



## ▼ Actividad 8. Cinco piezas de fruta al día.

*Profesores: M<sup>a</sup> Luisa Lorenzo y Pilar Martínez.*

*Grupo de alumnos: 2º ESO ACNEAES (15 miembros)*

*Asignatura: Lengua.*

### ▼ Objetivos específicos:

- ♦ Dar a conocer a los alumnos el proyecto de centro "Tierra de Sabor".
- ♦ Dar a conocer a nuestros alumnos el taller "Cinco piezas de fruta al día" como trabajo de grupo dentro de este proyecto de centro.
- ♦ Desarrollar la atención hacia un tema de interés para la salud.
- ♦ Motivar para la participación, como grupo, en un trabajo de investigación.

### ▼ 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 5.** Aprender a recabar información de diversas fuentes y a procesar datos.

**Objetivo general 6.** Familiarizarse con el protocolo que rodea a un proyecto de investigación.

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

### ▼ 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 4.** Cada vez más a menudo, el origen de los frutos que consumimos está en un laboratorio: los transgénicos.

### ▼ Conexiones curriculares:

- ♦ Lengua española.
- ♦ Ciencias de la naturaleza.
- ♦ Matemáticas.

## Competencias básicas:

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

## Presentación:

Nos gustaría comenzar dando respuesta a estas 2 preguntas:

- ♦ ¿Por qué esta actividad de “Cinco piezas de fruta al día”?
- ♦ ¿Quiénes son los alumnos con los que llevamos a cabo esta actividad?

A la primera pregunta queremos argumentar que de todos es asumido que las frutas y hortalizas son componentes importantes de la *dieta mediterránea*, que poseen efectos positivos sobre la salud. También se aconseja como necesario profundizar en los hábitos de alimentación de los niños y adolescentes, ya que esta es la etapa más propicia para prevenir el desarrollo de enfermedades en la vida adulta. Sin embargo estimamos, por lo que vemos que los alumnos traen en los almuerzos, que estos tienen un consumo poco frecuente de frutas y verduras lo que realza la necesidad de valorar de un modo cuantitativo si consumen y cuánto consumen nuestros alumnos, para poder hablar de un modo certero y poner en marcha en nuestro centro estrategias eficaces que ayuden a aumentar dicho hábito.

Para valorar este consumo hemos querido cuantificarlo llevando a cabo un análisis estadístico

Y ¿quiénes son los alumnos que han participado en esta actividad como investigadores? Todos ellos son alumnos de 2º de ESO pertenecientes al grupo de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE). Dentro de este grupo hemos tenido alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE) y alumnos de Compensación educativa, con niveles de competencia curricular inferiores a su grupo de referencia.

Y ¿a qué grupo de alumnos hemos elegido para pasar la encuesta? Pues en un principio valoramos la posibilidad de aplicarla a toda la ESO; sin embargo, nuestra propuesta tuvo que ser más modesta y aplicarla solo a 1º y 2º pues lo otro requería de un tiempo del que no disponíamos.

Hacer de nuestro grupo de chicos (llamado grupo de apoyo) un equipo de investigadores ha sido nuestro reto, pero para ello hemos querido primeramente informarles y concienciarles de la necesidad de cambiar hábitos alimenticios en beneficio de la salud.

Así los alumnos fueron informados del proyecto de centro “Tierra de Sabor” y de nuestra participación en este proyecto a través del taller “Cinco piezas de fruta al día” y fueron motivados sobre la importancia de participar en un proyecto de investigación.

## Metodología:

Las diferentes sesiones que ha durado esta actividad hemos trabajado con distinto tipo de agrupamientos. Las explicaciones orales siempre han tenido el apoyo visual de la pantalla digital, lo que ha enriquecido mucho la actividad. Se ha reforzado positivamente: la atención, el grado de participación, el turno de palabra, el respeto por las intervenciones de los compañeros...

## Desarrollo:



### Sesión 1: NOS INFORMAMOS

## ACTIVIDADES:

1. Analizamos con los alumnos el significado de los objetivos que pretendemos con este taller y nuestra aportación al proyecto de centro:

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar los hábitos alimenticios y saludables de los alumnos incrementando el consumo de fruta y verdura.</li> <li>- Dotar a los alumnos de conocimientos que les permitan analizar las ventajas e inconvenientes que conlleva la alimentación que realizan, relacionándola con el desarrollo sano.</li> <li>- Conocer el consumo de frutas y verduras entre los alumnos de 1º y 2º de ESO.</li> </ul>

A continuación explicamos lo que vamos a hacer en cada una de las **sesiones**.

SESIONES
<p><b>SESIÓN 1: NOS INFORMAMOS....</b>Corresponde a lo que estamos haciendo en esta sesión.</p> <p><b>SESIÓN 2: DESARROLLAMOS LA IMAGINACIÓN....</b> Creamos “el slogan” clave de nuestro taller.</p> <p><b>SESIÓN 3: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS...</b> Reflexionar y analizar el significado de frases célebres y refranes en torno a la fruta.</p> <p><b>SESIÓN 4: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS...</b> Ampliar conocimientos. Conocer que son “los alimentos ecológicos y transgénicos”.</p> <p><b>SESIÓN 5: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS....</b>Ampliar conocimientos. Conocer el significado del comercio justo y del consumo responsable.</p> <p><b>SESIÓN 6: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS....</b>Profundizar conocimientos. Conocer la encuesta y el cuestionario como técnicas de investigación. Conocer las herramientas de información estadística.</p> <p><b>SESIÓN 7: APLICAR LO APRENDIDO.....</b>Elaborar el cuestionario “y tú, ¿Qué comes?”.</p> <p><b>SESIÓN 8/9/10: SOMOS ENCUESTADORES....</b> Pasar el cuestionario a los distintos grupos de alumnos/as.</p> <p><b>SESIÓN 11/12/13: VALORAR RESULTADOS...</b>Introducir los datos en las tablas de representación gráfica del cuestionario. Valorar los datos extraídos del cuestionario.</p>

2. Presentamos en pizarra digital la portada del proyecto inicial "Tierra de sabor" y observamos qué contiene. Confeccionamos conjuntamente la portada de nuestra actividad "Cinco piezas de fruta al día"



### Valoración

Los alumnos han participado muy activamente y se han interesado por los contenidos que vamos a aprender a lo largo de las 13 sesiones que va a durar el taller.

