

PARA EL PROFESORADO

LOS SERES VIVOS. LAS PLANTAS

Justificación

En la vida de los seres humanos uno de los elementos más importantes es la alimentación pues incide directamente en la salud ya que nos aportan sustancias que denominamos nutrientes, y que necesitamos para el mantenimiento del organismo y la prevención de enfermedades.

Precisamente de la alimentación sana, y más concretamente preparar alimentos que son plantas, es de lo que tratan las actividades que proponemos a continuación, incluyendo la procedencia de los mismos.

Objetivos

- Conocer el vocabulario referido al tema.
- Elaborar ensaladas creativas y con imaginación.
- Experimentar sabores, colores y olores.
- Realizar operaciones con alimentos.
- Desarrollar y fomentar hábitos de alimentación saludables.
- Conocer y aprender el origen de diferentes alimentos vegetales.

Contenidos

- Percepción de los alimentos a través de los sentidos (tamaño, color, forma, tacto, gusto).
- Cantidades manipulables.
- Conocimiento de los alimentos por sus características.
- La dieta equilibrada incluye todo tipo de alimentos.

Descripción de la actividad

Los alumnos confeccionarán una ensalada con vegetales en la que al menos utilizarán cinco de los 10 productos ofertados. Esta ensalada la prepararán para cuatro personas averiguando el "coste real" de la ensalada, las zonas de cultivo de los productos en España, el lugar original de procedencia y a quién se atribuye su introducción en el país.

Las actividades que se proponen no hacen referencia únicamente al área de Ciencias de la Naturaleza ni exclusivamente a las plantas, sino que engloban también aplicaciones del área de plástica, matemáticas y geografía.

Orientaciones para su aplicación

Las actividades pueden realizarse antes, durante o al finalizar el desarrollo de la Unidad centrada en las plantas.

El profesorado planteará las actividades como la realización de un trabajo en grupo en el que tendrán que demostrar sus conocimientos y los podrán ampliar –enriquecer-, buscando más información y compartiéndola con los demás compañeros.

El profesorado propondrá a los alumnos convertirse en cocineros, y les presentará las actividades de "cocina" que deben realizar siendo la primera elaborar **una ensalada**.

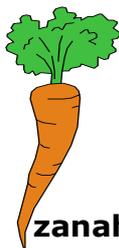
1ª actividad

Disponemos de los siguientes alimentos para elaborar una ensalada:



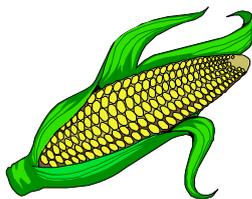
aguacate

1/2 por persona
3 € el kilo
(3 piezas kilo)



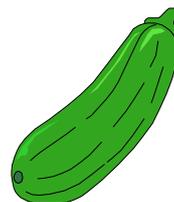
zanahoria

1 por persona
1 € el kilo
(8 piezas kilo)



maíz

1 para cuatro
2,50 € el kilo
(5 piezas kilo)



pepino

1/4 por persona
3 € el kilo
(3 piezas kilo)



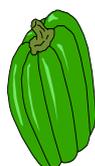
tomate

1/2 por persona
1,50 € el kilo
(5 piezas kilo)



aceituna

5 por persona
3 € el kilo
(320 ezas kilo)



pimiento

1/4 por persona
2,50 € el kilo
(5 piezas kilo)



cebolla

1 € el kilo
(5 piezas kilo)



rábano

4 por persona
3 € el kilo
(24 piezas kilo)



piña

1/8 por persona
2 € el kilo
(1 pieza kilo)

Según estos datos prepararéis una ensalada sabiendo que:

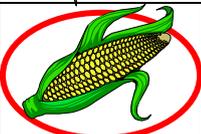
-Debéis utilizar al menos **cinco ingredientes que rodeareis de la tabla de alimentos.**

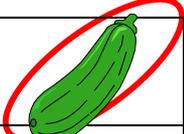
-Los alimentos se compran por kilos.

Llegado este momento el profesor muestra a los alumnos cómo son los alimentos sacando una bandeja o ensaladera que contendrá un ejemplar de cada, debidamente lavados, para que los alumnos puedan verlos al natural, olerlos y tocarlos e incluso aprender el nombre de aquellos que vean por primera vez.

