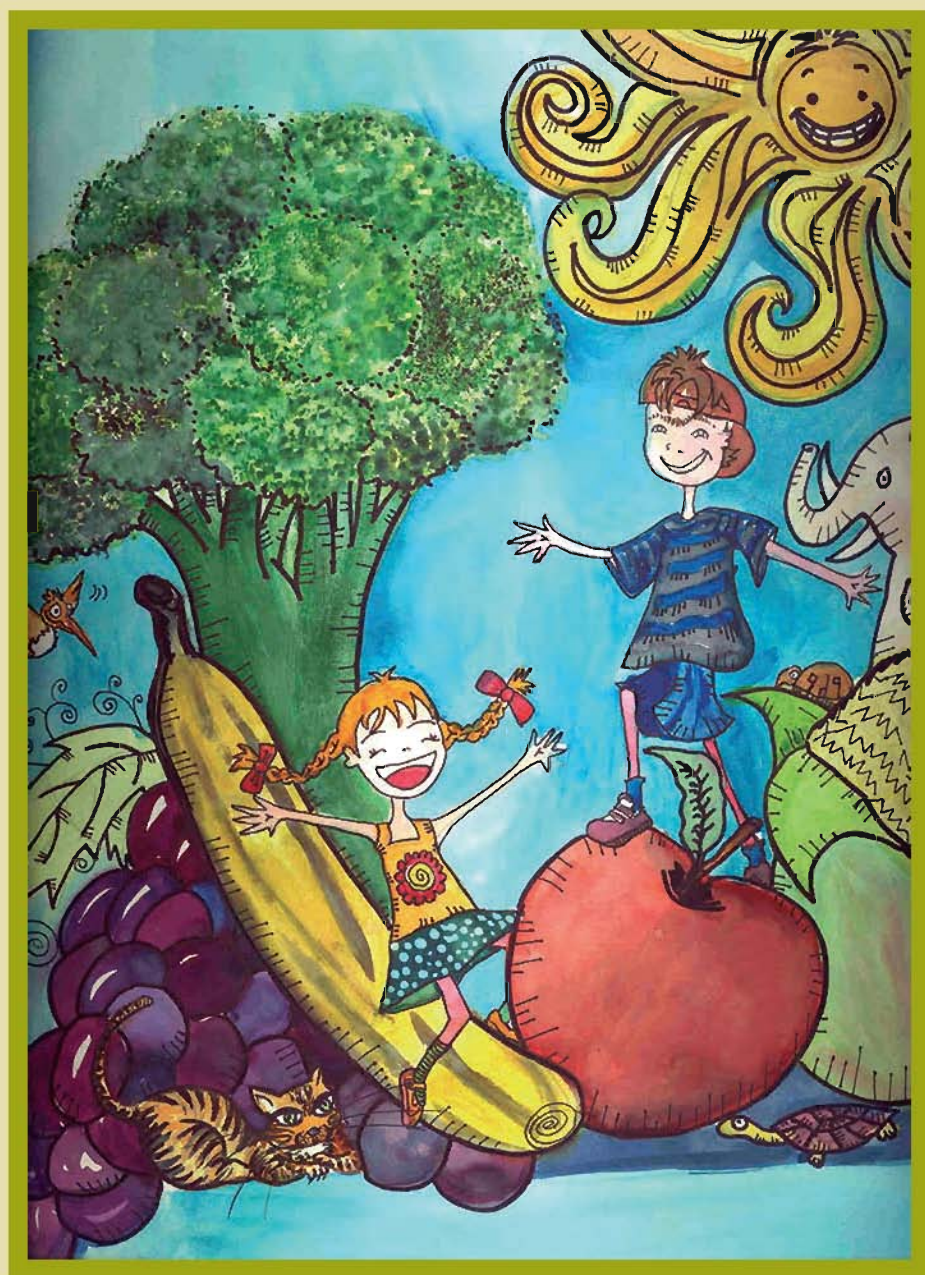


Alimentación Saludable Mundo Saludable



Libro 2:
Actividades
comer natural... es divertido

Alimentación Saludable Mundo Saludable



Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía

Actividades

comer natural... es divertido

PROYECTO ALIMENTOS ECOLÓGICOS PARA ESCOLARES DE ANDALUCÍA.

CRÉDITOS.

Editan:

Consejería de Agricultura y Pesca
Consejería de Educación
Consejería de Medio Ambiente

Dirección y Coordinación Facultativa:

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de Educación Ambiental y Sostenibilidad
Vicente Jurado Doña

Dirección Técnica:

Dirección General de Educación Ambiental y Sostenibilidad
Covadonga Carral Monroy
Montserrat Castro Rodríguez
Héctor Coca Pérez

Coordinación:

Cooperativa "La Ortiga"
Federación Andaluza de Consumidores y Productores Ecológicos (FACPE)

Autores:

Javier Esquivias Segura. ECOTONO S. Coop. Andaluza
Ana Jiménez Talavera. ECOTONO S. Coop. Andaluza
Joaquín Moral García
Francisco Manuel Rodríguez López. La Ortiga/FACPE

Colaboraciones y agradecimientos:

Belén Barroso Gómez
Pablo González Provost
Virginia Muñoz Cordero

Diseño y maquetación:

Carmen Caballero Prado

Fotografías:

Consejería de Medio Ambiente
Carmen Caballero Prado

Ilustraciones:

Amaranta Caballero Prado
Carmen Caballero Prado

Impresión:

Tecnographic, S.L.
Impreso en papel reciclado

Depósito Legal: SE-5745-06 (Tomo II)
ISBN: 84-96329-93-3

LIBRO 1. GUÍA EDUCATIVA

PRÓLOGO

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. CÓMO USAR ESTA GUÍA
3. METODOLOGÍA PROPUESTA
4. BLOQUES TEMÁTICOS
BLOQUE 1. Alimentación saludable.
BLOQUE 2. Agricultura y Medio Ambiente
BLOQUE 3. Agricultura Ecológica
5. GLOSARIO DE TÉRMINOS
6. FUENTES CONSULTADAS.

LIBRO 2. ACTIVIDADES

7. INTRODUCCIÓN A LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS.
8. LISTADO DE ACTIVIDADES.
9. ITINERARIOS.
10. BATERÍA DE ACTIVIDADES.
11. INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN

ANEXOS



*Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía*



Actividades

Actividades



1.

2.

3.

Actividades



7. INTRODUCCIÓN A LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS

En este segundo libro encontrarás una batería de actividades que te permitirán trabajar con tus alumnos y alumnas de forma activa y participativa los contenidos desarrollados en la primera parte. Construir una batería de actividades para infantil, primaria y secundaria es una tarea difícil de realizar. Por ello las actividades que os ofrecemos para los alumnos y alumnas pertenecientes a los ciclos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria se han incluido en un mismo bloque, mientras que las actividades de Educación Infantil están en un bloque diferente. Consideradlas como una herramienta didáctica orientativa sobre la que vosotros y vosotras deberéis trabajar un poco para adaptarlas a las características de vuestra clase.

Es importante que sepáis que estas actividades se pueden realizar casi todas por separado, en función de los diferentes contenidos que vayáis a trabajar. Pero aun así, os incluimos dos posibles itinerarios para Primaria y Secundaria y uno para Infantil en los que os proponemos un orden que podríais seguir para trabajar estos temas con los alumnos y alumnas. Una vez más deciros que estos itinerarios son orientativos, y que la recomendación es que investiguéis y desarrolléis vuestra creatividad, reconstruyendo diferentes secuencias con las que trabajar estos temas.

Otro tema a tener en cuenta es que no necesitáis llevar una larga trayectoria en temas de Educación Ambiental para desarrollar estas actividades (si la lleváis mejor). Muchas de las actividades que se proponen pueden servir como punto de partida para iniciarse en estos temas.

Al final del libro encontraréis varias actividades de evaluación y diversos anexos de apoyo.



8. LISTADO DE ACTIVIDADES

EDUCACIÓN PRIMARIA Y EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

1. Análisis semanal de la dieta en casa y/o en el comedor.
2. Elaboración de la pirámide nutricional.
3. Talleres sensoriales. Huelo saboreo y comparo.
4. Cocina creativa. Elaboración recetario saludable.
5. La Constitución Saludable
6. Investigando nuestra alacena, espiando el frigorífico
7. Análisis de publicidad.
8. Comparación generacional
9. Personificación de los diferentes elementos. (Elementos que intervienen en la agricultura)
10. Medio ambiente, ¿de qué estamos hablando?.
11. Construyendo una maqueta. Análisis de un espacio natural y su transformación a espacio agrícola bajo prácticas convencionales
12. La Red trófica.
13. Sostenibilique?
14. Ecoauditoría del centro escolar.
15. El desayuno del mundo

EDUCACIÓN INFANTIL

16. Lo que más me gusta comer. Los grupos de alimentos.
17. Talleres sensoriales. Huelo y saboreo.
18. Somos semillas. Somos ecosistemas.
19. Plantando una semilla.
20. La pequeña red trófica.
21. Sostenibili-que? (adaptada)

VISITAS PROPUESTAS

Recomendaciones generales.

22. Visita comparativa mercado-gran superficie o súper mercado
23. Visita a una explotación agrícola convencional
24. Visita a una finca ecológica.



Itinerario A

ITINERARIO A

Alimentación Saludable

Lo que como
es lo que soy

¿tenemos
problemas?

buscaremos
soluciones

relación agricultura
medio ambiente

construyendo
alternativas

agricultura ecológica
alternativa sostenible

vamos a ver que
pasa en el mundo

Medio Ambiente



* indica actividades que
se repiten en el itinerario

Paradas Intermedias

LO QUE COMO, LO QUE SOY

Pretendemos

Comenzaremos con una serie de actividades que buscan evidenciar la importancia de una dieta equilibrada para la salud personal. Para ello se proponen actividades en las que tratar los grupos de alimentos, la pirámide nutricional, menús equilibrados, etc.

Trataremos

- Alimentación y nutrición.
- Grupos de alimentos.
- Funciones que tienen en el organismo.
- Dieta equilibrada.
- Pirámide nutricional.
- Alimentarnos es una necesidad y puede ser un placer.

¿¿CÓMO HEMOS CAMBIADO!!

Pretendemos

Ya hemos visto la "forma ideal" y más saludable de alimentarnos, pero desgraciadamente en pocas ocasiones lo cumplimos. La dieta tradicional Mediterránea está considerada como una de las más sanas del planeta, sin embargo estamos abandonando esta forma tan saludable de alimentarnos, por la llamada "comida rápida" o la utilización de congelados. En este apartado analizaremos las causas que han provocado estos cambios de actitud.

Trataremos

- Cambios de hábitos en la alimentación y estilo de vida.
- Porqué se han producido estos cambios.

¿DE DÓNDE VIENEN LOS ALIMENTOS?

Pretendemos

Una de las características de la sociedad actual es la desvinculación generalizada del medio natural (sobre todo en entornos urbanos). Esto provoca que se nos olvide o desconozcamos cual es el origen real de los productos que consumimos. Este desconocimiento es lo que nos puede llevar a no darle la verdadera importancia que tiene, y a desarrollar actitudes poco respetuosas con el medio. Por ello es importante destacar el origen último de los alimentos, y destacar la función que en éste cumple la agricultura.

Trataremos

- De dónde vienen los alimentos.
- Qué es la agricultura.
- Factores que intervienen, y cómo interactúan.
- Importancia de la agricultura.

RELACIÓN AGRICULTURA MEDIO AMBIENTE

Pretendemos

La actividad agrícola provoca alteraciones en el Medio Ambiente, y esto tiene repercusiones a escala local y global. Pero...¿Sabemos realmente lo que es el Medio Ambiente?. Comenzaremos por definir que es Medio Ambiente para después analizar las repercusiones que prácticas poco respetuosas tienen sobre él.

Trataremos

- Medio ambiente es todo lo que nos rodea y las relaciones que se establecen entre los distintos componentes.
- Formamos parte del medio ambiente.
- Somos Medio Ambiente por lo tanto influimos en él, y viceversa.

¿TENEMOS PROBLEMAS?

Pretendemos

Analizaremos con juegos y técnicas diferentes problemas ambientales relacionados con las prácticas agrícolas industrializadas.

Trataremos

- Principales problemas ambientales derivados de las prácticas agrícolas convencionales.

BUSCAREMOS SOLUCIONES

Pretendemos

Evidentemente siempre que analizamos los problemas es en busca de soluciones. En este bloque vamos a analizar las diferentes alternativas que podemos desarrollar. Prestaremos especial atención a la agricultura ecológica como parte del modelo de desarrollo sostenible al que debemos

Trataremos

- Sostenibilidad.
- Agricultura ecológica.
- Prácticas respetuosas.