A lo largo de toda la sesión sí ha sido necesario centrar la atención de algunos alumnos, dado que no debemos olvidar que son en su totalidad (15) alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

Donde mayor interés general han mostrado ha sido en la confección conjunta de la portada.



## Sesión 2: DESARROLLAMOS LA IMAGINACIÓN

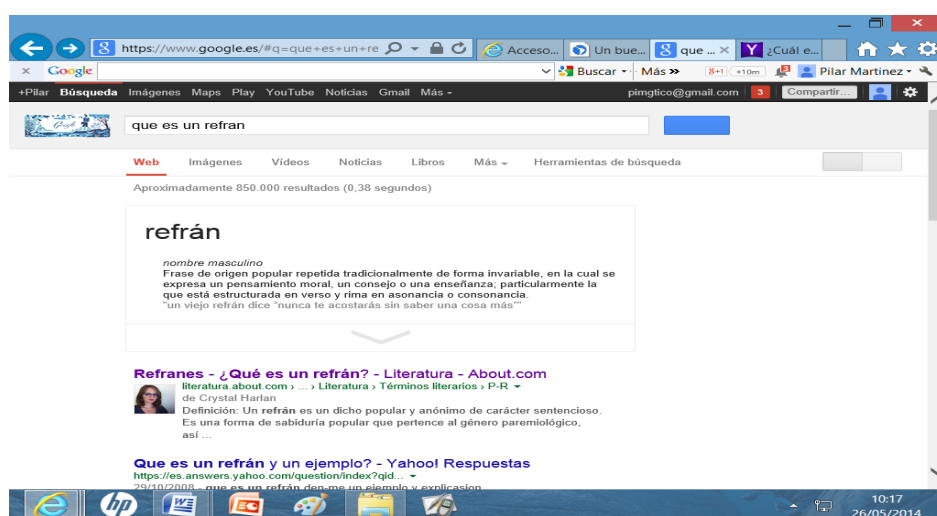


“el slogan” clave de nuestro taller

### ► ACTIVIDADES:

1. Analizamos conjuntamente el significado de los siguientes conceptos: REFRÁN, DICHO POPULAR/FRASE HECHA, ESLOGAN. Para ello utilizamos la búsqueda en Google y elegimos el más significativo o el que más nos gusta.

### ♦ ¿QUÉ ES UN REFRÁN?



...La definición elegida fue la siguiente: *“Frase de origen popular repetida tradicionalmente de forma invariable, en la cual se expresa un pensamiento moral, un consejo o una enseñanza; particularmente la que está estructurada en verso y rima en asonancia o consonancia”*.

<https://www.google.es/#q=que+es+un+refrán>

...Animamos con este refrán: *“un viejo refrán dice “nunca te acostarás sin saber una cosa más”*, a que los alumnos expresaran alguno que recordaran.

...Los refranes fueron surgiendo de manera espontánea, lo que llevó a una gran participación. También fue necesario aclarar el significado de algunos refranes, sobre todo para los alumnos extranjeros.

...Se tomó nota de los refranes expresados:



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Al que madruga Dios le ayuda.</i></li> <li>* <i>No por mucho madrugar amanece más temprano.</i></li> <li>* <i>Despacio que tengo prisa.</i></li> <li>* <i>Más vale pájaro en mano que ciento volando.</i></li> <li>* <i>Palo que nace torcido nunca endereza.</i></li> <li>* <i>A buen entendedor pocas palabras.</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Al mal tiempo buena cara.</i></li> <li>* <i>A palabras necias oídos sordos.</i></li> <li>* <i>Quien mucho abarca poco aprieta.</i></li> <li>* <i>Ojos que no ven corazón que no siente.</i></li> <li>* <i>Río que suena agua lleva.</i></li> <li>* <i>No hay mal que por bien no venga.</i></li> <li>* <i>A caballo regalado no se le mire los dientes.</i></li> <li>* <i>En casa del herrero cuchillo de palo.</i></li> </ul> |
|--|--|

♦ **¿QUÉ ES UN DICHO POPULAR O FRASE HECHA?** La definición elegida después de la búsqueda fue esta:

..." *Un dicho es un conjunto de palabras con que se da en expresar algo que no coincide con el sentido literal de las mismas, pero sin tener carácter de sentencia o consejo*"

<http://es.wikipedia.org/wiki/Dicho>

... Analizamos algunos ejemplos que aparecían en la página señalada:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dar el pego.</i></li> <li>• <i>No dar pie con bola.</i></li> <li>• <i>No dar su brazo a torcer.</i></li> <li>• <i>Tirar la casa por la ventana.</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cantarle las cuarenta.</i></li> <li>• <i>Poner contra las cuerdas.</i></li> <li>• <i>Tirar la toalla.</i></li> <li>• <i>Dorar la píldora.</i></li> </ul> |
|--|--|

♦ **¿QUÉ ES UN ESLOGAN?**

"*El eslogan es una palabra o frase corta fácil de recordar, un lema original e impactante, a menudo se utiliza en la publicidad, la propaganda política, religiosa, etc. como frase identificativa y para formar confianza*"

<http://www.significados.info/eslogan/>

2. Lluvia de ideas. Procedemos a dar tiempo (10´) para que los alumnos, de manera individual, compongan su eslogan.

Puesta en común

Las aportaciones de los alumnos/as fueron las siguientes:

ESLOGAN DE LOS ALUMNOS/AS		
✚ NOEMI:	✚ ALEJANDRO	✚ YANIRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas jugosas las más preciosas.</li> <li>• Saborea la fruta.</li> <li>• Cinco frutas diarias te dan la salud necesaria.</li> <li>• Frutas tropicales, las más jugosas y especiales.</li> <li>• La fruta es especial porque la naturaleza es la que nos la da.</li> <li>• La fruta es especial para saborear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fruta amarilla nos da felicidad para todo el día.</li> <li>• La fruta es la comida que más disfrutas.</li> <li>• Cinco frutas te darán alegría para todo el día.</li> <li>• La fruta del verano para regalo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fruta es esencial para tu salud cuidar.</li> <li>• La fruta verde es especial para tener un día genial.</li> </ul>
✚ BILAL	✚ JESÚS	✚ HEISY:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come fruta y al día siguiente mejorarás.</li> <li>• Comer fruta suerte te dará.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fruta sana.</li> <li>• La fruta es lo mejor.</li> <li>• Si comes fruta envejecerás menos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si comes fruta energía te dará.</li> <li>• La fruta para almorzar alegría te dará.</li> </ul>
✚ RAMÓN	✚ ALBERT	✚ GABRIELLA
Falta	No aportó frase	No aporta frase