A continuación se les proporciona la siguiente tabla para que escojan los ingredientes:

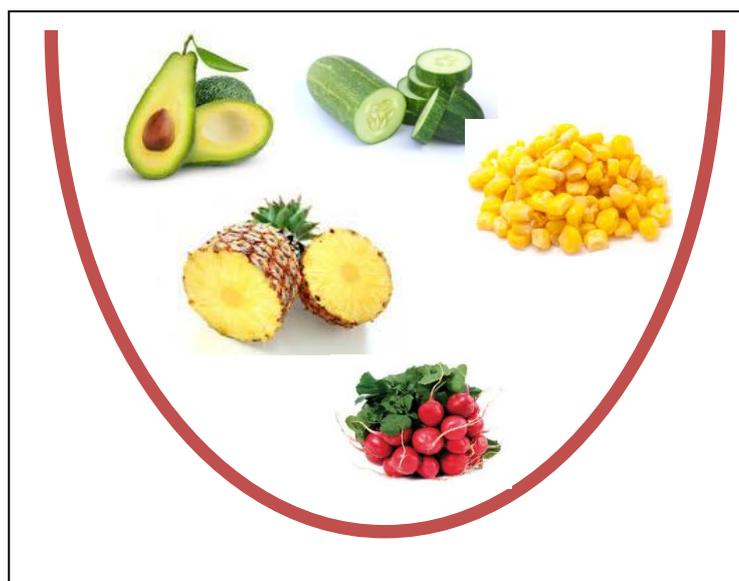
(A modo de ejemplo se ofrecen cinco ya rodeados)

Cocineros:					
Alimento	Nombre	Cantidad por persona	Precio del Kg	Piezas por Kg	¿Cuántos necesito?
	Aguacate	1/2 Mitad	3 €	3	
	Zanahoria	1 Entera	1 €	8	
	Mazorca de Maíz	1/4 Cuarta parte	2,50 €	5	

	Pepino	$\frac{1}{4}$ Cuarta parte	3 €	3	
	Tomate	$\frac{1}{2}$ Medio	1,50 €	5	
	Aceituna verde	5 Enteras	3 €	320	
	Pimiento Verde	$\frac{1}{4}$ Cuarta Parte	2,50 €	5	
	Cebolla Morada	$\frac{1}{4}$ Cuarta Parte	1 €	5	
	Rabanito	4 Enteras	3 €	24	
	Piña	$\frac{1}{8}$ Octava parte	2 €	1	

(Rejilla disponible y lista para imprimir en el archivo del alumnado)

Una vez cumplimentada la tabla con la cantidad que van a utilizar se les proporcionará una ensaladera trazada en una A5 donde pueden dibujar o escribir con lápices de colores las cantidades que ha usado de cada alimento.



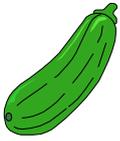
Una vez esté lista, deben anotar de su ensalada:

- INGREDIENTES
- COSTE de lo que han comprado (5 ingredientes comprados por kg)
- CANTIDAD UTILIZADA
- CANTIDAD de productos que han sobrado
- COSTE REAL DE LA ENSALADA si se atreve
- ¿Podrías realizar otra ensalada con lo que os queda?

(Ensaladera disponible y lista para imprimir en el archivo del alumnado)

2ª actividad

Para ordenar los datos y obtener las respuestas requeridas les proporcionaremos otra tabla que deberán cumplimentar.

Cocineros:					
Ingredientes (se dibujan)	Coste por kilo	Cantidad por kilo	Cantidad utilizada	Productos que sobran	Coste Real
	3 €	3	2	1	2 €
	2,5 €	5	1	4	0,50 €
	3 €	3	1	2	1 €
	3 €	24	16	8	2 €
	2 €	1	1/2	1/2	1 €
COSTE DE LA COMPRA 13,5 €			Sal + aceite + vinagre 1 €		
			COSTE REAL 7,50 €		

(Rejilla disponible y lista para imprimir en el archivo del alumnado)

3ª actividad

El profesorado troceará los alimentos de la bandeja y dará a probar a los alumnos quienes, voluntariamente, irán saboreando cada producto.

Acto seguido los alumnos intentarán averiguar por medio de internet, los lugares en España donde se dan los cultivos de los productos de su ensalada, el país del que originariamente proceden y quién parece que lo trajo por primera vez. Registrarán la información recabada para posteriormente informar a los compañeros.