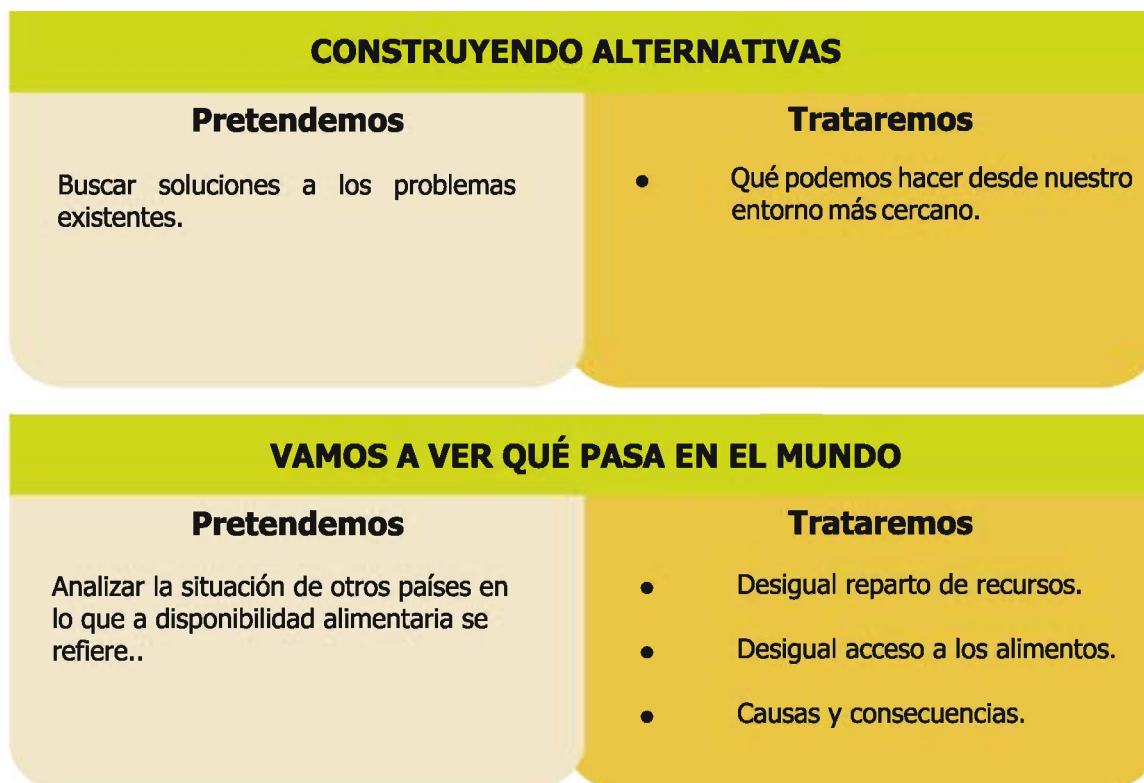
AGRICULTURA ECOLÓGICA ALTERNATIVA SOSTENIBLE

Pretendemos

Pretendemos analizar las características de la agricultura ecológica que la hacen ser más sostenible.

Trataremos

- Ventajas que presenta en cuanto al Medio Ambiente.
- Agricultura ecológica.
- Prácticas respetuosas.



Medio Ambiente → Alimentación Saludable

ITINERARIO B

Con este itinerario el punto de partida es el concepto de Medio Ambiente. Nos ubicaremos en lo que somos y de lo que formamos parte, para ir desarrollando la problemática que presenta en relación al mal uso generado por los sistemas de producción actuales (en este caso la agricultura). A continuación se trabajará sobre las alternativas que surgen a nivel general para terminar con lo que podemos hacer a nivel personal mediante la práctica de una alimentación sana y saludable.

ITINERARIO B

Medio Ambiente

Lo que como
es lo que soy

¿tenemos
problemas?

buscaremos
soluciones

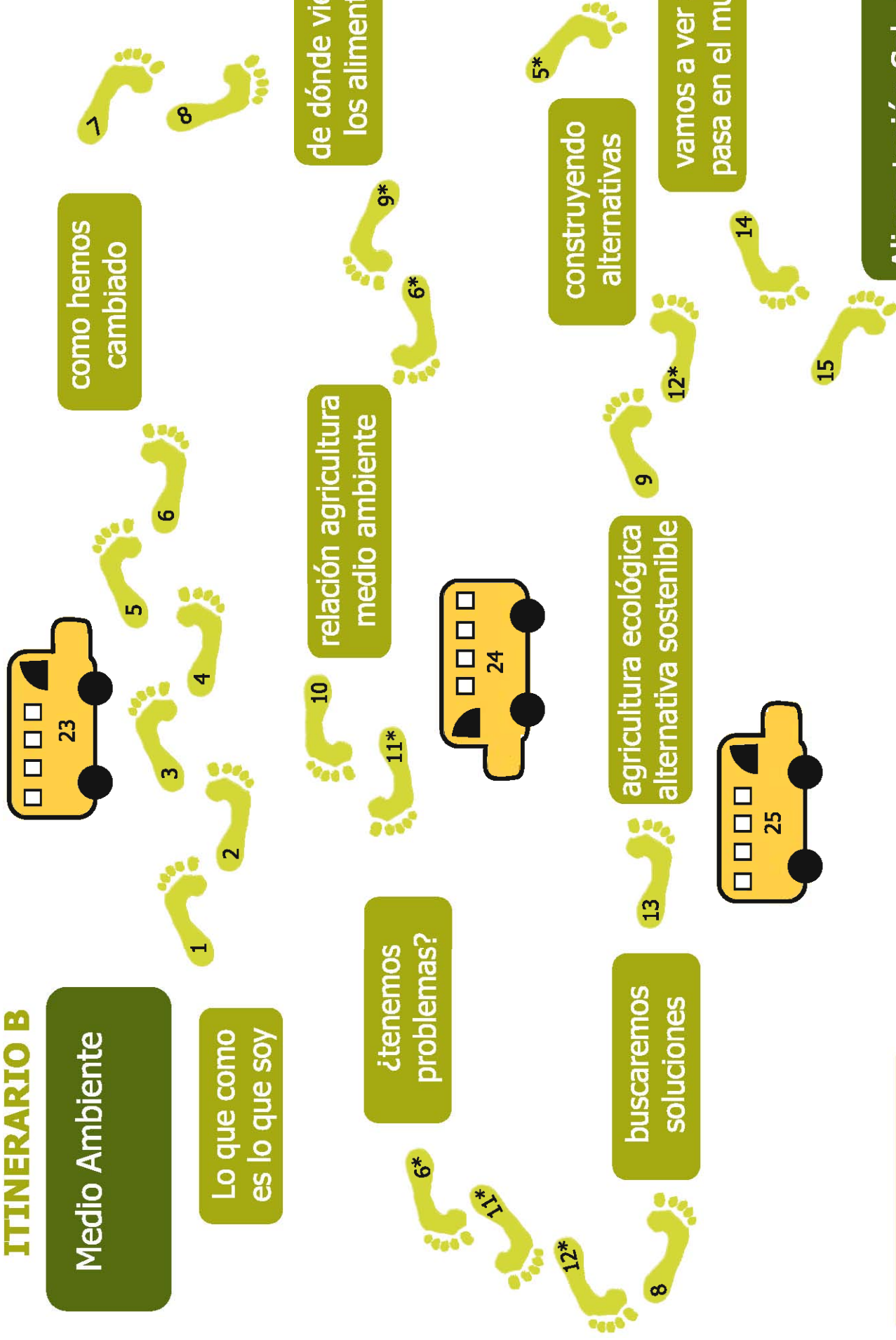
de dónde vienen
los alimentos

construyendo
alternativas

vamos a ver que
pasa en el mundo

Alimentación Saludable

* indica actividades que
se repiten en el itinerario



Paradas Intermedias

¿QUÉ ES MEDIO AMBIENTE?

Pretendemos

Comenzaremos aclarando el concepto de Medio Ambiente. Es necesario romper con la visión reduccionista que equipara el Medio ambiente exclusivamente con el Medio Natural. Partiendo de la base de que Medio Ambiente también son las personas y las relaciones que se establecen entre éstas y sus actos con el resto, comprenderemos la necesidad de cambiar hábitos no respetuosos.

Trataremos

- Medio ambiente es todo lo que nos rodea y las relaciones que se establecen entre los distintos componentes.
- Formamos parte del medio ambiente.
- Somos Medio Ambiente por lo tanto influimos en él, y viceversa.

¿Y LA AGRICULTURA?

Pretendemos

Con este bloque el objetivo es analizar la importancia que tiene la agricultura como actividad principal donde se generan los alimentos que consumimos.

Trataremos

- Qué es la agricultura.
- Factores que intervienen, y cómo interactúan.
- Importancia de la agricultura.

¿TENEMOS PROBLEMAS?

Pretendemos

Analizaremos con juegos y técnicas diferentes problemas ambientales relacionados con las prácticas agrícolas industrializadas. Evidentemente la agricultura es fundamental en nuestras vidas, pero el desarrollo de algunas prácticas agrícolas no demasiado respetuosas ha influido en la problemática ambiental actual. Analizaremos el efecto que algunas de estas prácticas ha provocado en el Medio.

Trataremos

- Principales problemas ambientales derivados de las prácticas agrícolas convencionales.

BUSCAREMOS SOLUCIONES

Pretendemos

Una vez analizado algunos de los problemas conviene ver las posibles soluciones.

Trataremos

- Soluciones.
- Sostenibilidad.
- Agricultura ecológica.

¿Y LAS PERSONAS QUÉ?

Pretendemos

Ya hemos visto el estado de salud del planeta, ahora veremos qué podemos hacer las personas para mantener una alimentación sana y ser respetuosos con el Medio que nos rodea. También es importante conocer las causas que están provocando el abandono de la dieta mediterránea tradicional por una bastante más perjudicial para la salud personal y ambiental.

Trataremos

- ¿Qué es salud? Alimentación saludable.
 - Salud ambiental
 - Salud personal
- Grupos de alimentos, y funciones que cumplen en el organismo.
- Hábitos saludables de alimentación.
- La dieta mediterránea.
- Cambio de hábitos en la alimentación, causas.

CONSTRUYENDO ALTERNATIVAS

Pretendemos

Se trabajarán sobre diferentes alternativas con las que contribuir al cambio hacia un mundo más sostenible.

Trataremos

- Qué podemos hacer desde nuestro entorno más cercano.

VAMOS A VER QUÉ PASA EN EL MUNDO

Pretendemos

Analizar la situación de otros países en lo que a disponibilidad alimentaria se refiere.

Trataremos

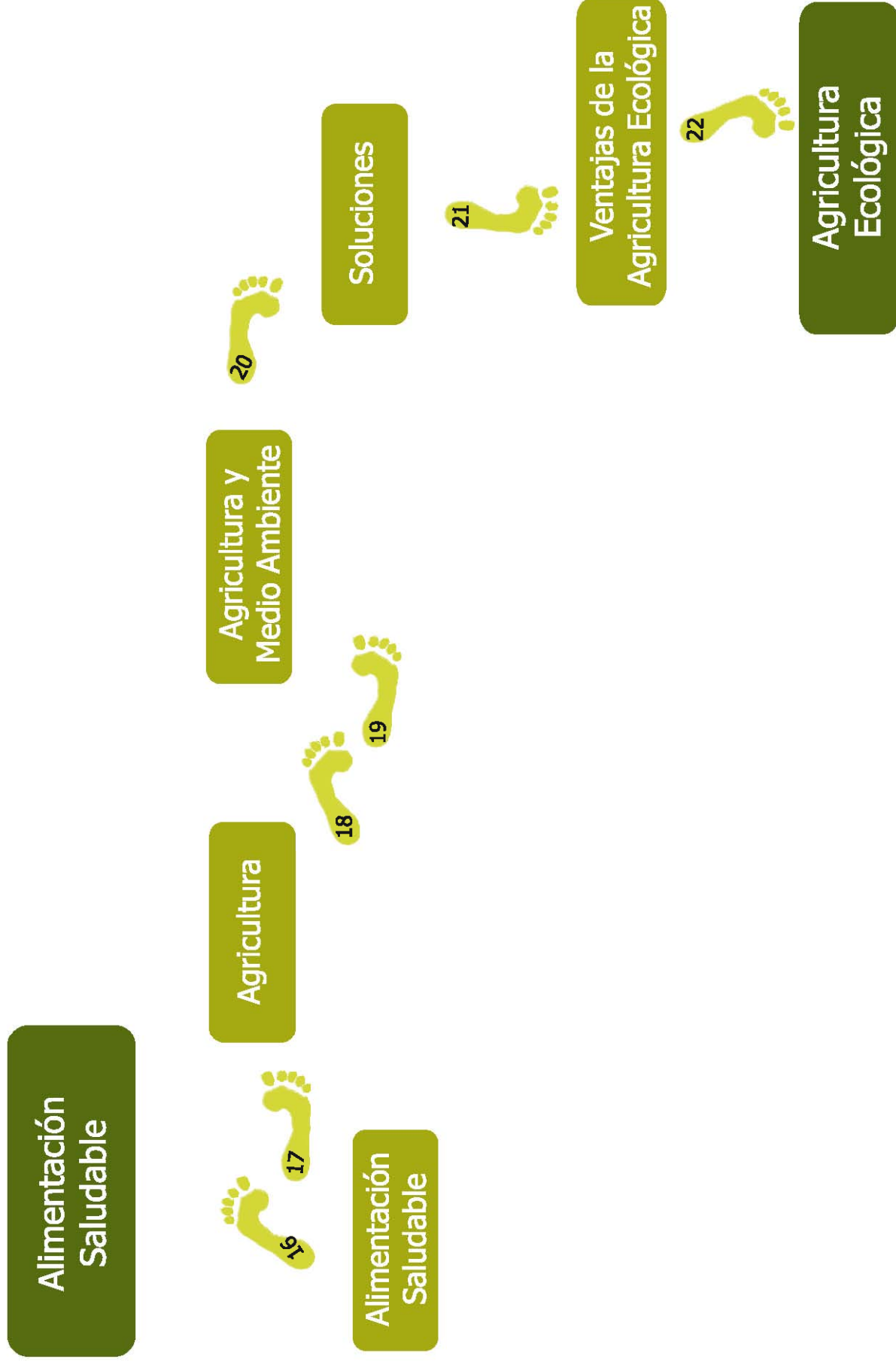
- Desigual reparto de recursos.
- Desigual acceso a los alimentos.
- Causas y consecuencias.

ITINERARIO PROPUESTO PARA EDUCACIÓN INFANTIL

Se propone una secuencia de actividades a desarrollar con infantil, en la que se tratarán contenidos relacionados con estos temas adaptados a las características propias de estas edades.



ITINERARIO INFANTIL



ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Pretendemos

Acercaremos a los niños y niñas a los diferentes grupos de alimentos y las funciones que cumplen en nuestro organismo. También se propone la estimulación de los sentidos para disfrutar más y mejor de los alimentos.

Trataremos

- Grupos de alimentos.
- Alimentación equilibrada.

AGRICULTURA

Pretendemos

Es importante que comiencen a descubrir el origen de los vegetales que nos comemos.