✚ MIHAIL	✚ RAMÓN MOTOS	✚ THOMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si comes fruta Tomás disfruta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fruta si no la comes no disfrutas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si comes fruta felicidad te dará.</li> </ul>
✚ SINAI	✚ SERGIO	✚ RUBÉN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fruta colorida la mejor para tu vida.</li> <li>• La fruta es especial para darte energía diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si comes fruta te arreglará el día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si comes fruta tu cuerpo disfruta.</li> </ul>

### 3. Elegimos la que más nos gusta

La frase elegida fue: *"Si comes fruta tu cuerpo disfruta"*

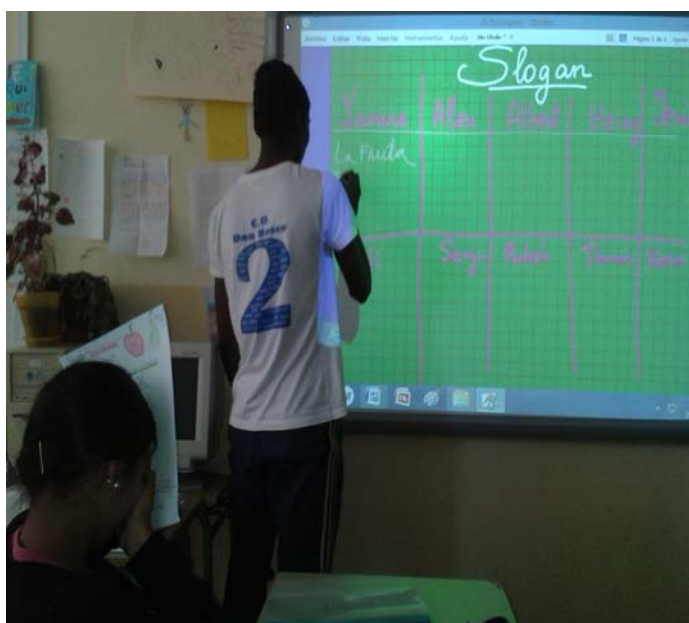
#### ► Valoración

Los alumnos han participado activamente a lo largo de toda la sesión. Solo 2 alumnos no aportaron su eslogan.

Es curioso valorar que todos los slogans han sido relativos a la fruta. La verdura no se ha tenido en cuenta.

A lo largo de toda la sesión ha sido necesario centrar la atención de algunos alumnos, por los mismos motivos aludidos anteriormente.

Donde mayor interés general han mostrado ha sido en la confección de su eslogan y en la votación del más representativo



## Sesión 3: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS

**Analizamos el significado de frases célebres y refranes en torno a la fruta**



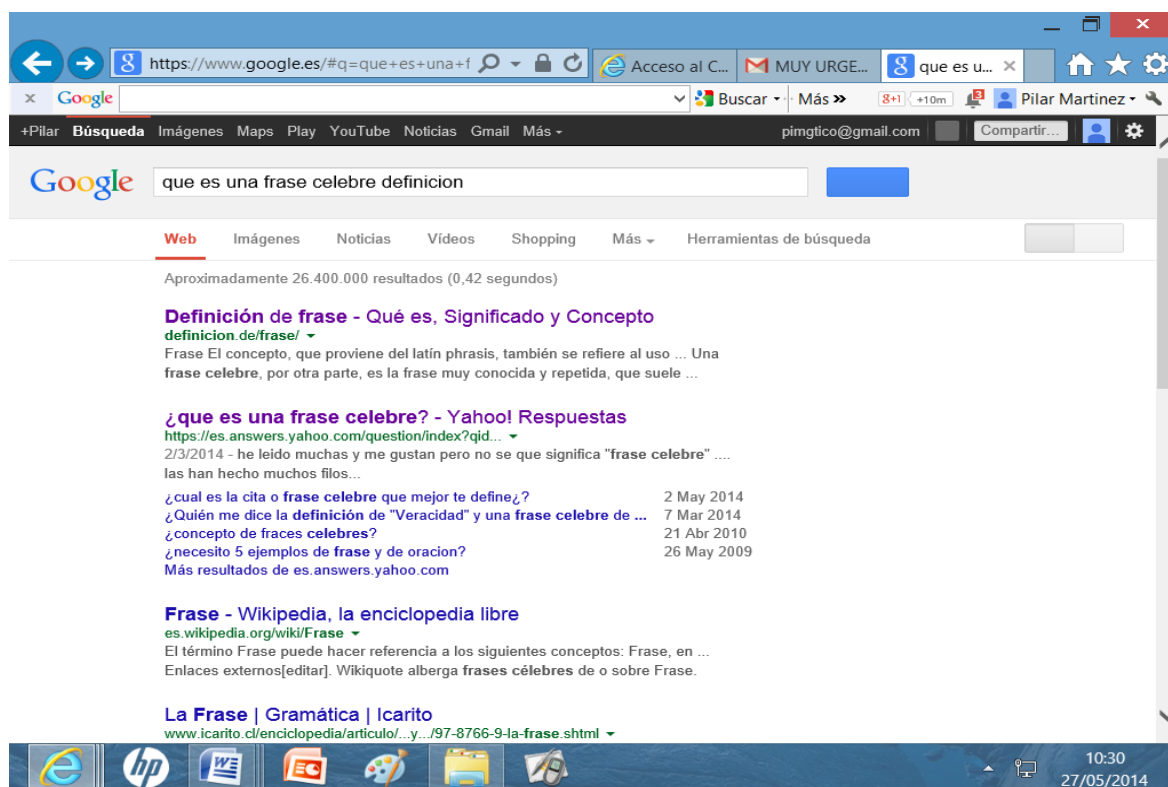
### ► ACTIVIDADES:

#### 1. Recordamos ¿QUÉ ES UN REFRÁN?

De manera generalizada contestan con corrección y además enumeran algunos de los refranes señalados en la sesión anterior.

