



▼ Actividad 7. Las frutas y verduras en la dieta.

Profesora: Olga Gómez.

Grupos de alumnos: 3º ESO A y C. (28 miembros)

Asignatura: Biología y Geología.

▼ Objetivos específicos:

- ♦ Promover una alimentación saludable, variada y con menos calorías.
- ♦ Conocer y dar a conocer algunos platos sencillos basados en frutas y hortalizas, que conforman la denominada *dieta mediterránea*.
- ♦ Adquirir hábitos saludables, haciéndolo de manera habitual, integrados en la vida diaria.
- ♦ Informar, enseñar, familiarizar a la comunidad escolar con buenos hábitos alimenticios.
- ♦ Adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente.
- ♦ Desarrollo de la capacidad para confiar en conocimientos y actitudes propias.
- ♦ Saber distinguir la información relevante encontrada en las distintas fuentes de información de la que no lo es.
- ♦ La preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida económica social y cultural.

▼ Conexión con los objetivos generales del proyecto:

Objetivo general 1. Valorar la importancia en la dieta de los llamados alimentos con función reguladora (básicamente frutas y verduras).

Objetivo general 2. Sopesar las ventajas que plantea (frente a los inconvenientes) una agricultura libre de pesticidas respecto a la que los emplea de modo rutinario. Ventajas relacionadas con la salud, con el medio ambiente, y también con el propio disfrute.

Objetivo general 5. Aprender a recabar información de diversas fuentes y a procesar datos.

Objetivo general 7. Aplicar las nuevas tecnologías en el aula (pizarra digital, internet).

Objetivo general 10. *No dejar de soñar*, en un intento de cambiar nuestro mundo hacia uno que funcione mejor.

▼ Conexión con los contenidos generales del proyecto:

Contenido general 1. Los sabores de antaño.

Contenido general 2. Las frutas y hortalizas en la dieta, particularmente en la dieta mediterránea.

Contenido general 12. Propuestas alternativas tanto para la agricultura y el comercio globalizados como para el modelo de sociedad en el que vivimos.

▼ Conexiones curriculares:

- ◆ Ciencias de la naturaleza.
- ◆ Educación plástica y visual.
- ◆ Ciencias sociales.
- ◆ Lengua española.

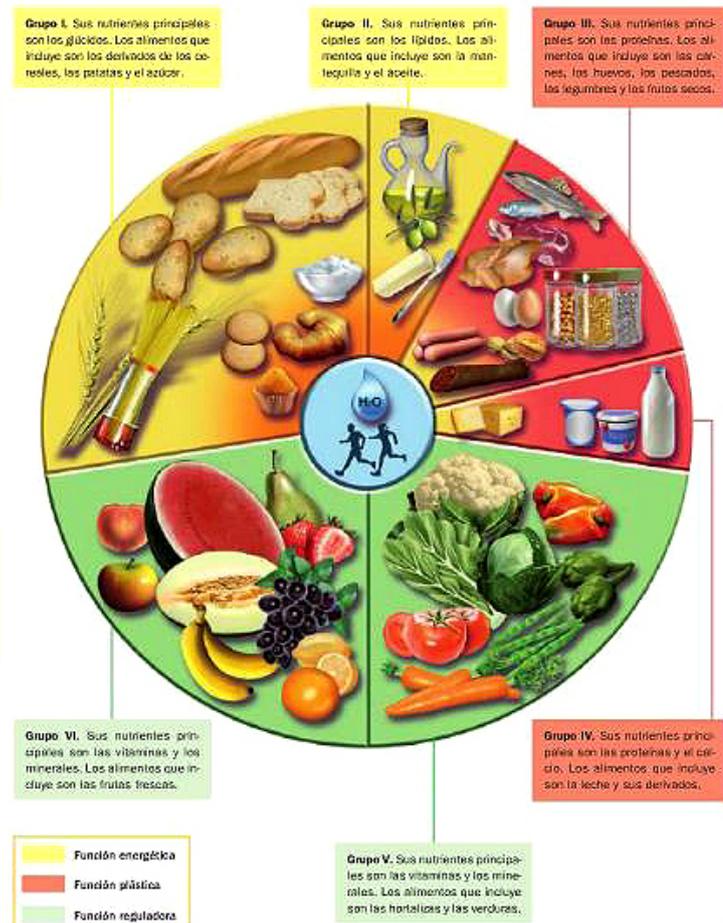
▼ Competencias básicas:

- ◆ Conocimiento y en la interacción con el mundo físico.
- ◆ Social y ciudadana.
- ◆ Tratamiento de la información y competencia digital.
- ◆ Cultural y artística.
- ◆ Comunicación lingüística.
- ◆ Aprender a aprender.
- ◆ Autonomía e iniciativa personal.

▼ Presentación:

La dieta se puede definir como el tipo y cantidad de alimentos que consumimos de manera regular. Al contrario de lo que entienden algunos, la dieta puede ser equilibrada o no. Para conseguir una dieta equilibrada, debemos proporcionarle a nuestro organismo aquellos nutrientes y energía que necesita.