Trataremos

- La importancia de la agricultura.
- De dónde vienen los alimentos.

AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

Pretendemos

Veremos los diferentes elementos que intervienen y las relaciones existentes

Trataremos

- Relación de la agricultura con el Medio y con las personas.

SOLUCIONES

Pretendemos

Es importante hacer ver desde pequeños la necesidad de ser solidarios.

Trataremos

- Reparto justo de los recursos.

VENTAJAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

Pretendemos

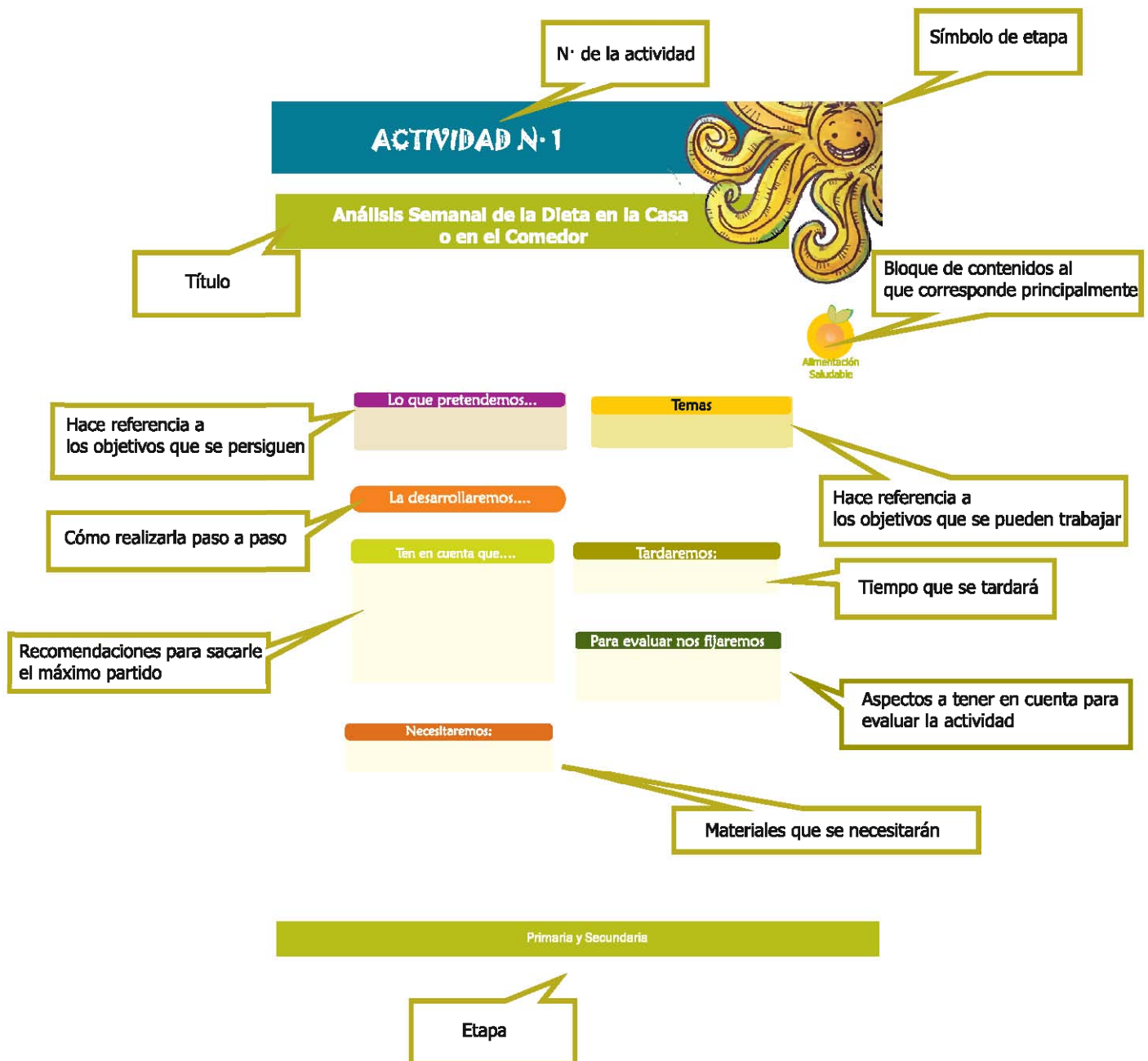
Conocerán el desarrollo de un vegetal evidenciando las prácticas sostenibles que defiende la agricultura ecológica.

Trataremos

- Cómo se cultivan los alimentos.

10. BATERÍA DE ACTIVIDADES

A continuación se desarrollarán las 25 actividades propuestas. El esquema de las mismas es el siguiente:



Primaria y Secundaria







Análisis Semanal de la Dieta en la Casa o en el Comedor

¿Qué productos consumimos? ¿Conocemos sus propiedades y funciones?

Para tener una alimentación saludable hay que saber lo que se come. Existe una gran diversidad de alimentos, por lo que resulta muy útil conocer los nutrientes que nos aportan cada uno de ellos y clasificarlos para poder elaborar una dieta equilibrada.

La pirámide nutricional es un modelo en el que se indica el número de raciones de cada grupo de alimentos, recomendados para llevar una dieta equilibrada. Cualquier desequilibrio puede tener repercusiones sobre el organismo, ya que los nutrientes deben estar en las proporciones adecuadas.

Las costumbres y hábitos gastronómicos de las familias y comedores escolares son dos termómetros de calidad nutricional que trabajaremos en esta actividad.



Alimentación
Saludable

Lo que pretendemos...

- Conocer y adquirir hábitos saludables de alimentación.
- Conocer la pirámide nutricional utilidad y significado.
- Conocer las ventajas para la salud personal y ambiental que presenta una alimentación saludable.
- Elaborar dietas equilibradas, en casa y en el comedor escolar.

Temas

- Alimentación y nutrición. La alimentación como acto cultural modificable.
- Los grupos de alimentos y su función en nuestro organismo **Anexo 1c.**
- Hábitos saludables de la alimentación. La dieta mediterránea.

La desarrollaremos....

Comenzaremos proponiendo a los alumnos y alumnas que anoten durante una semana las comidas que realizan en casa o en el comedor, según sea el caso de cada una/o.

Para ello podéis utilizar la ficha "Análisis semanal de la dieta" que encontrareis en el Anexo 1a.

Una vez rellena la ficha valoraremos la calidad de nuestra alimentación.

El siguiente paso será relacionar los alimentos ingeridos con los grupos a los que pertenecen y las funciones que cumplen. Para ello deberán compararlo con la tabla proporcionada en el Anexo 1c.

A continuación se evaluará si los toman en las cantidades adecuadas.

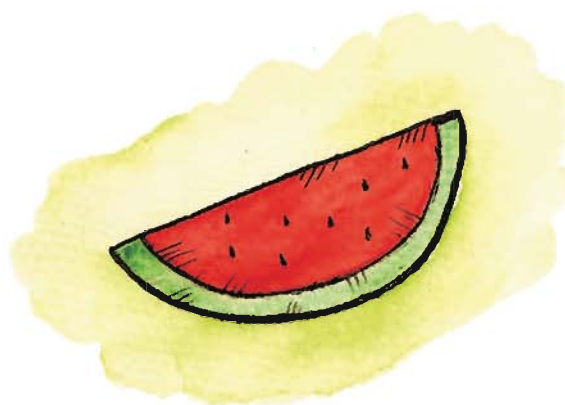
Los alumnos y alumnas deberán desglosar en raciones (cada vez que consuman alguno de estos alimentos se considera una ración) su dieta (Anexo 1b). El objetivo será compararla con las raciones recomendadas desde la pirámide nutricional (Anexo 1b).

Ten en cuenta que....

Esta actividad se complementa con las actividades 2 y 4

Conviene terminar esta actividad con un debate en el que se propongan mejoras en la dieta. Por ejemplo: el desayuno con bollería industrial debería sustituirse por la "tostá con aceite".

Es importante hacer especial hincapié en la dieta mediterránea y sus ingredientes como ejemplo de alimentación saludable y equilibrada, humana y medioambientalmente. La posibilidad de consumir este tipo de alimentos, por nuestra presencia mediterránea, herencia cultural y gastronómica, nos ofrece la oportunidad de incluir todos sus ingredientes en algunos de los menús que queremos elaborar. Anexo 1d.



Necesitaremos:

Fotocopias de los Anexos 1a, 1b, 1c y 1d.

Tardaremos:

15 minutos: presentación.

1 hora: estudio de los grupos de alimentos.

1 hora: comparación con dieta equilibrada.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación por parte de alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.

Los cambios producidos si se realiza la actividad al principio y al final del curso.



Elaboración de la Pirámide Nutricional

Cuando hablamos de dieta equilibrada nos estamos refiriendo a aquella manera de alimentarnos que nos permita obtener de los alimentos, los nutrientes necesarios para mantener nuestra salud, y que se adapte a nuestras necesidades individuales: edad, sexo, actividad física, estilo de vida, embarazo..., así como cualquier otra condición vital. La pirámide nutricional es un modelo con el que trabajar los elementos de una dieta equilibrada y su consumo consciente y responsable.



Alimentación
Saludable

Lo que pretendemos...

- Que cada alumno o alumna se construya su propia pirámide nutricional como modelo de análisis de sus hábitos alimenticios saludables de alimentación.
- Conocer hábitos de alimentación saludable.

Temas

- La pirámide nutricional.
- Hábitos saludables de alimentación.

La desarrollaremos....

Esta actividad puede presentarse como complemento a la actividad 1, y el principal interés es descubrir, de una manera visual, los desequilibrios que existen en sus dietas.

Es interesante comenzar presentando a los y las alumnas la pirámide nutricional. Anexo 1b.

La pirámide nutricional representa la dieta ideal pero la propuesta es que construyan su pirámide real.

En la base de la pirámide se colocan los alimentos que se consumen con más frecuencia. Los alimentos que se consumen con menos frecuencia deberemos situarlos en el nivel más elevado. Comparten nivel aquellos alimentos que se consuman con la misma frecuencia. El paso siguiente será comparar la pirámide obtenida con la pirámide recomendada.

Es importante que descubran cuales son los alimentos de los que tienen carencia o exceso.

Para finalizar se les proporciona la tabla del Anexo 2 para que detecten cuales son los grupos de alimentos a equilibrar en su dieta.

Conviene terminar con una puesta en común y un debate.

Ten en cuenta que....

Es interesante que los y las alumnas lleven la tabla (Anexo 5) "Alimentos a equilibrar en su consumo" completada a casa. De esta forma los padres y madres conocerán los desequilibrios de sus dietas, para poder modificarlas.



Necesitaremos:

Fotocopias del anexo 2.

Tardaremos:

Media hora para la presentación, una hora para la elaboración de la pirámide y puesta en común.



Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.



Talleres Sensoriales. Huelo, saboreo y comparo

La utilización de potenciadores del sabor y aromatizantes, en los productos precocinados, en la bollería industrial o en las chucherías que los jóvenes consumen, ha hecho que degusten los platos de verduras o ingredientes saludables como insípidos, a no ser que le añadan bastante ketchup o mayonesa. Los alimentos ecológicos aún guardan los sabores y aromas naturales pero son desconocidos, descubrir sus deliciosos sabores y distinguir sus embriagadores aromas educa nuestros sentidos.



Alimentación
Saludable



Agricultura
Ecológica

Lo que pretendemos...

- Educar gastronómicamente el olfato y el gusto, valorar los sabores y olores naturales frente a los artificiales.
- Conocer alguna de las diferencias de los sistemas de producción agraria convencional y ecológica, y la consecuente calidad de los productos.
- Distinguir entre alimentación y nutrición, “no sólo hay que llenar el buche”.

Temas

- El olfato y el gusto son los sentidos que identifican la calidad de los alimentos que consumimos. Estos órganos sensoriales son unos detectives infalibles. Aprenderemos a identificar con ellos las propiedades y características de los diferentes alimentos.
- La agricultura ecológica, gracias a su respetuoso sistema de producción, produce alimentos de calidad, cuyas propiedades de sabor y aroma los identifican claramente.
- La calidad de los alimentos que consumimos tiene al buen aroma y al mejor sabor como buenos indicadores de la calidad nutricional que estos alimentos presentan.

La desarrollaremos....

Te recomendamos que lleves a clase una bolsa de fruta y verdura ecológica y otra que sea de un supermercado. Se intentará que los productos ecológicos sean lo más diferentes en sus formas y tamaños. Las frutas y verduras a elegir serán las de la temporada, aunque es interesante traer alguna fruta o verdura de fuera de temporada comprada en el supermercado para oler y saborear su “insipidez”.

Nos reuniremos por parejas en los pupitres con dos platos, uno con muestras de productos ecológicos y otra con productos de la agricultura convencional. Mientras una parte de la pareja se venda los ojos, la otra le irá dando a oler y saborear, indistintamente, de unos y de otros para que los identifique.

Podemos clasificar los platos como Plato A y Plato B, puntuando cada una de las muestras de fruta de 0 a 5 puntos y así tener una puntuación final de la calidad de los productos degustados.

Cuando la pareja completa haya probado los alimentos comentaremos entre todas/os las diferencias que hemos encontrado entre ellos, sus olores y sabores.

En el caso de que no encuentren las diferencias esta actividad despierta los sentidos y proporciona un inmenso placer al disfrutar de una pieza de fruta con los ojos vendados.

Para terminar podemos hablar de los sabores naturales y de los potenciadores de sabor, o aroma, artificiales.

Ten en cuenta que....

Para finalizar puedes abrir un debate sobre algunas de las ventajas que presenta la agricultura ecológica frente a la convencional: conservación de los recursos naturales, uso responsable del agua, enriquecimiento natural de los suelos, evitar la contaminación, recuperación de especies locales, reducción del consumo de energía, bienestar animal, recuperación de conocimientos tradicionales, fomento de las economías locales, apoyo a las comunidades rurales, mejora de nuestra salud, disfrute de los sabores y olores y desarrollo sostenible.