#### 2. Aclaremos qué se entiende por "FRASE CÉLEBRE"

Realizamos una búsqueda por internet



Las definiciones elegidas entre todos, fueron las siguientes:



...Se llaman frases célebres porque han sido escritas por personajes famosos, han permanecido a lo largo de la historia y han sido muy repetidas y comentadas.

Un ejemplo es: "Yo sólo sé que no sé nada". (Platón)

Todas las frases esconden algo de verdad; un verdadero significado. Sin embargo, tú podrás estar en desacuerdo con algunas frases y eso es aceptable ya que lo que representan estas frases son pensamientos de sus autores y tú puedes tener tus propios pensamientos, de hecho, puedes escribir tus propias frases.

...Una frase célebre, es la que es muy conocida y repetida, que suele ser citada en diversos contextos y cuya autoría, por lo general, corresponde a algún personaje famoso.

"He cometido el peor pecado que uno puede cometer: no he sido feliz" (Jorge Luis Borges)

"No hay camino para la paz, la paz es el camino" (Mahatma Ghandi)

"Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo" (Albert Einstein)

Son algunas frases célebres.

3. Analizamos el significado de estas frases y refranes alusivos a la fruta y verdura sacados de las siguientes direcciones de internet:

<http://www.frutasdelcinca.es/blog/refranes-sobre-frutas/>

<http://blogs.heraldo.es/ciencia/?p=831>

<http://rociodiazgomez.blogspot.com.es/2012/04/frases-hechas-con-verduras-tertulia-de.html>

Las frases han sido organizadas en 5 grupos para cuya ubicación han participado los alumnos

FRASES CÉLEBRES Y REFRANES		
LA FRUTA QUE MÁS NOS GUSTA	METAFORAS CON LA FRUTA	LA FRUTA Y LA SALUD
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruta junto al camino, nunca llega a madurar.</li> <li>- Fruta de huerta ajena, es sobre todas buena.</li> <li>- Fruta mala, pero ajena, ¡oh que buena!</li> <li>- Fruta prohibida, más apetecida.</li> <li>- Cuando hay frutas en la huerta, hay amigos en la puerta.</li> <li>- Fruto del árbol ajeno, sale de balde y sabe bueno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El La fruta como metáfora</li> <li>- Contigo, pan y cebolla.</li> <li>- Año de higos, año de amigos.</li> <li>- Año de peras, nunca lo veas.</li> <li>- Cada cosa a su tiempo y los higos en agosto.</li> <li>- Por San Blas, tus ajos sembrarás.</li> <li>- No le pidas peras al olmo.</li> <li>- La mancha de la mora, con otra verde se quita.</li> <li>- Entre col y col, lechuga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comamos manzanas todo el año y la enfermedad sufrirá un engaño.</li> <li>- Zumo de limón, zumo de bendición.</li> <li>- Una manzana al día, de médico te ahorraría.</li> <li>- Las manzanas sin piel son buenas, con piel son mejores.</li> <li>- Fruta y camino diario, para ser un centenario.</li> <li>- Las frutas por la mañana son oro, al mediodía plata y por la noche matan.</li> <li>- Si sientes que los golpes de la vida te debilitan, come frutas y verduras.</li> <li>- Con fruta y verdura la vida perdura.</li> <li>- Vino puro y ajo crudo, hacen andar al mozo agudo.</li> </ul>
¿CUÁNDO MADURA?	POBRES VERDURITAS ¿NO...?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el pájaro la pica, es cuando la fruta está rica.</li> <li>- Al melón maduro, todos le huelen el culo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parece una verdulera.</li> <li>- Son habas contadas.</li> <li>- Se ha quedado más fresco que una lechuga.</li> <li>- Berzotas.</li> <li>- Ser un berzas.</li> <li>- Ser un lechuguino.</li> <li>- Ser un cardo borriquero.</li> <li>- Ser como el perro del hortelano.</li> <li>- Dar calabazas.</li> <li>- Ser más lacio que una acelga.</li> <li>- Te repites como un pepino.</li> <li>- Tontolhaba.</li> <li>- No sé si mandaros a freír espárragos o dejaros plantados.</li> <li>- Entre col y col, lechuga.</li> <li>- Quedar en agua de borrajas.</li> </ul>	<p>Me importa un bledo, un pepino, un pimiento, un rábano... un comino.</p> <p>- Los bledos son una verdura parecida al berro, de poca sustancia que en algunas zonas se comen cocidos, después de aderezarlos con sal, vinagre y aceite, pero que suelen dar a los animales. En los demás casos se recurre a verduras y a hortalizas que suelen ser símbolo de poco valor o importancia. En el caso del comino se alude por su pequeño tamaño. ("Abecedario de Dichos y Frases hechas" de Guillermo Suazo Pascual)</p>

## ▼ Valoración

Los alumnos han participado activamente a lo largo de toda la sesión.

Ha sido una sesión muy enriquecedora y muy motivadora para ellos.

Donde mayor interés general se ha mostrado ha sido en el apartado de **¡Pobres verduritas!**



## Sesión 4: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS

- \* **Ampliar conocimientos: Conocer qué son “los alimentos ecológicos y transgénicos”**



### ►Actividades:

1. Conocimientos previos sobre los productos ecológicos y los transgénicos que tienen nuestros alumnos.

Por lo que respecta al conocimiento de lo que son los productos ecológicos hay una amplia mayoría que tiene una idea acertada sobre ellos, aunque no lo definan de una forma correcta.

Sin embargo, en lo que se refiere a los transgénicos hay una pequeña minoría que conoce qué son estos productos así como sus ventajas e inconvenientes para la salud. El resto era la 1ª vez que oía hablar de ellos.

2. Aclaración de conceptos. Búsqueda en internet. Visionado en pizarra digital ¿Qué son los productos ecológicos y los productos transgénicos? Leemos la información. Resumimos conceptos

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying [http://www.biomanantial.com/que\\_es\\_un\\_producto\\_bio-es.html](http://www.biomanantial.com/que_es_un_producto_bio-es.html). The page title is "¿Que es un producto ecológico?". The content includes a definition of organic products, a list of "Los Mas Vendidos" (Most Sold) products, and a section for "Ofertas" (Offers) featuring a bottle of "Sirope de Savia y Palma 1 litro". The website has a green header with navigation links like "Inicio", "Tienda", "Revista", "Blogs", and "Foros".