Los distintos alimentos nos aportan diversos tipos de nutrientes. Para su estudio y clasificación, utilizamos la *rueda de los alimentos*.



Rueda de los alimentos ►

En la rueda de los alimentos, los **grupos V y VI** corresponden a las frutas, hortalizas y verduras, que son ricos en nutrientes con función reguladora: las *vitaminas* y los *minerales*. Estos nutrientes son imprescindibles, puesto que regulan las reacciones químicas que tienen lugar en las células, además de tener una función estructural, formando parte de nuestro cuerpo, pues son ricos en fibra, y en agua. En relación con el beneficio que aporta el tomar frutas y verduras en la dieta, se ha demostrado científicamente que garantiza la ingesta de muchos nutrientes esenciales, de fibra y de otras sustancias fundamentales. Concretamente:

Frutas:

Glúcidos o azúcares, principalmente en forma de *fructosa*. La concentración de este azúcar se incrementa durante la maduración; los ácidos orgánicos como el *ácido cítrico* (frutas cítricas, y tomate entre otros), *ácido málico* (manzanas, ciruelas y tomates), *ácido tartárico* (uvas), *ácido oxálico* (fresas) y *ácido benzoico* en otras.

Vitaminas. Las frutas son ricas en *ácido ascórbico* o *vitamina C*, con un contenido medio de 30-50 mg por 100 g, aunque esta cifra varía de unas frutas a otras. Destacan las fresas, los cítricos, (unos 50 mg/100g) el melón, el kiwi. Esta vitamina tiene *poder antioxidante* al igual que otras sustancias llamadas *carotenoides*, que son los que dan color a las frutas.

Fibra, que es básicamente de tipo soluble por lo que, además de regular el tiempo de tránsito intestinal, ralentiza la digestión y por ello produce sensación de saciedad, evitando la absorción muy rápida de la glucosa.

Verduras:

Son una fuente importante de *potasio*, *magnesio*, *fibra*, *folatos* y *vitaminas A y C*. Incluso algunas verduras concretas tienen *calcio* y *hierro*. Cada una de las variedades de verduras y hortalizas proporciona distintas cantidades de ciertos nutrientes (como las *vitaminas*). Los distintos colores de las hortalizas son el reflejo de esas variaciones. Además parece que estos nutrientes pueden funcionar mejor cuando se ingieren juntos en los alimentos. Por ello es aconsejable consumir hortalizas variadas mejor que solo un tipo de verdura.

Con esta actividad se pretende contribuir a que los jóvenes consumidores aprecien la fruta y la verdura y, por lo tanto, aumenten su consumo futuro. Se calcula que el sobrepeso afecta en la *Unión Europea* a 22 millones de niños. Más de 5 millones de ellos son obesos y se prevé que esta cifra aumentará en unos 400.000 niños cada año. Los expertos coinciden en que una dieta sana desempeña un papel fundamental en la reducción de los índices de obesidad y de los riesgos de enfermedades graves en la edad adulta. Para ello es imprescindible que la dieta incluya un consumo suficiente de frutas y verduras. Estos tipos de alimentos son muy frecuentes en la *Dieta Mediterránea*, que es típica de los países mediterráneos, entre los que se encuentra España.

Por último, indicar que el correcto procesamiento y manipulación de estos alimentos garantiza que se conserve el valor nutricional de los mismos.

► Metodología:

- ♦ Había sido explicado, en el tema 2 de su libro, todo lo referente a la *rueda de los alimentos*, nutrientes, y tipos de dieta; con lo que los alumnos de estos grupos poseían de antemano ciertos conocimientos sobre la materia.
- ♦ El trabajo de recabar información acerca de los valores nutricionales de las distintas frutas y verduras que se iban a estudiar se haría de manera individual. Luego habría una puesta en común,

realizando un mural en el que clasificaríamos los alimentos estudiados en frutas y verduras u hortalizas. Esta última actividad se realizaría independientemente en cada uno de los grupos, 3º ESO A y 3º ESO C. Para unificar el trabajo, se les iba a proporcionar idéntico formato, en forma de ficha que debían ir cumplimentando para cada fruta o verdura que se estudiaba.

<p>Valor energético Kcal/100g.:</p> <p>Fibra (%):</p> <p>Agua (%):</p> <p>Proteínas (%):</p> <p>Glúcidos (%):</p> <p>Lípidos totales (%):</p> <p>Betacaroteno (%):</p>	<h1 style="color: red; margin: 0;">Fruta- verdura</h1>	
VALORES NUTRICIONALES		
<p>Minerales (%):</p> <p>Azufre (%):</p> <p>Calcio (%):</p> <p>Cloro (%):</p> <p>Cobre (%):</p> <p>Fósforo (%):</p> <p>Hierro (%):</p> <p>Manganeso (%):</p> <p>Magnesio (%):</p> <p>Potasio (%):</p> <p>Sodio (%):</p> <p>Yodo (%):</p> <p>Zinc (%):</p>	<p>Vitaminas (% CDR-cantidad diaria recomendada):</p> <p>Vitamina A (Retinol):</p> <p>Vitamina B1 (Tiamina):</p> <p>Vitamina B2 (Riboflavina):</p> <p>Vitamina B3 (Niacina):</p> <p>Vitamina B5 (Ácido pantoténico):</p> <p>Vitamina B6 (Piridoxina):</p> <p>Vitamina B7 (Biotina)=Vitamina B8= Vitamina H:</p> <p>Vitamina B9 (Ácido fólico):</p> <p>Vitamina B12 (Cianocobalamina):</p> <p>Vitamina C (Ácido ascórbico):</p> <p>Vitamina D (Calciferol):</p> <p>Vitamina E (Tocoferol):</p> <p>Vitamina K (Antihemorrágica):</p>	
<p>¿Cómo procesarlas para evitar perder valor nutritivo de frutas y verduras?</p>		