Tardaremos:

1 hora.

Necesitaremos:

- Frutas y vegetales, ecológicas y de un supermercado, para una cata en clase.
- Recipientes para la fruta
- Servilletas
- Vendas de tela para los ojos.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las diferentes fases de la actividad.



Cocina Creativa. Elaboración Recetario Saludable

El ritmo de la vida actual no permite que las diferentes generaciones sociales compartan tiempo, cariño y saberes, entre ellos los gastronómicos. Las recetas de la abuela se pierden entre los envoltorios de comidas rápidas y precocinadas, llenas de colores y sabores artificiales, sin ningún tipo de aporte nutritivo. Recuperar un recetario saludable y una alimentación equilibrada puede ser sano y divertido para todas/os.



Alimentación
Saludable

Lo que pretendemos...

- Elaborar un recetario saludable.
- Trabajar la alimentación familiar. Resaltar la comunicación intergeneracional con madres, padres y abuelas/os.
- Conocer los orígenes y las características de los productos básicos de la dieta Mediterránea: de las frutas, de las legumbres y vegetales, etc. Su consumo a través de recetas divertidas, sabrosas y sanas.

Temas

- La dieta mediterránea, sus propiedades y beneficios para nuestra salud y la salud ambiental.
- Los platos típicos de las diferentes regiones andaluzas realizados con productos mediterráneos, sus características nutricionales en comparación con la comida rápida y los precocinados. ¿Qué comemos en casa?
- La pirámide nutricional.

La desarrollaremos....

Interesa realizarla después de las actividades 1 y 2.

Para iniciar esta actividad se les deberá proponer a los alumnos y alumnas que traigan al menos una receta de un plato tradicional que le haya dado su madre o padre y otra receta del abuelo o abuela o persona mayor cercana. Para recopilar las recetas te proponemos que utilicen la ficha propuesta en el Anexo3, ficha del recetario.

El siguiente paso será una puesta en común.

Te recomendamos que hagáis una selección de las recetas más apetecibles, sanas, etc, por votación popular, y elaboréis un recetario con las seleccionadas.

Aprovechando los conocimientos obtenidos en las actividades anteriores, ya podéis elaborar un menú equilibrado, por ejemplo para una semana, utilizando las recetas propuestas.

Ten en cuenta que....

Sería interesante distribuir una copia del recetario a cada alumno o alumna para que la lleven a casa.

Es importante comparar las recetas de antaño con las actuales para observar como ha evolucionado la alimentación.

Se puede proponer la realización de una jornada anual en el comedor del colegio en la que se elaboren algunos de estos menús y una fiesta gastronómica.



Tardaremos:

- 15 minutos para proponer la actividad.
- Hora y media para la presentación de las recetas, y la selección de las que irán en el recetario.

Necesitaremos:

Papeles, colores, pegamentos y tijeras

Para evaluar nos fijaremos en:

El propio recetario elaborado será una buena forma de evaluar el resultado de la actividad.



La Constitución Saludable

En ocasiones comprobamos que hemos adquirido algunos comportamientos que, desde el punto de vista de la salud ambiental y de la salud personal, no son los más adecuados. Una "Constitución Saludable" puede establecer, mediante un proceso participativo los criterios, tanto colectivos como individuales, de actuación respecto a los hábitos alimenticios, consumo de recursos, generación de residuos, etc.

Lo que pretendemos...

- Establecer, de forma participativa, actitudes saludables en el aula.
- Incentivar a los/as alumnas/os a que extrapolen estos comportamientos saludables a su vida cotidiana
- Analizar las repercusiones que nuestros comportamientos cotidianos pueden tener a escala global-local.

Temas

- Relación de los comportamientos cotidianos con la escala más global del sistema Tierra.
- Actitudes saludables.



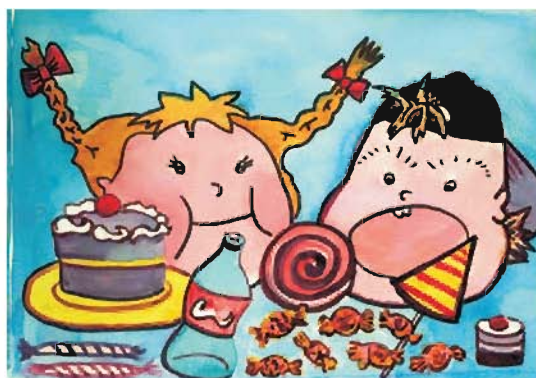
Alimentación
Saludable



Agricultura y
Medio Ambiente



Agricultura
Ecológica



La desarrollaremos....

Conviene iniciar la actividad proponiéndoles a los/as alumnas/os la creación del "Aula Saludable", donde adquirir y compartir actitudes saludables, tanto individuales como en grupo.

Para visualizar los compromisos básicos redactaremos una "Constitución Saludable". Estará compuesta por aquellas ideas, sentimientos y actitudes que nos ayuden a compartir un compromiso común y activo frente a los problemas de salud personal y ambiental. Adquirir estos valores, desde un trabajo y una responsabilidad comunes, favorece las actitudes de participación y actuación sobre los problemas que se plantean.

La "Constitución Saludable" estará compuesta por una serie de artículos que se irán proponiendo en una lluvia de ideas común. Conviene ir proponiendo artículos a medida que se traten los diferentes temas.

Los artículos se irán recogiendo en un papel continuo o en una libreta constitucional.

Art. 1: "Disfruta la fruta"

Tomaremos al menos 3 piezas de fruta al día.

Art. 2: "La comida natural no está nada mal"

Evitaremos siempre que podamos los productos precocinados.

Art. 3: "Mejor con luz natural que con luz artificial"

Intentaremos aprovechar la luz solar siempre que podamos y no gastaremos energía inútilmente.

Art. 4: "El transporte con amigos, más sano y más divertido"

Realizar el viaje al colegio en grupo con otras/os amigas/os que vivan cerca reduce el número de automóviles en circulación. Aunque si puedes ir en transporte público ¡mejor!

Art. 5 "La materia no se crea ni se destruye sino que se transforma"

Reduciremos el consumo siempre que sea posible. Reciclaremos los materiales que podamos y separaremos los residuos generados.

Os recomendamos que firméis todos y todas la "Constitución Saludable".

Ten en cuenta que....

Es importante que la actividad sea dinámica y participativa, deberás proponer algunos artículos a la par que los alumnos y alumnas e intentar que sean originales.

El trabajo constitucional, ha de aclararse, es un trabajo dinámico y evolutivo, de forma que no se trata de redactar una constitución cerrada, ya que a medida que vayamos profundizando en las temáticas propuestas, se pueden ir incorporando nuevos artículos.



Tardaremos:

Aproximadamente 30 minutos en la presentación y después el tiempo necesario cuando se traten otros temas para incorporar nuevos artículos.

Necesitaremos:

Papel continuo o cartel para reutilizar por detrás, rotuladores, lápices, etc.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las distintas fases.
Las propuestas de incorporación de nuevos artículos.



Investigando Nuestra Alacena. Espiendo el Frigorífico

El frigorífico y la alacena son los termómetros de nuestra alimentación saludable (referido a salud personal y a salud ambiental), en ellos encontraremos todos los ingredientes con los que nutrirnos, o no, nuestro cuerpo y mente. Distinguir el origen y las propiedades de los productos puede ayudarnos a plantear alguna de las carencias y excesos que existen en nuestras dietas, y las repercusiones que esta dieta puede tener sobre el Medio. La presencia de productos agrícolas y derivados en nuestras casas es fundamental para una dieta sana y equilibrada. Con esta actividad también analizaremos el origen final de los productos de los que nos alimentamos, y los residuos que se generan.



Alimentación
Saludable



Agricultura y
Medio Ambiente



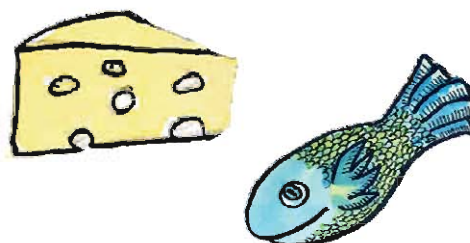
Agricultura
Ecológica

Lo que pretendemos...

- Analizar la importancia de la agricultura en nuestra vida diaria.
- Conocer el origen y las propiedades saludables de los productos agroalimentarios.
- Analizar nuestra dieta y alimentación, adquiriendo hábitos de alimentación más saludables.
- Analizar la procedencia geográfica de los productos que consumimos.
- Reflexionar sobre la cantidad de embalajes innecesarios que utilizamos.
- Investigar qué podemos hacer para disminuir la cantidad de basura doméstica.
- Identificar la presencia de conservantes y colorantes en los etiquetados.
- Analizar las relaciones existentes entre lo que comemos y las repercusiones que esto tiene en la salud personal, comunitaria y ambiental.

Temas

- Cantidad de alimentos que proceden de la agricultura.
- Alimentos que consumimos y efectos que estos tienen sobre la salud personal y ambiental.
- Identificación de alimentos con sustancias nocivas para la salud.
- Influencia del origen geográfico de los alimentos en el Medio Ambiente.
- “El mejor residuo es el que no se produce”. La reducción del número de envases y su reutilización o reciclaje.
- Identificación los embalajes reutilizables y reciclables frente a los que no lo son.



La desarrollaremos....

Conviene que lleves una bolsa con algunos de los envases típicos de los alimentos que tenemos en casa, en el frigorífico o en la alacena. Aprenderemos a localizar los ingredientes, sus orígenes y propiedades nutritivas así como la presencia de conservantes y colorantes artificiales.

Deberéis proporcionar a los alumnos y alumnas el Anexo 4a . Tendrán que rellenarla con los datos obtenidos en un chequeo de su despensa y/o frigorífico.
Conviene que hagas una demostración con los envases que llevaste a clase.

La propuesta será que durante dos o tres días investiguen los productos alimenticios de sus casas y que traigan las fichas rellenas para compararlas y analizarlas.

Una vez tengan todos y todas los datos de la investigación pasaremos a analizarlos.

Para ello deberán dividirse en grupos de 5-6 para analizar los resultados obtenidos. En función del dato que nos convenga analizar en ese momento se procesarán de uno u otro modo:

Para ver la importancia de la agricultura en nuestra vida cotidiana:

En este caso nos interesan los datos recopilados en segunda y tercera columnas (ingredientes principales, y origen del producto, agrícola/ganadero/pesca). Tendrán que calcular la proporción de productos que tienen como ingredientes básicos elementos que proceden de la agricultura, (en este apartado es importante hacer hincapié en que los productos precocinados, también incorporan elementos procedentes de la agricultura, por ejemplo el tomate de las pizzas, cualquier tipo de verduras congeladas, etc), a parte de verduras, frutas, etc. El porcentaje suele ser bastante alto, con lo que se evidencia la importancia que tiene la agricultura en nuestra vida.

Para ver las repercusiones que determinados aditivos tienen en nuestra salud:

Prestaremos atención a los datos obtenidos en la cuarta columna (aditivos). Compararemos los datos obtenidos en la investigación con la lista de “aditivos y efectos sobre la salud” proporcionada en el Anexo 4b.

Para ver las repercusiones ambientales del sistema alimentario actual respecto del gasto energético derivado del transporte:

En este apartado interesa prestar atención a los resultados obtenidos en la quinta columna (origen geográfico). Mientras más lejana sea la procedencia, mayor cantidad de combustible se gasta en su transporte. Esto tiene serios costes ambientales, ya que se emite CO₂ a la atmósfera y se contribuye al cambio climático. A parte es necesario el consumo de petróleo, que es un recurso limitado, y que tiene serias repercusiones socioeconómicas. Por lo tanto veremos la procedencia geográfica para ver “Cuánto viajan los productos”. Es importante analizar si esos productos se podrían conseguir en producciones locales. Por ejemplo ¿Qué sentido tiene que compremos naranjas en cuyas etiquetas pone que son de Sudáfrica siendo Andalucía región productora de naranjas.



Para ver las repercusiones ambientales del sistema alimentario actual respecto a la producción de residuos:

Usaremos los datos obtenidos en la última columna. Residuos que se generan. Es importante provocar una reflexión en los alumnos y alumnas sobre la cantidad de basura que se produce en una casa, e intentar que lo extrapolen a la cantidad de basura que se produce en su pueblo, su ciudad, el país completo, etc. Los residuos son un grave problema ambiental al necesitar de zonas específicas como vertederos, al precisar de un sistema de gestión o procesamiento con el consumo energético que esto plantea, al originar la contaminación de los recursos naturales, etc.

Es importante recalcar el hecho de que: "El mejor residuo es el que no se produce".

Ten en cuenta que....

No tienes porqué procesar todos los datos, puedes hacerlo solo con aquellas columnas que te interesen. También puedes sacar otra información que aquí no esté reflejada. Conviene que acabes cada bloque con un debate, y permitiendo que los alumnos y alumnas expongan sus inquietudes, dudas, etc.

Tardaremos:

Aproximadamente media hora para la presentación, y una hora para cada bloque.

Necesitaremos:

Fotocopias de la "Ficha de investigación", Anexo 4a. Lista aditivos Anexo 4b.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los alumnos y alumnas en las diferentes fases de la actividad.



*Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía*





Análisis de la Publicidad

El objetivo principal de la publicidad es que, a la hora de hacer una compra, elijas un determinado producto frente a los demás. La publicidad que se dirige a los jóvenes, sobre todo la que se refiere a los alimentos, pretende llamar más la atención por lo colorido de los envases y las personificaciones que las publicitan (bichos o robots animados), que por la calidad del producto o alimento que comercian. Lo bio, lo ecológico y la alimentación saludable comienzan a ser utilizados como reclamo por productos y alimentos que no lo son en absoluto. Por otro lado, a través de la publicidad, se fomenta el consumo de precocinados y congelados antes que de frutas y verduras integrantes de una dieta saludable.



Alimentación
Saludable



Agricultura y
Medio Ambiente

Lo que pretendemos...