[http://www.biomanantial.com/que\\_es\\_un\\_producto\\_bio-es.html](http://www.biomanantial.com/que_es_un_producto_bio-es.html)

- ♦ **Los productos ecológicos**, también llamados, biológicos, orgánicos o *bio*, son aquellos productos naturales obtenidos sin la utilización de productos químicos. Estos productos naturales, ya sean procesados o no, productos cárnicos, agrícolas, vinos y bebidas, ninguno puede presentar residuos

químicos para que sean denominados productos orgánicos. Por su calidad y esmerada producción, los productos ecológicos se podrían catalogar como productos *gourmet* o *delicatessen* aunque cada día se pueden comprar con mayor facilidad fuera de las tiendas especializadas gracias al aumento del consumo de productos naturales.

### ◆ Los productos transgénicos

The screenshot shows the homepage of 'muyinteresante.es'. The main article is '¿Qué son los alimentos transgénicos?' by Greenpeace. The page layout includes a navigation bar with 'Inicio', 'Innovaciones', 'Alimentación', and '¿Qué son los alimentos transgénicos?'. There are also sections for 'Comunidad' and 'Fruta Ecológica Online'.

Un transgénico es un organismo vivo que ha sido creado artificialmente manipulando genes

#### ¿Qué es un transgénico?

Un transgénico u Organismo Modificado Genéticamente (OMG) es un organismo vivo que ha sido creado artificialmente manipulando sus genes. La manipulación genética consiste en aislar segmentos del ADN (el material genético) de un ser vivo (virus, bacteria, vegetal, animal e incluso humano) para introducirlos en el de otro. Por ejemplo, el maíz transgénico que se cultiva en España lleva genes de bacterias, para producir una sustancia insecticida. Y la patata transgénica aprobada en marzo de 2010, llevaba un gen que podía anular el efecto de ciertos antibióticos. Actualmente, la propia empresa BASF ha abandonado los planes de desarrollo y comercialización de esta patata transgénica en Europa debido a la oposición de la mayoría de consumidores, agricultores y clase política.

La diferencia fundamental con las técnicas tradicionales de mejora vegetal es que la manipulación genética permite franquear las barreras entre especies para crear seres vivos que no existían en la naturaleza. Se trata de un experimento a gran escala en que se nos involucra a todos en contra de nuestra voluntad. Además, la manipulación genética está basada en un modelo científico obsoleto y que está en entredicho. El sistema de evaluación de riesgos de la UE está repleto de trampas e irregularidades.

Tras años de debate público, la mayoría de los ciudadanos españoles, al igual que los del resto de Europa, mantiene una actitud contraria a los transgénicos. Esta oposición ha llevado a muchas empresas a eliminar los ingredientes transgénicos de sus productos.

#### ¿Por qué Greenpeace se opone a la liberación de transgénicos al medio ambiente?

El cultivo de transgénicos supone incremento del uso de tóxicos en la agricultura, contaminación genética, contaminación del suelo, pérdida de biodiversidad, desarrollo de resistencias en insectos y 'malas hierbas', riesgos sanitarios y efectos no deseados en otros organismos. Los efectos sobre el conjunto de los seres vivos son irreversibles e imprevisibles.



Los riesgos sanitarios a largo plazo de los OMG presentes en nuestra alimentación o en la de los animales cuyos productos consumimos no se están evaluando correctamente y su alcance sigue siendo desconocido. Nuevas alergias, aparición de nuevos tóxicos, pérdida de eficacia de ciertos medicamentos o efectos inesperados son algunos de los riesgos.

Los OMG refuerzan el control de la alimentación mundial por parte de unas pocas empresas multinacionales. Son una de las armas predilectas de estos dictadores de la alimentación, y lejos de constituir un medio para luchar contra el hambre, aumentan los problemas alimentarios. Los países que han adoptado masivamente el uso de cultivos transgénicos son claros ejemplos de una agricultura no sostenible.

La solución al hambre y la desnutrición pasa por el desarrollo de técnicas sostenibles y justas, el acceso de los pueblos a los alimentos que producen y el empleo de técnicas como la agricultura y la ganadería ecológicas. La industria de los transgénicos utiliza su poder comercial e influencia política para desviar los recursos que deberían destinarse a proteger las verdaderas soluciones a los problemas agrarios y alimentarios del mundo.

### 3. Visionamos en la pizarra digital " la Guía roja y verde de alimentos transgénicos"



[http://www.gastronomiaycia.com/wp-content/uploads/2013/10/guia\\_roja\\_verde\\_octubre\\_2013.pdf](http://www.gastronomiaycia.com/wp-content/uploads/2013/10/guia_roja_verde_octubre_2013.pdf)

### 4. Reflexión y crítica sobre la información proporcionada por esta guía

## Valoración

Los alumnos han participado activamente a lo largo de toda la sesión.

Les ha llamado mucho la atención el tema, dado que han visto la relación directa con los productos que habitualmente consumen.

Se ha hecho hincapié en relativizar la información, en la necesidad de contrastarla siempre y buscar varias fuentes de información fiables.

Los alumnos han sido conscientes de cómo un tema puede acoger opiniones contrapuestas sin necesidad de ser contrarias.





## Sesión 5: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS

Conocer el significado de comercio justo y consumo responsable



### ►Actividades:

1. Conocimientos previos sobre el significado de **comercio justo y consumo responsable** que tienen nuestros alumnos.

La mayoría de los alumnos desconocían su significado, no sabían cómo definirlos, pero si habían oído hablar de ellos.

Dos alumnos dieron la siguiente respuesta:

- Comercio justo. El precio justo que valen los productos.
- Consumo responsable: que no consumes productos malos, en mal estado.