Ingredientes (nombre)	Zona principal de cultivo en España	Lugar original de procedencia	Personaje a quien se atribuye su traída
Aguacate	Málaga, Granada y Canarias	México, Colombia y Venezuela	Los descubridores de América <i>Lo llamaban pera de las Indias</i>
Maíz	En las comunidades de la mitad norte de España	Zona central de México	Los descubridores de América <i>Existen unas 300 variedades</i>
Pepino	En las regiones mediterráneas y primordialmente en invernadero	India, de allí a Grecia, Roma y China	Los romanos lo introdujeron en nuestro país
Rábano	En Andalucía	China aunque se tiene constancia de que ya lo comían los egipcios	Los romanos Es una planta muy apreciada por sus propiedades curativas (diurético, digestivo)
Piña	En Canarias (Isla de Hierro)	La cuenca del río Plata (Brasil, Paraguay y Argentina)	Los descubridores

4ª actividad

El profesorado desplegará dos mapas, uno de España y otro del mundo de tal manera que cuando los alumnos comuniquen a sus compañeros lo que han averiguado acerca de los productos de su ensalada, puedan ubicar, con la ayuda del profesor, el lugar de España donde principalmente se cultivan los productos. También se señalarán los lugares de procedencia originales, con la ayuda del profesor.

Se puede concluir analizando que la mayoría de los productos que se han propuesto para realizar las diferentes ensaladas son originarios de otros países y continentes si bien actualmente su cultivo está extendido por todo el mundo.

Las imágenes utilizadas están libres de autor y han sido obtenidas de:

- Banco de imágenes gratuitas del MEC
- <http://recursostic.education.es/bancoimagenes/web/>
- <http://es.fotolia.com>
- <http://lapizypapeldeyolanda.blogspot.com.es/p/sci/html>

Materiales y recursos

- Cartulinas blancas de tamaño estándar (la mitad pues se cortarán por la mitad a lo largo).
- Una bandeja o ensaladera grande para el profesor.
- Muestra de todos los ingredientes para el profesor para que los alumnos los vean, palpen y saboreen (aguacate, zanahoria, mazorca de maíz, pepino, tomate, aceituna, pimiento, cebolla, rabanito, piña).

- Un mapa de España o proyección del mismo.
- Un mapa del mundo o proyección del mismo.
- Tablas y plantillas ya elaboradas para el desarrollo de la actividad y que figuran en el archivo del alumnado, únicamente hay que imprimirlas.
- Libro de texto habitual.
- Enciclopedias y libros de consulta que puedan tenerse en el aula.
- Se contempla realizar al menos una sesión en el aula de informática. En el aula de referencia puede disponerse de ordenadores para realizar las consultas (estableciendo momentos para ello).

Temporalización

Realizar las cuatro actividades puede ocupar el tiempo dedicado a esta área durante una semana.

Agrupamiento

Estas actividades pueden realizarse tanto en grupo, por parejas, como individualmente. No obstante abogamos por su realización en grupo pues ayuda a los alumnos a ser solidarios, desarrolla el compañerismo, la responsabilidad de cada uno al aportar sus conocimientos y hallazgos, para que el resultado sea el mejor posible, se aprende a respetar ideas y opiniones y se logra la integración de todos los participantes.

Autoevaluación para el alumnado

Valora cada uno de estos ítems sobre la actividad (1 nada, 2 bastante, 3 mucho y 4 completamente)

Indicadores	1	2	3	4
Conocía todos los alimentos que se han presentado.				
He realizado los cálculos de las cantidades de alimentos correctamente.				
He manifestado interés por examinar los alimentos presentados.				
Localizo en los mapas correctamente los lugares de procedencia y cultivo de los alimentos presentados.				
Me ha resultado relativamente fácil encontrar la información necesaria para completar la actividad.				
He participado activamente en las actividades que se han propuesto.				
Las actividades realizadas me han parecido interesantes.				

Indicadores de evaluación para el profesorado

Se deben observar los siguientes indicadores

TRABAJO EN EQUIPO	Actitudes generales del grupo: respeto, tolerancia, cooperación
	Motivación del grupo hacia la actividad
	Todos los componentes del grupo han participado
	Han repartido funciones y tareas entre los integrantes
	Han respetado las reglas establecidas
INDIVIDUAL	Muestra interés por la actividad
	Participa activamente
	Muestra estrategias para buscar información
	Es capaz de identificar la información relevante de la accesoria
	El trabajo realizado responde a todos los ítems planteados en la actividad
	Muestra iniciativa y toma decisiones
	Añade información relevante y no solicitada
	Reconoce el error como fuente de aprendizaje
	Ante el error persiste en la actividad, no se bloquea
	Analiza sus errores para corregirlos
	Acepta, respeta y valora los comentarios de los compañeros
	Muestra estrategias y habilidades en la utilización de diferentes medios para búsqueda de información
	Conoce y aplica la información obtenida
	Es capaz de realizar autoevaluación objetiva de su trabajo
	Respeto las reglas establecidas
	Respeto a todos los integrantes del grupo
	Acepta el resultado alcanzado
Muestra persistencia en la tarea	