- Conocer qué es la publicidad y cual es su principal objetivo: vender.
- Analizar cómo la publicidad influye en los cambios alimenticios actuales.
- Conocer alguna de las estrategias de comunicación y engaño que utiliza la publicidad.

La desarrollaremos....

Se propondrá a las/os alumnas/os que anoten, durante un día de zapping televisivo, todos aquellos anuncios que publiciten alimentos de cualquier tipo.

Deberán tomar nota de todos aquellos anuncios relacionados con la alimentación: zumos, bollería, quesos, precocinados, restaurantes de comida rápida, etc. La información que interesa es saber qué producto se vende, quién lo vende y qué proporción de anuncios potencian una dieta sana.

Posteriormente, en clase, hablaremos sobre los anuncios y los productos que venden: ¿qué vende realmente el anuncio, un producto saludable o la idea de un producto saludable?, ¿es un producto necesario básico?, ¿los ingredientes son naturales o artificiales?, ¿qué origen tienen los ingredientes?, ¿a quién está dirigido el producto y la estrategia publicitaria que utiliza?, ¿qué otros productos parecidos existen?, ¿si son realmente saludables?, ¿cómo se anuncian?, ¿cómo se comercializan y anuncian?, ...etc.

Temas

- Cómo influye la publicidad en nuestros modos de vida y en los cambios de hábitos alimenticios.
- Lo ecológico como nuevo reclamo publicitario. No es verde todo lo que nos venden como tal. Aunque los productos sean ecológicos, en parte, el proceso global o integral mediante el que se generan tiene costes medioambientales poco sostenibles.
- Creatividad contrapublicitaria y campañas informativas.

Elaboraremos dos listados de los productos alimenticios publicitados. En una de las listas se apuntarán aquellos productos que sean saludables (pero realmente saludables) y en otra aquellos que no lo son en absoluto. La diferencia de integrantes de cada listado va a ser, probablemente muy amplia, cuestión que pondrá de relevancia cómo desde la publicidad se fomentan malos hábitos de alimentación.

Ojo con los falsos alimentos saludables. Te proponemos el análisis de algún anuncio de un alimento que nos venden como “saludable”, como ejemplo de lo que queremos realizar en esta actividad, por ejemplo: compararemos los anuncios de bollería infantil, sus estrategias visuales y léxicas para la venta e identificación por los consumidores, y analizaremos los aportes necesarios de energía para las/os jóvenes, (trabajados con azúcares refinados, colorantes artificiales, conservantes (E-XXX), etc.), comparándolos con los postres tradicionales y los ingredientes con los que se elaboran: torrijas, pestiños, pastelería artesanal, etc.

Para terminar puedes utilizar el mismo formato que presente el anuncio con el que vayamos a trabajar. Trataremos, de forma seria o en clave de humor, de contrarrestar las aparentemente inocuas, divertidas y entretenidas campañas publicitarias de los productos vendidos como saludables y ecológicos.

Puedes realizar carteles y folletos para realizar una campaña de información y contrapublicidad en el centro escolar. Para más información y ejemplos de contrapublicidad visita la página: www.consumehastamorir.org

Ten en cuenta que....

El lenguaje audiovisual se compone de imágenes y sonidos. Si analizas los anuncios quitándole totalmente la voz podrás descubrir potentes mensajes ocultos en la secuencia de imágenes que antes percibías subliminalmente.

Lo mismo sucede con el mensaje sonoro. Los diálogos, sonidos ambiente y esloganes al ser escuchados sin imágenes adquieren otra dimensión.

Las empresas se gastan enormes sumas de dinero en publicitar sus productos, así que por muy simple que parezca un anuncio detrás siempre encontraremos poderosos mecanismos de persuasión. Eso sí, una vez que se ponen al descubierto pierden gran parte de su efectividad.

Necesitaremos:

Todos aquellos elementos necesarios para la realización del taller contrapublicitario: cartulinas o carteles para reutilizar, rotuladores, copias de la cartelería de los anuncios originales, etc.

Tardaremos:

15 minutos para la presentación, 1 hora para analizar los resultados obtenidos del chequeo de anuncios y otra hora para la elaboración de la campaña publicitaria.

Para evaluar nos fijaremos en:

Para evaluar esta actividad será un buen barómetro la campaña contrapublicitaria que podáis elaborar.



Comparación Generacional

Los hábitos de vida han cambiado, esto es un hecho. Es importante analizar tanto los cambios producidos, como las causas que los han provocado. También es importante analizar nuestro pasado y nuestro futuro y las ventajas y desventajas que esto supone para el Medio Ambiente, incluidas las personas.



Alimentación
Saludable



Agricultura y
Medio Ambiente



Agricultura
Ecológica

Lo que pretendemos...

- Conocer cómo se trabajaba la agricultura en los tiempos de nuestras/os abuelas/os, madres y padres y cuáles eran los alimentos más comunes en aquella época.
- Conocer cómo han cambiado los hábitos alimenticios.
- Comparar las realidades sociales de ambas épocas a través del diálogo con nuestros familiares cercanos y conocidos.
- Analizar ventajas y desventajas.

Temas

- Cambios sociales y de alimentación en la sociedad a lo largo de las cuatro últimas generaciones. Agricultura convencional y agricultura ecológica.
- Repercusiones ambientales de los cambios de hábitos de vida.
- La migración del campo a la ciudad: el campo como despensa y la desaparición de la biodiversidad cultural.

La desarrollaremos....

Realizaremos un debate previo en el aula en la que nos preguntaremos sobre los alimentos: su origen, las personas que los cultivan, los países de los que provienen...

Preguntaremos a las alumnas y alumnos en qué trabajaban sus abuelas/os y dónde vivían.

Conviene plantear temas tales como si los productos que consumimos hoy diariamente eran tan accesibles hace muy pocos años o incluso completamente desconocidos.

A continuación se les proporciona a cada alumno y alumna la entrevista facilitada en el Anexo 5. Deberán hacérsela al menos a una persona de la generación de su padre o madre (pudiendo ser éstos mismos) y a una persona de la generación de los abuelos y abuelas. De esta forma podrán ver la evolución en tres generaciones y los cambios sufridos.

Toda esta batería de preguntas y otras que surjan en la preparación de la actividad nos servirán para comparar cómo se vivía y se comía antes y cómo lo hacemos ahora, qué hábitos sociales relacionados con la agricultura, la alimentación y la vida misma han desaparecido y en qué se han transformado.

Se les propondrá que de manera individual o por parejas, analicen los cambios más significativos. Para posteriormente proceder a una puesta en común en clase.

En esta puesta en común conviene destacar los cambios más profundos que se han producido y qué hábitos sociales y culturales han desaparecido y en qué se han transformado.

Ten en cuenta que....

Se puede elaborar un panel expositor donde esbozaremos dos esquemas conceptuales:

Cómo han evolucionado las técnicas agrícolas en el tiempo.
Cómo han evolucionado los productos alimenticios en el tiempo.

Tardaremos:

15 minutos para la presentación, 1 hora para la puesta en común y debate.



Necesitaremos:

Fotocopias de la ficha entrevista para casa, preguntaremos a abuelas/os, madres y padres (Anexo 5).

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las diferentes fases.



Personificación de los Elementos que Intervienen en la Agricultura

Parece muy natural que al abrir el frigorífico tengamos a mano todo tipo de alimentos y bebidas, pero el proceso de producción agrícola y alimentario es complejo y en él intervienen muchos factores y grupos de personas e intereses. Debemos conocer y valorar los esfuerzos y necesidades de los diferentes grupos sin perder de vista la necesidad de actitudes respetuosas con el Medio Ambiente y los intereses de cada uno de los grupos implicados. En esta actividad te proponemos que analices con tus alumnos y alumnas todos aquellos factores que intervienen en la producción agrícola y el sistema alimentario. También te proponemos una comparación entre producción agrícola convencional y ecológica.



Lo que pretendemos...

- Conocer los diferentes elementos que influyen en la producción agrícola y sus características.
- Conocer las diferencias básicas entre agricultura ecológica/agricultura convencional.

Temas

Factores que intervienen en la producción agrícola convencional y ecológica.

Se desarrollarán los diferentes factores que intervienen en la producción agrícola:

- Clima.
- Suelo.
- Laboreo.
- Semillas.
- Riego.
- Fertilizantes.
- Agricultores y agricultoras.
- Comerciantes o intermediarios.
- Consumidores y consumidoras.

La desarrollaremos....

Introduciremos la actividad preguntando a las/os alumnas/os por los factores que intervienen en la producción agrícola: cuáles conocen, cuáles son sus características y relaciones, qué consecuencias tiene el desequilibrio de alguno de ellos sobre los demás.

El siguiente paso será la personificación de cada uno de los factores que intervienen en la producción agrícola. Para ello nos ayudaremos de las fichas proporcionadas en el Anexo 6. (en primer lugar nos centraremos en la descripción que se hace respecto a la agricultura convencional).

Nos dividiremos en 11 grupos o parejas, tantos como los factores que intervienen en la producción agrícola y con los que vamos a trabajar. Cada grupo o pareja estudiará la ficha, quiénes son y cuáles sus características o costumbres, primero en referencia a la agricultura industrializada. El personaje del consumidor o consumidora quedará abierto para que sean los propios alumnos y alumnas quienes reflexionen sobre el papel que desempeñan, después de haber escuchado al resto de sus compañeros y compañeras.

Tras el trabajo en grupo se procederá a una personificación-representación, es decir, cada grupo (factor) deberá exponer al resto las características del factor o personaje que representan. Para finalizar el gran grupo analizará las relaciones existentes entre los distintos personajes o factores representados.

El siguiente paso (que puede ser otro día) será repetir la actividad pero analizando los mismos personajes-factores en la agricultura ecológica.

La actividad total finaliza con una comparación entre ambas prácticas agrícolas.

Para terminar conviene que se les proponga a los y las alumnas las siguientes preguntas:

¿Cuál es el papel de los y las consumidoras?

¿Cuáles son las principales diferencias que encuentran?

¿A qué se deben estas diferencias?

¿Cuál de las dos prácticas es más respetuosa con el Medio Ambiente? (recordad que en el MA se integran las personas)

¿Cuál creéis que produce mejores alimentos?

¿Conocéis productos ecológicos?

Conviene establecer un debate, y recoger en un documento los beneficios y perjuicios que suponen ambas prácticas agrícolas.

Ten en cuenta que....

Lo interesante de la actividad es que los alumnos y alumnas analicen los diferentes factores-personajes que intervienen en la producción agrícola, así como las relaciones que se establecen entre ellos. Por ejemplo resulta muy interesante analizar como influyen los consumidores y consumidoras, o cómo influyen la fase de distribución y venta. También los factores bióticos, abióticos, etc. Es importante resaltar las interacciones entre los diferentes elementos, y como la alteración de cualquier elemento puede influir al final en la producción (con esto reforzaremos la idea de sistema).

Necesitaremos:

Fichas de personificación Anexo 6. Las fichas son orientativas conviene que las adaptéis al nivel de vuestros alumnos y alumnas.

Tardaremos:

1 hora por personificación.
1 hora de puesta en común.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.



¡Medio Ambiente! ¿De qué estamos hablando?

El concepto de Medio Ambiente es fundamental para entender el funcionamiento del planeta. Medio Ambiente se define como todo lo que nos rodea, todo, incluido las personas, y por supuesto las relaciones que se establecen entre los distintos componentes.

- Entre las personas y el medio no vivo (agua, aire, tierra, etc)
- Entre las personas y el medio vivo (animales, plantas, microorganismos, otras personas)
- Entre el medio vivo y no vivo.



Debemos romper ya con la visión clásica y reduccionista que igualaba Medio Ambiente exclusivamente con el medio natural. Comprender esto nos permite entender a la vez que las personas formamos parte del medio ambiente, por lo que cualquier actividad que desarrollemos, cualquier actitud que llevemos a la práctica, repercutirá en uno u otro sentido en el medio.

Lo que pretendemos...

- Trabajar el concepto de Medio Ambiente como todo lo que nos rodea, incluido las personas, y las relaciones que se establecen entre los diferentes componentes.
- Romper la visión clásica y reduccionista de Medio Ambiente=Medio Natural.
- Poner de manifiesto la relación existente entre personas-modificación del medio, y como este medio modificado sigue siendo Medio Ambiente (ciudades, zonas rurales, etc).
- Evidenciar que todos los recursos que consumimos provienen del Medio Ambiente, y que un uso descontrolado de estos puede provocar graves alteraciones en el Medio.

Temas

- Concepto de Medio Ambiente. Componentes y relaciones.
- Las Ciudades, nuestro entorno más inmediato, forma parte fundamental del Medio Ambiente.
- Relaciones existentes entre los diferentes elementos que constituyen el Medio.
- El Medio Ambiente como fuente de recursos naturales, la despensa de la energía: agua, sol, tierra. Los bienes materiales proceden de una u otra forma de él.



La desarrollaremos....

Comienza con una lluvia de ideas donde los y las alumnas deberán aportar elementos que consideren que forman parte del Medio Ambiente. Tú recójelos en una lista. A continuación subraya en verde los elementos bióticos (animales, plantas, etc), en azul los abióticos (el agua, el aire, el suelo), y en rojo aquellos que tengan relación con las personas: una casa, un coche o cualquier otro elemento como es la agricultura.

El siguiente paso consistirá en representarlos gráficamente (mediante dibujos simples) analizando las relaciones existentes (por ejemplo la vaca se come a la hierba, el pez vive en el río, etc).

Para terminar representa en rojo nuevamente el papel que representa la humanidad, añadiendo todas las interacciones de ésta con el medio que han creado entre todos, (por ejemplo una pequeña población que se instala en ese paraje natural, para lo que se construyen carreteras para facilitarles la comunicación con otras poblaciones, creación de comercios, etc.) Al final suele quedar totalmente dominado por el color rojo. Conviene ser muy exagerado incorporando construcción de hoteles, autovías,... ¿Tiene esto algo que ver con la realidad?.