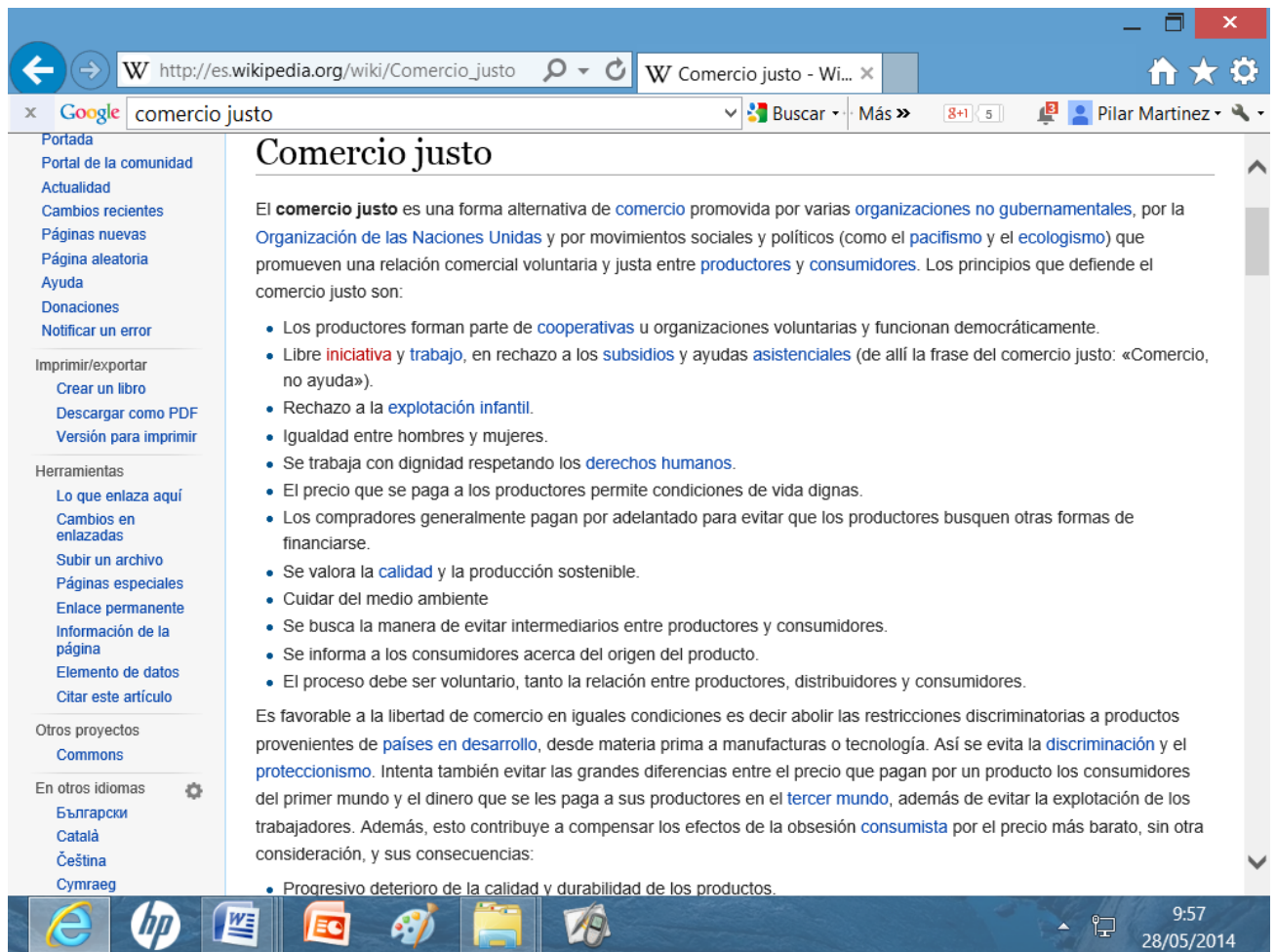
2. Aclaración de conceptos. Búsqueda en internet. Visionado en pizarra digital ¿Qué es el comercio justo y el consumo responsable? Leemos la información. Resumimos conceptos

#### 2.1. ¿QUÉ ES EL COMERCIO JUSTO?

Buscamos y seleccionamos la información en internet



...Elegimos la página que sigue y practicamos la lectura ¿Qué es el comercio justo?

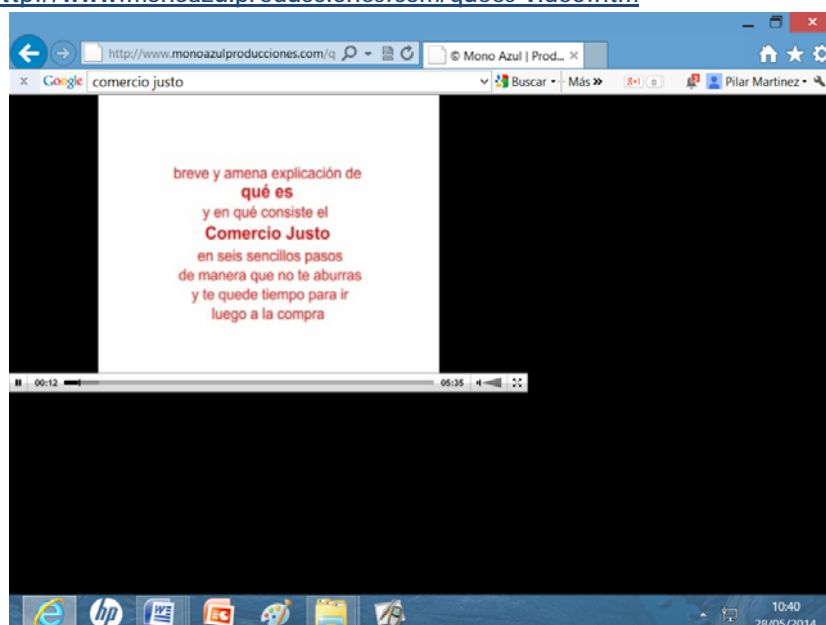


[http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio\\_justo](http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_justo)

