (F-fruto y V-verdura):



2 ¿Por qué crees que es importante el consumo de frutas y verduras?







De nuevo hay que incidir en que el objetivo de la pregunta es detectar sus ideas previas sobre el tema.

Las frutas y verduras contienen mucha agua. Son ricos en hidratos de carbono (especialmente las frutas), vitaminas (en especial las hidrosolubles), minerales y fibra.

Los hidratos de carbono proporcionan la energía necesaria para llevar a cabo las funciones vitales del cuerpo. Las vitaminas y minerales ayudan a que el cuerpo funcione correctamente, La fibra previene el estreñimiento y diversas enfermedades como el cáncer de colon.

3 Una planta tiene raíz, tallo, hojas y flores, que dan lugar a los frutos y/o semillas ¿Qué parte de la planta es la que te comes?

Ejemplo:

Ejemplo		Parte de la planta
	→	Raíz
Zanahoria		
	→	Tallo
Apio		
	→	Hojas
Repollo		
	→	Flor
Alcachofa		
	→	Fruto
Cereza		
	→	Semilla
Almendra		

Ahora, dinos cuál es tu fruta o verdura favorita y qué parte de ella te comes:

Parte de la planta	Tu favorita
Raíz	
Tallo	
Hojas	
Flor	
Fruto	
Semilla	

Respuesta libre. Habrá que ayudarle en el caso de las inflorescencias como la alcachofa, porque es probable que no lo conozcan. Los otros ejemplos clásicos son la coliflor y el brócoli. También pueden elegir una flor simple como la de la calabaza, muy usada en gastronomía.



Inflorescencia de la alcachofa

Conviene recordarles que los helechos y musgos son las únicas plantas que no tienen flores y los musgos ni siquiera tienen tallo ni hojas ni raíz verdadera.

4 Relaciona las diferentes frutas con la planta que las produce. Escribe su nombre debajo de la fotografía que le corresponda:

Cereza, calabacín, plátano, mora



Se puede ampliar la actividad con más ejemplos y hacerles notar que aunque la mayoría de las plantas con fruta son árboles también hay ejemplos de herbáceas que las producen (melón, sandía, fresa, etc.) o de arbustos (mora, uva, etc.).

5 El 38% de los niños y niñas de España consumen una sola pieza de fruta al día y la mitad (el 50%) no consume diariamente verduras ni hortalizas.

a) ¿Cuántas raciones de fruta y verdura consumes a diario?

- Ninguna
- Una
- Dos
- Tres
- Cuatro
- Más de cuatro

b) Recoged los datos de toda la clase y mostrarlos gráficamente. ¿Cuál es la media?

Como en este nivel no saben hacer cálculos de porcentajes, se sugiere que muestren los resultados en un sencillo diagrama de barras.

Para calcular la media se les debe indicar que sumen el total de raciones de toda la clase y que dividan entre el número de alumnos y alumnas. Dependiendo de la época del curso en la que se lleve a cabo la actividad, puede que necesiten ayuda del profesor/a.

c) ¿Cuántas raciones de fruta y verdura se deben consumir a diario?

- Una
- Dos
- Tres
- Cuatro
- Cinco

Hay que ayudarles en las dudas que se plantearán sobre cuánto es una “ración”. En el caso de los zumos se les debe advertir que no se debe añadir azúcar y que no sea un preparado comercial, así como que es mejor el consumo de la pieza que el del zumo por el tema de la fibra. Se les debe aconsejar que tomen 3 piezas de fruta y 2 raciones de verduras.

Un informe de la OMS y la FAO recomienda la ingesta de un mínimo de 400 g diarios de frutas y verduras (excluidas las patatas y otros tubérculos feculentos) para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad, así como para prevenir y mitigar varias carencias de micronutrientes, sobre todo en los países menos desarrollados.

Pueden investigar más sobre este tema en

<https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Mas-frutas-y-verduras-como-proposito-de-ano-nuevo-para-mejorar-el-sistema-inmunitario>

6

En España, las cerezas se recogen desde mediados de mayo hasta finales de junio, mientras que el melón suele recogerse desde el principio de verano a principios del otoño.

A Juan le gustan mucho las cerezas y a Laura los melones. Les piden a sus padres que se las compren todo el año.



a) ¿Es posible comprar esas frutas todo el año?

Sí es posible, aunque no es nada aconsejable.

b) ¿Qué problemas plantea consumir frutas fuera de temporada?. Investiga.

Podemos plantear la pregunta abierta a toda la clase e ir anotando sus aportaciones iniciales.

Después deben buscar en internet para llegar a la conclusión de que traer frutas desde otros países supone un coste económico, un problema ambiental (la contaminación generada por barcos y aviones) y también de pérdida de sabor (se suele arrancar la fruta más verde para que no se estropee). También existe el problema que generan los invernaderos. Son muy rentables porque producen frutas y verduras fuera de temporada pero generan muchos residuos (plásticos) y problemas de abastecimiento de agua al salinizarse y contaminarse los acuíferos al ubicarse en zonas cálidas y áridas.

c) Busca en <https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/calculadora/calendario-de-frutas-y-verduras/calendario-de-frutas> la mejor época de consumo de tu fruta favorita, así como la de los nísperos, albaricoques, higos y uvas.

Solución en la web de la OCU.

7

Nueva Zelanda es un gran productor de kiwis, y México y otros países de América Latina, del aguacate. Sin embargo en España ya se producen kiwis en Galicia y Asturias, y aguacate en la costa de Málaga y Granada.

¿Por qué no se producen en todas las zonas?

- Porque a los gallegos y asturianos les gustan mucho los kiwis, y a los andaluces los aguacates.
- Porque Galicia tiene un clima similar a Nueva Zelanda y en las costas de Málaga y Granada tienen un microclima tropical.**
- Porque en el pasado, los primeros barcos con kiwis llegaron a Galicia y los que traían aguacates arribaron en Málaga.

Curiosamente, en el caso de los kiwis, se les puede hacer notar que las producciones no se solapan dado que Nueva Zelanda y Galicia están en hemisferios diferentes. Lo mismo ocurre con las naranjas que se importan de Argentina y Sudáfrica en nuestro verano, cuando aquí los naranjos tienen sus frutos muy verdes todavía.

8

Prepara un postre con frutas de temporada pero sin añadir azúcar.

Actividad libre, lúdica y motivadora.

9

En la actualidad hay muchas profesiones relacionadas con las frutas y verduras. Señala en cada caso lo que aporta cada uno en este campo:

Biólogos	
Físicos y químicos	
Ingenieros	
Médicos	
Cocineros	
Agricultores	
...	

Respuesta libre. Investigación en la web.

Bibliografía / Más información

<https://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>

<https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Mas-frutas-y-verduras-como-proposito-de-ano-nuevo-para-mejorar-el-sistema-inmunitario>

<https://www.agenciasinc.es/Noticias/Comida-sana-ninos-felices>

<https://www.agenciasinc.es/Noticias/Un-estilo-de-vida-saludable-reduce-casi-a-la-mitad-el-riesgo-de-cancer-colorrectal>

<https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/calculadora/calendario-de-frutas-y-verduras/calendario-de-frutas>

<https://ballenablanca.es/la-fruta-mas-viajera-nueva/>