Para terminar conviene que se les proponga a los y las alumnas preguntas como las siguientes:

- Teniendo esto en cuenta ¿forman las personas parte del Medio Ambiente?*
- ¿Forma el campo parte del Medio Ambiente?*
- ¿Forman las ciudades parte del Medio Ambiente?*
- Si todo está relacionado, como acabamos de ver... ¿Repercutirán sobre el Medio Ambiente nuestras acciones?*
- ¿Creéis que consumir en exceso repercute negativamente en el Medio Ambiente?*
- ¿De dónde creéis que salen los recursos naturales necesarios para producir los elementos que consumís?*
- ¿Y los alimentos?*
- ¿Que pasaría si agotamos todos los recursos de los que salen los alimentos y otros productos que consumimos?.*

Ten en cuenta que....

Es importante resaltar el hecho de que el Medio Ambiente no sólo está formado por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química y biológica, algo a lo que estamos acostumbrados a tener en cuenta (temperatura, clima, agua, aire, tipo de suelo, sustratos geológico, moléculas inorgánicas como el nitrógeno, moléculas orgánicas que provienen de la actividad de determinados seres vivos, bacterias, escarabajos, hombres, conejos, plantas...), también está formado por elementos socioculturales. Las personas evidentemente formamos parte del Medio Ambiente, y por consiguiente las relaciones que se establecen entre unas y otras personas también.

Necesitaremos:

Pizarras y tizas de colores o papel continuo y rotuladores.

Tardaremos:

Aproximadamente 1 hora.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.



Elaboración de la Maqueta de un Espacio Natural y su Transformación a Espacio Agrícola de Prácticas Convencionales

No es fácil para los jóvenes hacerse una idea completa de las transformaciones que produce la acción de la humanidad en los ecosistemas naturales simplemente a través de enunciados y datos relevantes. La elaboración de una maqueta puede ser una forma adecuada para que lo entiendan. Visualizar, vivenciar y representar estas transformaciones mediante la realización de una maqueta permite comprender y asimilar estos cambios de manera sencilla y evolutiva.



Agricultura y
Medio Ambiente

Lo que pretendemos...

- Conocer y analizar las transformaciones que sufren los espacios naturales al ser convertidos en explotaciones agrícolas por la actividad humana.
- Conocer como estas transformaciones afectan gravemente a los ecosistemas, a la biodiversidad medioambiental y a la diversidad cultural, en definitiva al Medio Ambiente.

Temas

- Transformaciones que sufren los espacios naturales al ser convertidos a espacios agrícolas con prácticas convencionales.
- El desarrollo sostenible y las actitudes medioambientales respetuosas con la naturaleza.
- Principales indicadores de la crisis ambiental:
 - Alteración del sistema Climático.
 - Deterioro de la capa de ozono.
 - Contaminación.
 - Pérdida de biodiversidad.
 - Pérdida de diversidad cultural.
 - Deforestación.
 - Residuos.
 - Erosión y desertificación.

La desarrollaremos....

Realizaremos una puesta en común de los conocimientos que tenemos sobre los espacios naturales: qué elementos los componen (tierra, agua, vegetales, animales y la biodiversidad variada y múltiple de los diferentes ecosistemas) y cuál es la relación fundamental que existe entre ellos: la red trófica.



Dibujaremos un plano con los elementos que vamos a representar en la maqueta: tierras, montañas, valles, ríos, bosques, vegetación, tipo de fauna y flora...para hacernos una idea de los materiales que necesitaremos y los colores de la plastilina a utilizar.

Realizaremos una maqueta, en tres dimensiones, en la que un paraje natural no ha sido modificado por las labores humanas y agrícolas, de forma que todo se encuentra en equilibrio natural. Podemos utilizar cartones y otros materiales, que cubriremos con la plastilina, para realizar los desniveles de nuestra representación. Usar plastilina nos va a permitir dar color y textura.

Es interesante que se les pregunte a los alumnos y alumnas por las posibles modificaciones que sufriría el medio al introducirse las prácticas agrícolas convencionales.

A continuación sobre esta maqueta que representa un ecosistema “ideal” iremos introduciendo las modificaciones provocadas por la intervención humana. Conviene que se usen colores vistosos de plastilina, en estas modificaciones, para que destaquen.

Cambiaremos las dimensiones de los cauces de los ríos y sus trazados, desapareciendo en parte, eliminaremos bosques para poder realizar las plantaciones agrícolas, realizaremos carreteras para poder desplazarnos, plantas de residuos para la eliminación de los producidos, edificios de almacenamientos, urbanizaciones cercanas para que vivan agricultores y agricultoras, etc....

Sería interesante mostrar y representar cómo se producen determinados procesos en la maqueta. Por ejemplo: los fertilizantes pasan de las plantas al suelo, al agua y llegan a los mares, donde el agua se evapora y vuelve con la lluvia a la tierra. Esto podría representarse con bolitas de plastilina de un color llamativo (rojo).

Cuantificaremos la pérdida de biodiversidad que ha supuesto la antropización del espacio natural original, cómo afecta a la cadena trófica y a nuestra alimentación.

Cómo la deforestación provoca la erosión de los suelos y la pérdida de nutrientes y propiedades. Cómo la utilización de funguicidas y derivados petroquímicos contaminan los acuíferos y generan residuos no degradables ni reciclables, etc...

Ten en cuenta que....

Conviene terminar con un debate, y provocando la siguiente reflexión:

¿Creéis que esto ha pasado en vuestro pueblo, ciudad, zona cercana?

¿Qué se puede hacer para evitarlo?

¿Qué repercusiones tiene esto en el Medio?

¿Creéis que tiene algo que ver la cantidad de productos que consumimos con este proceso?

Necesitaremos:

Plastilina de diferentes colores y otros elementos que podamos utilizar, preferiblemente reciclados: cartones, restos envoltorios, retazos de prendas, etc. Papel continuo para que hagan la maqueta encima.

Tardaremos:

1 hora y media.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.



La Cadena Trófica

La relación entre los diferentes seres vivos tiene una representación clara de interdependencia en la red Trófica. Cualquier acción humana sobre el medio que desequilibre alguno de los elementos integrantes de la misma, o del Medio Ambiente, produce la desaparición de especies, de ecosistemas y biodiversidad, es decir se transmite este efecto en toda la red. Debemos concienciarnos de que una actitud respetuosa hacia el Medio, y hacia todas las formas de vida, es fundamental para asegurar la sostenibilidad de nuestro desarrollo.



Agricultura y
Medio Ambiente



Agricultura
Ecológica

Lo que pretendemos...

- Potenciar una visión sistémica del medio Ambiente.
- Trabajar las relaciones e interacciones existentes en el Medio.
- Adquirir conocimientos y actitudes responsables y respetuosas hacia la vida y el Medio Ambiente local y global.

Temas

- Factores que influyen en el sistema alimentario: clima, suelo, semillas, riego, fertilización, plagas, agricultoras/es, intermediarios/as, consumidores/as, etc. Todos ellos transformadores del equilibrio de la cadena trófica si no se actúa con responsabilidad y respeto.
- Las alteraciones ambientales que se producen al alterar alguno de sus componentes.

La desarrollaremos....

Este es un sencillo juego, con el que los y las alumnas podrán vivenciar las interacciones existentes entre los diferentes elementos y las repercusiones que la alteración de uno de ellos tiene en toda la red.

Comenzaremos formando un círculo con los participantes, tú te colocas en el centro del círculo con ovillo de lana. Cada participante seleccionará un elemento que según su criterio pertenezca al Medio Ambiente: el agua, la luz y el calor (del sol), el suelo, la humanidad, los agricultores, los vegetales, los herbívoros, los carnívoros, los omnívoros, el viento, la capa de ozono, etc.

Puedes comenzar por cualquiera de los componentes que deberá sujetar un extremo de la madeja. Es importante que resaltes sus características y analicéis con qué otro componente tiene alguna relación. A cada componente con el que tenga relación se le debe pasar la madeja.

Después se pasa a otro mientras repite las relaciones. El resultado deberá ser una red o malla con diferentes vértices en la que de una u otra forma están interconectado los diferentes componentes.

En este momento es cuando introducimos los efectos que las prácticas convencionales de la Agricultura tienen sobre el Medio.

¿Qué pasa cuando eliminamos todas las hierbas? (Uso de herbicidas)

¿Y si eliminamos todos los insectos? (Uso de insecticidas).

Resulta muy interesante repetir el planteamiento pero bajo prácticas ecológicas de agricultura.

Ten en cuenta que....

Es importante plantear un debate y analizar las repercusiones que la alteración de cualquier parte del sistema tiene sobre el resto. También es fundamental analizar la comparación entre los distintos tipos de agricultura.

Tardaremos:

30 minutos.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los alumnos y alumnas en las diferentes fases de la actividad.

Necesitaremos:

Un ovillo de lana o similar.



Sostenibili...que?

El término Sostenibilidad es un concepto que viene a indicar las orientaciones que debemos seguir, atendiendo a criterios tanto económicos, como ecológicos o sociales, para cubrir nuestras necesidades básicas (pero de todas las personas que habitamos este planeta, no sólo de los países industrializados), sin hipotecar las necesidades de las generaciones futuras. Una conciencia sostenible para un desarrollo sostenible es fundamental ante la situación de crisis ambiental en la que nos encontramos.

El término sostenibilidad es un concepto ampliamente utilizado, aunque, ¿qué significa?, ¿qué implicaciones tiene?



Es importante que alumnos y alumnas se vayan familiarizando con este concepto y sus implicaciones y qué mejor forma de hacerlo que mediante un sencillo juego, que nos permitirá acercarnos a una realidad muy compleja.



Lo que pretendemos...

- Construir el concepto de sostenibilidad entre todas/os.
- Analizar con las/os participantes el modelo de desarrollo económico de los países industrializados, sus características y consecuencias.
- Reflexionar con las/os participantes sobre el exceso de consumo de recursos naturales.
- Adquirir conciencia, y criterio, sobre la necesidad de desarrollar actitudes sostenibles y respetuosas.

Temas

- Concepto de sostenibilidad.
- Repercusiones que tiene el actual modelo de desarrollo.
- El hiperconsumismo frente al consumo responsable y sostenible.

La desarrollaremos....

Lo primero que debes hacer es abrir un espacio amplio en el aula retirando el mobiliario. A continuación formas entre 4 o 5 grupos (dependiendo del número de alumnos o alumnas), sacas a los grupos fuera del aula y los colocas en orden, primero el grupo número 1 luego el 2....

A continuación le muestras a los grupos un elemento X (piedras o guijarros). Estos elementos los habrás distribuido por el suelo de la zona del aula que has dejado libre. El objetivo de los grupos será tomar los de elementos X que les sea posible en 4 segundos.

Das paso al primer grupo, los detienes en la puerta y cierras, “a la de tres”, los participantes empiezan a recolectar los elementos “X”, cuentas en voz alta los cuatro segundos, después das paso al siguiente grupo y así sucesivamente... . Obviamente, grupo tras grupo van quedando menos elementos X distribuidos por el suelo.

Para terminar colocaremos los montones de piedras (elementos X) conseguidos de cada grupo en línea y en orden, para así poder comparar los tamaños. Veremos como casi con toda seguridad los dos primeros montones son los de mayor tamaño mientras los últimos apenas tienen guijarros. A continuación nos preguntaremos algunas cuestiones:

¿Qué sucedería si los grupos fueran generaciones de personas?

¿Y si en vez de elementos X fueran recursos Naturales?

¿Tiene algo que ver esto con la realidad?

¿Cómo se han comportado las generaciones anteriores a nosotros?

¿En qué situación o montoncito estamos actualmente?

¿Cómo debemos comportarnos nosotros con respecto a las generaciones futuras?

¿Podríamos hacer una definición de qué es la sostenibilidad?

Ten en cuenta que....

La cantidad de recursos que se reparten para el juego debe estar calculada para que no le lleguen a la última generación (de esta forma es más impactante) os **recomendamos el doble** aproximadamente del número de alumnos y alumnas. Puede pasar que el primer y segundo grupo recolecten todos los recursos, acabando el juego demasiado pronto, así que, te sugerimos que al contar los cuatro segundos lo hagas más rápido o más despacio, según el ritmo de recolección de los grupos, considera que tu objetivo es que las últimas generaciones no tengan nada o muy poco que recolectar.

Asegúrate de no desvelar que los elementos X representan a los recursos hasta la fase de reflexión, sucede lo mismo con la equiparación entre grupos y generaciones.

Es importante volver a repetir el juego pero ya teniendo en cuenta la necesidad de dejar “elementos x” para todas las generaciones.

Este juego lo puedes enriquecer envolviendo los “elementos x” en papel, y proponiendo que dejen los papeles en el suelo. Representan los residuos. El debate está servido.

Necesitaremos:

Se necesitan el doble de piedras pequeñas que de alumnos y alumnas.

Tardaremos:

Aproximadamente 30 minutos.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.



Ecoauditoría del Centro Escolar

Los centros escolares son los lugares donde los más jóvenes se sociabilizan, aprenden y conocen, adquieren referentes y actitudes prácticas. Deben de ser lugares que sean consecuentes con los valores y conocimientos que se imparten en sus aulas. La mejor manera de predicar con el ejemplo, por ello es interesante comprobar en el propio centro, a través de una ecoauditoría, que fallos y aciertos presentan las instalaciones y el comedor en lo relacionado al consumo de energías, la alimentación saludable, el reciclaje de residuos, etc.



Alimentación
Saludable



Agricultura y
Medio Ambiente



Agricultura
Ecológica

Lo que pretendemos...

- Detectar buenas y no tan buenas gestiones en el centro escolar, en lo referente a alimentación saludable, ahorro de recursos, etc.
- Fomentar hábitos sostenibles y saludables (respecto a la salud personal y ambiental)
- Buscar soluciones siempre que se pueda, o alternativas de uso más sostenibles.