♦ El mural resultante se emplearía para decorar el vestíbulo del centro durante la celebración de la *Fiesta de la Fruta y la Verdura* correspondiente a este año, que se inscribe en el marco de la *Estrategia de la Fruta y la Verdura en la Comunidad de Castilla y León*. De modo que, los centros que lo solicitan pueden disponer de ciertas cantidades de *manzana, pera y zanahoria* (de empresas castellano y leonesas) con las que poder abordar una serie de actividades que, en definitiva, pretenden incentivar el consumo de fruta y verdura entre los escolares y crear hábitos alimenticios saludables.

♦ Por otro lado, la actividad se iba a ver complementada con unos talleres, solicitados un tanto al alimón, muy a final de curso. No habían sido programados, pero nos los ofrecieron y nos interesaron. Se trataba de unos *Talleres sobre dieta saludable*, que respondían al título genérico de *Aprendemos a cocinar, cocina joven y Dieta Mediterránea*. Estos talleres, subvencionados

por el *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*, involucraban a todo el alumnado de la ESO. Por lo tanto, también participaron en ellos los grupos 3º de ESO A y C, depositarios de la actividad sobre la que venimos escribiendo. Tuvieron lugar el 29 y el 30 de mayo; por lo que, a duras penas, hemos podido incluirlos en este informe.

Desarrollo:

- ♦ A cada alumno del grupo se le proporcionó un alimento concreto sobre el que tenía que buscar la información suministrada por la ficha.
- ♦ Recogieron toda la información y la incluyeron en el formato que se les proporcionó, para unificar todos los valores nutricionales de frutas, verduras y hortalizas.
- ♦ Se imprimieron todos los resultados y se fueron clasificando en un mural, que fue expuesto en el centro durante la *Fiesta de la Fruta y la Verdura*.
- ♦ En el día y hora que les correspondía estos alumnos asistieron a los talleres *Aprendemos a cocinar, cocina joven y Dieta Mediterránea*. Los talleres supusieron un espacio que fomentó que cada escolar fuera capaz de distinguir y reconocer los alimentos propios de la *Dieta Mediterránea*, así como identificar sus cualidades. Además, perseguían también que los jóvenes fueran capaces de elaborar recetas sencillas englobadas dentro de la *Dieta Mediterránea*.

Valoración

Los resultados obtenidos alcanzan sin duda nuestras expectativas. A pesar de ser un trabajo voluntario, la participación fue de casi el 100 %. Los alumnos se enfrentaron a una serie de problemas, como encontrar adecuadamente todos los datos de los valores nutricionales, y en las unidades solicitadas. Por otro lado, el formato que debían ir rellenando con esos valores, en ocasiones, fue incompatible con el *software* de los ordenadores que ellos tenían a su disposición. Pero, en general, ha resultado una actividad participativa, muy instructiva y gratificante.

Por lo que respecta a los talleres *Aprendemos a cocinar, cocina joven y Dieta Mediterránea* les parecieron muy entretenidos e instructivos. Además, les gustó mucho que les entregaran un *diploma* por su participación.

Registro fotográfico:



Alumnos de 3º ESO A colorean las frutas



Ahora preparan el mural



Aquí recortan las tablas de los valores nutricionales



Organizando la distribución de las tablas en el póster



Una vez organizado, se pegan los valores y se colorean los rótulos



¡Y este es el resultado! Listo para ser colocado en el vestíbulo durante la *Fiesta de la Fruta y la Verdura*



Al inicio de los talleres *Aprendemos a cocinar, cocina joven y Dieta Mediterránea*



Los talleres se iniciaron con una sucinta explicación por parte de las personas que los impartían



Revisando los vasitos con trozos de las frutas que conforman una dieta saludable



Iniciando la preparación de un plato que siga las premisas de la *Dieta Mediterránea*



Mezclando los ingredientes en el orden y cantidades correctas



Uno de los platos elaborados por los alumnos junto a su receta



Y es llegado el momento de las conclusiones, que han de ser aportadas por cada uno de los presentes



En este caso son alumnos de 4º ESO quienes asisten a esta etapa final de los talleres



Y una vez ha concluido la actividad con aprovechamiento... ¡el certificado correspondiente!