....Visionamos y debatimos el video explicativo de consumo responsable

<http://amayhazloquequieras.wordpress.com/2014/04/06/comercio-justo-comercio-injusto/>

a) Video nº 1; <http://www.monoazulproducciones.com/quees-video.htm>



## 2.2. ¿QUÉ ES EL CONSUMO RESPONSABLE

Reflexión y crítica sobre la información proporcionada por estos carteles



<http://www.tierradelfuturo.org/?p=151>



[https://www.google.es/search?q=CONSUMO+RESPONSABLE&hl=es&rlz=1T4SAVT\\_esES588ES588&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=XPOGU9HeKOKQ0QXzhIG4DA&ved=0CEkQsAQ&biw=1024&bih=618#facrc=\\_&imgdii=\\_&imgcr=6jGPB36Go965bM%253A%3Bt7kLmQe5vv8EZM%3Bhttp%253A%252F%252Fmediosolar.org%252Fwp-content%252Fuploads%252F2013%252F09%252F5-Consumos-Responsables.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fmediosolar.org%252Fconsumo-responsable%252F%3B960%3B645](https://www.google.es/search?q=CONSUMO+RESPONSABLE&hl=es&rlz=1T4SAVT_esES588ES588&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=XPOGU9HeKOKQ0QXzhIG4DA&ved=0CEkQsAQ&biw=1024&bih=618#facrc=_&imgdii=_&imgcr=6jGPB36Go965bM%253A%3Bt7kLmQe5vv8EZM%3Bhttp%253A%252F%252Fmediosolar.org%252Fwp-content%252Fuploads%252F2013%252F09%252F5-Consumos-Responsables.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fmediosolar.org%252Fconsumo-responsable%252F%3B960%3B645)

### Valoración

Los alumnos han participado activamente a lo largo de toda la sesión. El tema ha suscitado mucho interés sobre todo lo relacionado con la explotación infantil. Además se han comprometido a mostrar en su vida diaria actitudes que favorezcan los aspectos aprendidos.



## Sesión 6: INVESTIGAMOS Y REFLEXIONAMOS

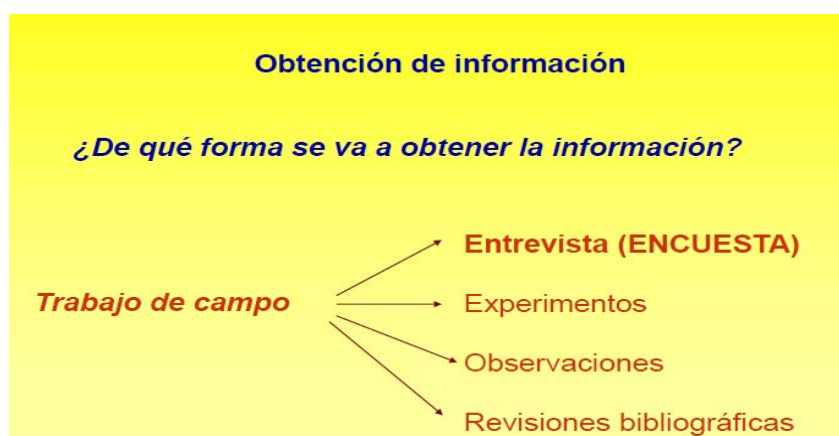
Profundizar conocimientos. Conocer la encuesta y el cuestionario como técnicas de investigación. Conocer las herramientas de información estadística.



### ACTIVIDADES

1. **“Ahora llega el momento de ser investigadores”:** vamos a obtener datos para conocer la cantidad de consumo de fruta de los compañeros y compañeras de 1º y 2º de ESO.

**¿Cómo podemos obtener los datos que nos interesa conocer?**



[http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/09\\_13\\_21\\_sesion\\_6.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/09_13_21_sesion_6.pdf)

2. Conocimientos previos sobre el significado de encuesta que tienen nuestros alumnos.  
La mayoría de los alumnos tiene un conocimiento ajustado de lo que son las encuestas, aunque no en su totalidad lo definen de forma correcta.
3. **Aclaración de conceptos.** Búsqueda en internet. Visionado en pizarra digital ¿Qué es una encuesta? Leemos la información. Resumimos conceptos

### ---¿QUÉ ES UNA ENCUESTA?

Buscamos y seleccionamos la información en internet

#### 1ª FUENTE DE INFORMACIÓN

La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos.

En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede.



## 2ª FUENTE DE INFORMACIÓN

### Definición.

- La **encuesta** es una búsqueda sistemática de información en la que el **investigador pregunta a los investigados** sobre los **datos** que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados.
- La encuesta realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación similar; de modo que **las diferencias son atribuibles a las diferencias entre las personas entrevistadas**.

[http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/09\\_13\\_21\\_sesion\\_6.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/09_13_21_sesion_6.pdf)

### ---¿TIPOS DE PREGUNTAS?

- **De respuesta abierta:** En estas encuestas se le pide al interrogado que responda él mismo a la pregunta formulada. Esto le otorga mayor libertad al entrevistado y al mismo tiempo posibilita adquirir respuestas más profundas, así como también preguntar sobre el porqué y cómo de las respuestas realizadas.
- **De respuesta cerrada:** En éstas, los encuestados deben elegir para responder una de las opciones que se presentan en un listado que formularon los investigadores. Esta manera de encuestar da como resultado respuestas más fáciles de cuantificar y de carácter uniforme. El problema que pueden presentar estas encuestas es que no se tenga en el listado una opción que coincida con la respuesta que se quiera dar, por esto lo ideal es siempre agregar la opción "otros".

---**PRACTICAMOS JUNTOS** Solo tienes que pensar un poco y completar el hueco con el concepto correcto.

- .....: investigación o estudio realizado mediante la formulación de preguntas dirigidas a obtener información sobre el objeto de nuestro estudio.
- .....: persona a la que se le ha realizado la encuesta.
- .....: tipo de pregunta realizada sin proporcionar opciones de respuesta, habilitando un espacio en blanco para que el encuestado responda lo que quiera.
- .....: tipo de pregunta en la que se proporcionan varias opciones de respuesta entre las que el entrevistado debe elegir.
- .....: se trata de preguntas cerradas que facilitan al encuestado la posibilidad de matizar su respuesta con la creación de un campo denominado "otros" o "por qué" en el que pueda desarrollar su respuesta.
- .....: representación visual de los datos obtenidos en una encuesta.
- .....: resultados obtenidos tras la realización de una encuesta.

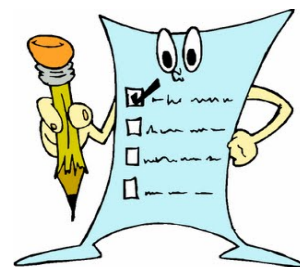
[http://recursostic.educacion.es/multidisciplinar/itfor/web/sites/default/files/recursos/laencuesta/html/actividad\\_1\\_caractersticas\\_de\\_las\\_encuestas.html](http://recursostic.educacion.es/multidisciplinar/itfor/web/sites/default/files/recursos/laencuesta/html/actividad_1_caractersticas_de_las_encuestas.html)

### ► Valoración:

La sesión fue muy participativa, y se comprometieron a traer para la próxima preguntas con que confeccionar el cuestionario entre todos.