Temas

- Uso de los recursos energéticos y naturales.
- Hábitos de alimentación saludables.
- Gestión eficaz de recursos y residuos.

La desarrollaremos....

Con la Ecoauditoria pretendemos realizar un análisis de los consumos energéticos que se realizan en el centro escolar, así como de los productos que se consumen en el comedor, en el caso de que lo tengan. Detectando los malos usos que a estos recursos se le dan se podrán proponer soluciones para mejorar.

Se puede comenzar realizando un primer análisis con los alumnos/os sobre algunas de las actividades que la humanidad desarrolla: necesidad de energías, alimentos, infraestructuras, y sus consecuencias medioambientales: explotación de recursos, contaminación, etc.

Podemos relacionar algunas de ellas con nuestras actividades y comportamientos cotidianos: ¿consumimos mucha energía en nuestras casas?, ¿reciclamos las basuras?, ¿qué tipo de alimentos se consumen en casa?, etc. Estas mismas preguntas nos las plantearemos respecto al centro escolar que es el lugar que compartimos.

Para la toma de datos de los diferentes grupos se utilizarán las fichas incluidas en el Anexo 7. (Ficha de Ecoauditoría escolar).

Nos repartiremos por grupos según las áreas que vayamos a investigar y cada uno de ellos se encargará de recopilar los datos solicitados en las diferentes fichas. Los grupos propuestos serán:

- **Análisis del comedor y cocina (si los hay).**
Este grupo se centrará en los alimentos que se consumen en el comedor, cuáles de ellos son ecológicos, qué residuos se generan, cómo se gestionan estos residuos, etc.
- **Análisis de consumo eléctrico en las aulas.**
Este grupo se encargará de la revisión del tipo de aparatos eléctricos y su uso: Tipo de bombillas, aparatos de aire acondicionado, tiempo que se encuentran encendidos, etc. Si el centro escolar tiene numerosas aulas podemos realizar un muestreo de la situación de algunas, y extrapolar los datos, en lugar de analizarlas todas.
- **Análisis del consumo del agua.**
Este grupo supervisará los baños, si hay duchas, los tipos de cisternas que existen, etc.
- **Análisis de la generación de residuos.**
Este grupo investigará los residuos que se generan y la gestión que se hace de ellos, como la separación de las basuras y la reutilización del papel.
- **Análisis del transporte y consumo.**
Este grupo se encargará de averiguar cuál es el medio de transporte que utilizan tanto el alumnado como el profesorado de su clase.

A medida que los diferentes grupos proceden a poner en común los datos analizados iremos planteando algunas soluciones o alternativas para mejorar, si es necesario, el funcionamiento de cada uno de los aspectos analizados.

En lo referente a la alimentación es importante que los menús sean equilibrados. Si en la dieta se incorporan productos ecológicos se mejorará los aportes nutricionales y saludables de la misma.

Respecto al consumo eléctrico debemos de prestar atención a que las luces no estén encendidas cuando no hay nadie en el recinto y que siempre que podamos es mejor aprovechar la luz solar. Cuando cambiemos bombillas defectuosas debemos de utilizar bombillas de bajo consumo.

Para el consumo de agua deberemos cuidar que no haya fugas en las cisternas, que los grifos no pierdan agua y que si se utilizan las duchas no se haga durante demasiado tiempo.

Al tratar el tema de los residuos recordaremos que el mejor residuo es el que no se produce y trataremos que el centro escolar y el comedor cuenten con los contenedores para reciclar los diferentes residuos: orgánicos, plásticos, vidrio, etc.

Finalmente al referirnos al transporte haremos hincapié en la opción de compartir el transporte entre alumnas/os que vivan cerca unas/os de otras/os y la mejor opción de todas: el transporte público.



Ten en cuenta que....

Si el centro escolar es demasiado grande o no tenéis demasiado tiempo para analizar los diferentes apartados podéis realizar la ecoauditoría en diferentes jornadas. Es muy importante que no solamente nos centremos en la localización de fugas sin que realicemos propuestas de mejora y alguna buena solución.

Tardaremos:

Aproximadamente 1 hora y media en la búsqueda de fugas y otra hora y media con la puesta en común.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.

Necesitaremos:

Fotocopias del Anexo 7.





*Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía*





El Desayuno Del Mundo

A pesar de que en nuestra sociedad existe una gran disponibilidad de alimentos, la realidad mundial es que la mayor parte de las personas del planeta no tienen la seguridad de disponer de alimentos suficientes y de calidad de un día para otro.



Alimentación
Saludable



Agricultura y
Medio Ambiente



Agricultura
Ecológica

Lo que pretendemos...

- Reflejar la desigualdad alimentaria existente entre los países ricos y los países pobres.
- Evidenciar que la mayoría de la población mundial pasa hambre mientras que nosotros y nosotras vivimos en la abundancia.

Temas

- Seguridad alimentaria.
- Carencias nutricionales.
- Desigualdades sociales.

La desarrollaremos....



Se designan 3 o 4 alumnos/as que harán el papel de camareros/as. El profesor o profesora ejercerá las funciones de maitre. El resto de alumnos representará a los comensales, y deberán salir del aula.

Se coloca una mesa central y otras tres alrededor para que desde éstas se pueda contemplar lo que sucede en la mesa central, quedando cada una de ellas identificada por una tarjeta de color.

Se reparten al azar las tarjetas de colores entre los demás participantes. Habrá tantas tarjetas como alumnos, pero en proporciones diferentes, por ejemplo 10 rojas, 8 azules, 8 verdes y 5 amarillas.

A una señal del maitre, un camarero invita a pasar a los comensales al aula indicando el orden y el lugar donde deben sentarse. Primero aquellos con tarjetas rojas, luego las azules, las verdes y finalmente las amarillas.

Tanto las rojas, como las azules y las verdes se sentarán en las mesas periféricas, donde habrá menos sillas que participantes por lo que algunos se quedarán de pie o se tendrán que sentar encima de los compañeros. Si alguno protesta se le dirá que ha sido cuestión de suerte y que se tiene que aguantar con lo que le ha tocado. Los que tengan las amarillas se sentarán en la mesa central donde puede haber incluso alguna silla de sobra.

El trato de los camareros hacia la mesa amarilla será muy servicial y cordial, mientras que al resto de mesas se les tratará con desgana y mala cara. Una vez instalados, el maitre dará la bienvenida y comenzará el desayuno.

En la mesa amarilla los camareros colocaran mantel, cubiertos y servilletas. A continuación tomarán nota de las bebidas que desean, pudiendo elegir entre varias opciones: zumos, batidos, refrescos..., les llenaran los vasos y se los rellenaran al quedar vacíos, estando atentos a cualquier necesidad de los comensales.

Mientras tanto las demás mesas serán ignoradas y solamente se dirigirán a ellas para llamarles la atención o reprenderles si forman jaleo.

A continuación se servirán los alimentos sólidos en la mesa amarilla, pudiendo elegir los comensales entre frutas y frutos secos. Si sobra algo no se les dará al resto de mesas.

Con desgana se servirá la bebida en las demás mesas. Una botella de agua ennegrecida con un poco de te y sin poner vasos. Se les dirá que en unos momentos se servirá el resto del desayuno.

De vuelta a la mesa amarilla se les ofrecerán más alimentos, como pan con mantequilla o pastelitos.

A la mesa roja se le pondrá un plato de arroz blanco hervido sin cubiertos.

A la mesa azul se le pondrá un plato de maíz sin cubiertos.

A la mesa verde se le pondrá un cuenco de cacahuets y otro de cacao en polvo también sin cubiertos.

Si en este momento, o en cualquier otro, los comensales de las mesas periféricas protestan o se intentan rebelar, los camareros y el maitre evitaran en todo momento que roben comida o molesten a la mesa amarilla. Pueden indignarse todo lo que quieran pero sin abandonar sus respectivas mesas.

Se vuelve a ofrecer comida en la mesa amarilla, así como caramelos para que los entreguen en el resto de mesas como ayuda humanitaria si así lo desean.

Cuando los comensales de la mesa amarilla estén saciados el maitre dará por finalizado el desayuno y pedirá a todo el mundo que abandone el aula sin dar más explicaciones.

A continuación volverán al aula y se debatirá la experiencia en grupo.



Ten en cuenta que....

Deberás explicarle previamente a los camareros sus funciones y el trato que tienen que dar a según qué mesa.

Adapta la proporción de tarjetas de colores al número total de comensales, dejando siempre unas proporciones que obliguen a la mayoría a sentarse en malas condiciones y a la minoría a disfrutar de espacio de sobra.

En el debate procura que los alumnos y las alumnas analicen los parecidos con la realidad y profundicen en cómo se han sentido según el papel que les ha tocado, sin olvidarte de los camareros y camareras. Intenta que propongan soluciones.

Necesitaremos:

Tarjetas de colores, mesas y sillas, mantel y cubiertos para una mesa, bebidas, alimentos y caramelos



Tardaremos:

45 minutos en desarrollar la dinámica. 45 minutos o 1 hora para el debate.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.



*Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía*



Infantil







Lo que más me gusta comer

Los primeros años de vida de las/os pequeños son fundamentales para educar correctamente los hábitos saludables de alimentación. Resulta muy conveniente que se vayan familiarizando con los diferentes grupos de alimentos. Para ello te proponemos una sencilla y lúdica actividad con la que trabajar los distintos grupos de alimentos y las funciones que tienen en nuestro organismo.



Alimentación
Saludable

Lo que pretendemos...

- Conocer los grupos de alimentos y algunas de sus funciones.
- Mejorar los hábitos alimenticios y disfrutar comiendo.

Temas

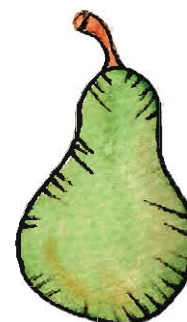
- Los grupos de alimentos y su función en nuestro organismo.

La desarrollaremos....

Puedes comenzar dividiendo la pizarra en seis partes. A continuación pregunta a las niñas y niños por sus comidas favoritas. Las puedes colocar en el grupo alimentario al que pertenecen (en función de sus ingredientes principales).

El siguiente paso será dividir la clase en dos grupos:

- Uno estará compuesto, a su vez por cinco grupos correspondiente a los grupos de alimentos Anexo 1c:
- El otro grupo estará formado por las funciones que cumplen en el organismo



Función energética. ¡¡¡Nos dará la fuerza!!!.

Función reguladora. ¡¡¡Hacen que todo funcione bien!!!.

Función plástica. ¡¡¡Nos permiten crecer, hacernos más grandes!!!.

Cada grupo alimentario se identificará por algún elemento visual o sonoro que hayan realizado: caretas de vegetales, maracas de paquetes de cereales, representaciones de plástico o plastilina, etc. También se les dará un *medallón* de papel, de un color identificativo con un icono o dibujo que las simbolice (ver Anexo 10). Tendrán los mismos colores los grupos de alimentos que cumplan las mismas funciones.

El medallón será el mismo para las funciones que para los grupos de alimentos que las cumplen..

La actividad termina cuando los grupos de alimentos se encuentran con sus funciones y se identifican por los medallones que llevan.



Ten en cuenta que....

Conviene que concluyáis haciendo una puesta en común de los diferentes grupos de alimentos y sus funciones para asentar los conocimientos trabajados.

Tardaremos:

Una hora aproximadamente, depende del tiempo que emplees en la realización de los elementos que identifican a los grupos.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de niños y niñas en las diferentes fases de la actividad.

Necesitaremos:

Los materiales necesarios para la realización de los elementos que identifican a los grupos: caretas, medallones, etc.





Talleres Sensoriales. Huelo y Saboreo.

Desarrollar los sentidos es una actividad muy importante, divertida y creativa, que podemos realizar desde los primeros años del alumnado.



Alimentación
Saludable

Lo que pretendemos...

Conocer y disfrutar de los olores y sabores naturales de frutas, frutos y vegetales.

Temas

Identificación de frutas, frutos y vegetales, y plantas por su olor, sabor y propiedades.

La desarrollaremos....

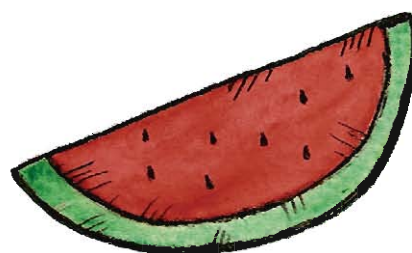
Conviene que lleves tres cajas de mediano tamaño, cada una ellas contendrá: plantas aromáticas, frutas jugosas y vegetales. Puedes preparar unas 15 cintas de tela para vendar los ojos. Los alumnos y alumnas trabajarán por parejas.

Podemos repartir a los niños y niñas en tres grupos, uno por caja. En cada grupo se deberán formar parejas.

Uno/a de los miembros de cada pareja vendará con una cinta de tela a su pareja de juego. Irán sacando de las cajas los diferentes elementos dándoselo primero a oler, a ver si lo identifican, y posteriormente habrán de probarlo, por ejemplo las frutas jugosas. Se turnarán en esta primera caja y posteriormente realizarán la misma acción con la caja de los vegetales.

Cuando nos toque trabajar con la caja de las plantas aromáticas intentaremos identificar mediante el olor alguna de ellas. Sólo los más atrevidos querrán probarlas.

Iremos comentando los diferentes olores y sabores: dulce, amargo, ácido, así como sus cualidades aromatizadoras. ¿Cómo nos gustaría que oliera nuestro cuarto? ¿y nuestra clase? ¿Cómo nos ha sabido el día de hoy, dulce, amargo o ácido?



Ten en cuenta que....

Es una actividad divertida que no consiste sólo en el juego de descubrir cuál es la fruta o verdura en cuestión, sino también en entrenarnos en el disfrute de la comida saludable.

Tardaremos:

El desarrollo completo de la actividad nos llevará una hora aproximadamente.