## Sesión 7: APLICAR LO APRENDIDO

Elaborar el cuestionario “Y tú, ¿qué comes?”.



### ACTIVIDADES

#### 1. PREPARAMOS ENTRE TODOS EL CUESTIONARIO...SOMOS ENCUESTADORES

En grupos de 2 pensamos el tipo de preguntas que podemos formular. Algunos alumnos aportan las que habían traído de casa.

2. Realizamos una puesta en común de todas las preguntas formuladas por todos los grupos. Seleccionamos juntos las preguntas para obtener la información que más interese.

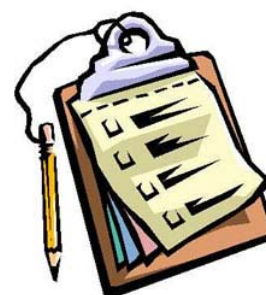
1. ¿Te gusta la fruta?	8. ¿Qué opinas de este tipo de productos?
2. ¿Cuántas veces comes fruta a la semana?	9. ¿Desayunas todos los días?
3. ¿Te gusta la verdura o legumbre?	10. ¿Consumes fruta en el desayuno o en el almuerzo?
4. ¿Cuántas veces consumes verdura a la semana?	11. ¿Cuál es tu fruta preferida?
5. ¿Sabes a qué productos se les llama ecológicos?	12. ¿Cuál es la fruta que más consumes?
6. ¿Qué opinas de este tipo de productos?	13. ¿Cuál es tu verdura preferida?
7. ¿Sabes a qué productos se les llama transgénicos?	14. ¿Cuál es la verdura que más consumes?

#### Valoración:

La sesión fue muy participativa. En varios momentos fue necesario poner cierto orden y conseguimos llegar a un consenso general en cuanto a las preguntas que debíamos formular.

## Sesión 8, 9, 10: APLICACIÓN

Aplicar el cuestionario a los distintos grupos de alumnos.



#### Valoración:

Pudimos aplicar el cuestionario a todos los grupos. En esta actividad no participó la totalidad del grupo, solo aquellos más responsables.

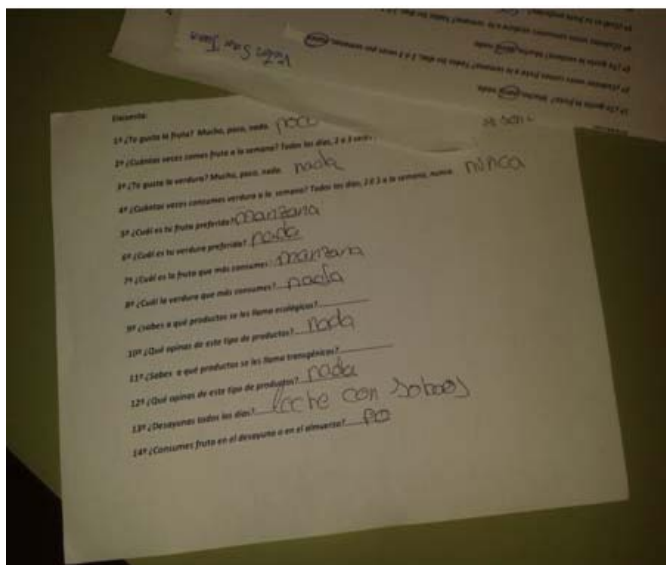
## Sesión 11,12,13: VALORACIÓN RESULTADOS



### ACTIVIDADES

#### 1. Recuento

Los chicos fueron haciendo el recuento de respuestas



## 2. Introducir los datos en las tablas de representación gráfica del cuestionario

Enseñamos a los alumnos a realizar las tablas de valoración de resultados (VER ANEXO GRÁFICOS)



## 3. Valorar los datos del cuestionario

De manera conjunta elaboramos las conclusiones del análisis estadístico

### CONCLUSIONES

- A los alumnos de primer ciclo de ESO les gusta bastante la fruta, pero todavía su consumo diario es insuficiente (Todos los días un 46%).
- A los alumnos de primer ciclo de ESO les gusta poco la verdura (57%) y hay un porcentaje significativo (18%) a los que no les gusta nada la verdura.
- El consumo de verdura se limita en un 70% a dos o tres veces por semana y hay un alarmante 8% que nunca la consume. Hay que especificar que los datos son algo mejores en 2º ESO que en 1º ESO.
- Un 66% sabe lo que son productos ecológicos, aunque destacan cursos como 1º ESO A donde hay un gran desconocimiento, a pesar de ello opinan que son buenos un elevado número.
- Respecto a los productos transgénicos el desconocimiento es menor (un 45%), atribuible sobre todo a los grupos de 2º ESO En cuanto a su opinión el porcentaje de los que no saben es bastante elevado.
- Un alto porcentaje desayuna todos los días, con diferencias importantes en grupos como 2º ESO. A, donde hay muchos alumnos que no desayuna normalmente o lo hacen a veces en casi un 50%.
- El consumo de fruta en desayuno o almuerzo no es elevado, no llega a 33% los que toman todos los días, o a veces, fruta en estos momentos del día.

- La fruta preferida ha sido la manzana seguida de fresas, plátanos y manzanas. La más consumida prácticamente en todos los grupos ha sido la manzana, seguida del plátano y la naranja.
- La verdura preferida ha sido la lechuga, seguida de la zanahoria, tomate y alubia verde. La verdura más consumida también ha sido la lechuga, seguida del tomate y la zanahoria casi en igual proporción. Destacar que el gusto y el consumo por la zanahoria parece que va en aumento teniendo en cuenta que es la verdura que se reparte en la campaña anual (en la *Fiesta de la Fruta y la Verdura*).

▼ Valoración:

Valoramos muy positivamente el trabajo realizado, los alumnos han llevado a cabo la UD de matemáticas: *Proporcionalidad y Estadística* de un modo práctico aplicado; lo cual consideramos que ha sido muy enriquecedor. Esto nos ha animado a llevar a cabo esta unidad de la misma forma en cursos venideros.