Necesitaremos:

3 cajas de zapatos con plantas aromáticas, frutas jugosas y vegetales, así como telas para vendar los ojos a la mitad de la clase.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de niños y niñas en las diferentes fases de la actividad.





Somos Semillas. Somos Ecosistemas.

Es importante que las/os pequeñas/os descubran el ciclo de la vida y las necesidades que tienen las semillas y las plantas para su sano desarrollo. De esta forma comienzan a conocer de dónde proceden los alimentos que consumimos.

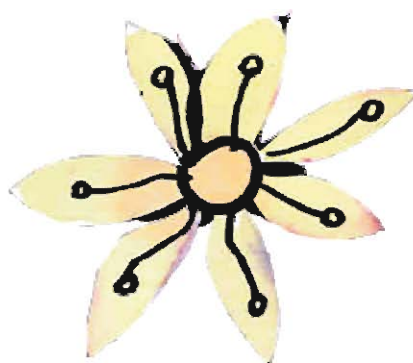


Lo que pretendemos...

- Conocer el ciclo de la vida y la interdependencia de los diferentes elementos: agua, sol/luz, tierra, viento con los vegetales y nuestra alimentación.
- Trabajar la expresión corporal y el trabajo en grupo para adquirir conocimientos.

Temas

- El ciclo de la vida; de la semilla al fruto.
- La necesidad de que la naturaleza sea respetada para que todos y todas gocemos de buena salud.



La desarrollaremos....

Tendremos preparada una tela de unos 25 ó 30 m² a la que le habremos realizado una serie de aberturas por donde las niñas y niños podrán sacar sus cuerpos durante la representación.

Preguntaremos quién conoce de donde vienen las frutas, los vegetales y los árboles. Una vez que todas/os conozcamos las semillas las introduciremos en la tierra, vamos dibujando el proceso en la pizarra. Después del frío invierno y con la fuerza que le dan las lluvias a las semillas, éstas empiezan a crecer y a salir para buscar el calor y la luz del sol.

Las raíces ayudan a las plantas a fijarse al suelo y sobre todo a alimentarse y beber, es importante hacer ver que las plantas no se pueden desplazar para aplicarlo después al juego. Las plantas siguen creciendo y al llegar la primavera aparecen...las flores!!

Pájaros, abejas y el viento ayudan a que las flores se conviertan en los frutos y las frutas que tanto nos gusta comer. Dentro de estos encontramos otra vez a...las semillas!!, que volverán a enterrarse cerca de la antigua planta o más lejos para volver a crecer, así cerramos el ciclo vital de la planta.

Para el siguiente paso saldremos al patio o despejaremos un poco la clase para representar el proceso de germinación, florecimiento y fructificación de la planta siendo los alumnos y alumnas las semillas que se introducirán bajo la tierra, representada por la tela con las ranuras.

Se colocan bajo una de los huecos y a medida que vamos narrando el ciclo descrito en la pizarra los niños y niñas lo van representando. Una vez que la lluvia nos ha regado y el sol nos calienta vamos sacando las cabezas por los huecos de la tela. Al llegar la primavera sacamos medio cuerpo y nuestras manos se convierten en flores muy abiertas que a su vez se convierten en fruto/as a medida que una abeja pasa de unos a otros. Una vez que todos los frutos han aparecido, les hemos repartido previamente frutas de plástico o la que hayan traído para el desayuno, el agricultor/a, que debes ser tú, pasará a recogerlos.

Ten en cuenta que....

Esta es una actividad en principio más propicia para Primaria que Secundaria, aunque para ésta última podemos adaptarla como una actividad de expresión corporal artística si tenemos un grupo dramático en el instituto.

Tardaremos:

El desarrollo completo de la actividad nos llevará una hora aproximadamente.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los niños y niñas en las distintas fases de la actividad.

Necesitaremos:

Una tela de 25 ó 30 m²,
Representaciones de frutas en plástico o pintadas en cartulinas. Una cuerda de tender la ropa de unos 30 ó 40 metros.





La Pequeña Red Trófica

Ya desde pequeños, es importante que descubran las diferentes relaciones existentes entre los distintos componentes del Medio Ambiente.

Lo que pretendemos...

- Conocer los diferentes elementos que forman los ecosistemas: plantas, animales, luz solar, agua...
- Conocer las relaciones existentes entre ellos y las repercusiones que en la red completa puedan tener cualquier alteración.

Temas

- Componentes del ecosistema.
- Relaciones existentes.



La desarrollaremos....

Para comenzar podemos asignar un papel a cada niño o niña. Estos papeles representarán los diferentes elementos de los ecosistemas, Por ejemplo:

Una planta	Un conejo
Un ciervo	Un lobo
Una persona	El sol
La lluvia	El aire...

Puedes dar un personaje a cada niño o niña, o darle el mismo personaje a varios. Para el siguiente paso ya necesitas un ovillo de lana. Comenzaremos a ir relacionando los elementos entre sí:

Comenzamos con el conejo. El conejo tendrá un extremo del ovillo. El conejo come hierba, el ovillo de lana se le pasa a la hierba, la hierba necesita luz del sol, el ovillo pasa por el sol, y la lluvia... de forma que todos los elementos quedaran unidos por el ovillo de lana formando una red.

Si tiramos de alguno de los componentes, por ejemplo de la hierba, podemos comprobar cómo todos los elementos notarán esta perturbación.

Es una forma lúdica, simple y visual de comprobar como todos los elementos están relacionados.

Ten en cuenta que....

Los niños y niñas se pueden caracterizar con disfraces o maquillajes haciendo más divertida esta actividad.

Tardaremos:

1 hora si nos caracterizamos.

Necesitaremos:

Un ovillo de lana.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los niños y niñas en las distintas fases de la actividad.





Plantar una Semilla. El ciclo de la vida.

Plantar una semilla es una de las formas más bonitas y representativa de conocer como funciona el ciclo de la vida.

Lo que pretendemos...

- Conocer el ciclo de la vida.
- Conocer el origen de los alimentos.
- Favorecer actitudes de respeto por el Medio.

Temas

- El ciclo de la vida.
- De la semilla al fruto.
- Realización de semillero.



La desarrollaremos....



Puedes comenzar la actividad pidiendo que se traigan de casa vasos de yogures o pequeños recipientes de plástico para realizar los semilleros.

Podemos representar en la pizarra del aula el ciclo de vida de una semilla: germinación, floración y fructificación gracias al agua, a la luz y el calor del sol, a la tierra, animales e insectos. Transmitiendo así la interrelación directa de todos estos elementos y el concepto de ecosistema.

¿Qué ocurriría si no hubiera flores, ni insectos, ni semillas?

¿Y si el agua estuviera contaminada?

Hablaremos de las partes de las plantas y sus diferentes funciones: raíces, tallos y hojas.

Con los diferentes tipos de semillas realizaremos los diferentes semilleros. Germinaremos algunas de las semillas en algodón húmedo, otras en agua y otras directamente en tierra, según las necesidades de cada una. Seguiremos el crecimiento de las mismas hasta que podamos transplantarlas al patio, a un parque o a un jardín.

Ten en cuenta que....

Podéis usar diferentes tipos de semillas para realizar diferentes tipos de germinación. Conviene que utilices leguminosas: judías, lentejas, garbanzos, etc., que tienen una mayor rapidez de germinación y crecimiento.

Tardaremos:

Para la preparación, una hora aproximadamente.

Necesitaremos:

Semilleros (nos sirven vasos de plástico de yogurt).
Algodón.
Mantillo o tierra para macetas.
Semillas de legumbres.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los niños y niñas en las distintas fases de la actividad.





Sostenibili...qué?

Es importante transmitir en los más pequeños valores de solidaridad y justicia en el reparto de las cosas. Evidentemente usar la palabra sostenibilidad no resulta muy procedente, pero sí la transmisión de los valores relacionados.



Lo que pretendemos...

Introducir a los niños y niñas en valores de solidaridad y reparto justo de los recursos

Temas

La importancia en el reparto de los recursos.



La desarrollaremos....

Lo primero que debes hacer es abrir un espacio amplio en el aula retirando el mobiliario, a continuación formas entre 4 ó 5 grupos (dependiendo del número de alumnos o alumnas), sacas a los grupos fuera del aula y los colocas en orden, primero el grupo número 1 luego el 2....

Necesitarás globos hinchados de pequeño tamaño que distribuirás por el suelo de la clase. A continuación cuéntales que cada grupo que entre deberá coger todos los globos que puedan. El grupo 1 entrará primero, después el 2,...

Das paso al primer grupo, los detienes en la puerta y cierras, “a la de tres”, los participantes empiezan a recoger los globos, cuentas en voz alta hasta cuatro, después das paso al siguiente grupo y así sucesivamente.... Obviamente, grupo tras grupo van quedando menos globos distribuidos por el suelo.

Para terminar colocaremos los montones de globos conseguidos de cada grupo en línea y en orden, para así poder comparar las cantidades. Veremos como casi con toda seguridad los dos primeros grupos de globos son los más numerosos mientras los últimos apenas han conseguido. En este punto se pueden plantear varias cuestiones:

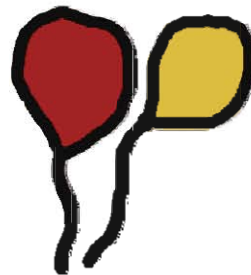
- ¿Cómo se sienten los grupos que han conseguido menos globos?
- ¿Os parece justo?
- ¿Cómo sería la forma más justa?

Ten en cuenta que....

Es importante resaltar el hecho de que es justo que todos y todas puedan tener su globo, y comparar esta situación, con la situación de otros niños y niñas del mundo que no podrían tener ningún globo. También es importante comenzar a plantearles que pasaría si se acabaran todos los globos, sobre todo con aquellos niños y niñas que quedan por venir.

Tardaremos:

Unos 45 minutos.



Necesitaremos:

El doble de globos, que número de niños y niñas.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación y las reacciones de los alumnos y alumnas en las distintas fases de la actividad.



Visitas







Salidas del Centro Escolar

Las salidas del centro escolar para la realización de visitas son siempre una herramienta didáctica estupenda ya que las/os alumnas/os pueden vivir, experimentar y conocer los lugares y procesos in situ. Pero siempre que se vaya a realizar una salida hemos de tener en cuenta una serie de recomendaciones y consejos.

Lo que pretendemos...

- Contacto directo con el lugar y los procesos que se estén estudiando en el aula.
- Realizar dinámicas de trabajo fuera del centro escolar en grupo.

Temas

- Según el tema de trabajo y el lugar que se vaya a visitar se tratarán unos u otros contenidos.

La desarrollaremos....

Conviene que las visitas no sean una acción puntual sino que se integren en los temas que se están tratando en el aula. Para ello te recomendamos que realices un trabajo previo de preparación de la visita y un trabajo posterior de análisis de la visita.

Existen unas recomendaciones generales que se deben tener en cuenta:

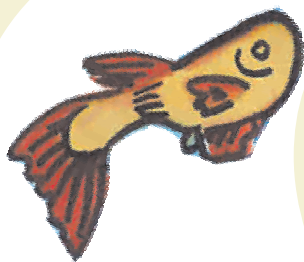
- Obtener el permiso familiar.
- Trabajar previamente el tema de la visita en el aula.
- Trabajar las características del lugar de visita para asegurarnos que lleven :
 - La ropa y el calzado adecuados
 - Alimentos y líquidos necesarios.
 - Materiales necesarios: cuaderno, etc.
- Los elementos necesarios según las características climáticas del momento de la visita: paraguas, impermeables, cremas de protección solar, gorras, etc...

Ten en cuenta que....

La visita puede ser un recurso didáctico muy interesante tanto desde el punto de vista académico como desde el punto de vista de creación de grupo, es importante buscar el equilibrio desde ambos aspectos.

Tardaremos:

Dependerá de las visitas programadas.



Necesitaremos:

Dependerán de las visitas programadas y las actividades relacionadas con la misma.

Para evaluar nos fijaremos en:

Conviene realizar una evaluación al finalizar la visita, podéis reunir os en grupo y comentar qué es lo que más y lo que menos os ha gustado de la visita, qué ha sido lo más interesante, etc.





Visita Comparativa Mercado~Gran Superficie

La actividad cotidiana de compra de los productos básicos con los que nos alimentamos puede tener importantes repercusiones en el medioambiente y en nuestra alimentación. Ámbitos tan diferentes como los Mercados Tradicionales y las Grandes Superficies comerciales, amparan formas de producción, vida y consumo totalmente diferentes, que distinguen no sólo los tomates que nos llevamos a casa sino la calidad de los mismos y el destino de los beneficios que generan.

Lo que pretendemos...

- Diferenciar el origen de los productos y sus características de producción, manufacturación y la generación de residuos que conllevan.
- Conocer las diferentes condiciones de trabajo en los países de origen y destino según los productos que se importen o exporten.
- Valorar las diferencias espaciales, sociales y de carácter nutricional de ambos centros.

Temas

- Diferencias entre mercados locales y grandes superficies.
- Repercusiones que tienen sobre el Medio Ambiente.
- Consumo responsable.

La desarrollaremos....

Elegiremos un mercado de barrio cercano al centro educativo al que podamos ir de visita, y una superficie comercial con la que habrá que concertar la visita para que puedan mostrarnos las diferentes infraestructuras con las que cuentan.

Preguntaremos en clase por las diferencias iniciales que las/os jóvenes conocen y esperan encontrar en los dos equipamientos que visitaremos. Realizaremos un listado de algunos de los productos básicos y fundamentales para el consumo cotidiano y los buscaremos tanto en el Mercado Tradicional como en la Gran Superficie.

Para la toma de datos de campo podemos apoyarnos en la ficha “Visita comparada a Mercado Tradicional y Gran Superficie Comercial”. (Anexo 8).

Una vez en el mercado o gran superficie, agruparemos por parejas a los alumnos y alumnas. Cada pareja deberá rellenar una ficha en cada tipo de comercio. La puesta en común de los datos obtenidos se realiza en clase.

Una vez que hemos realizado las visitas trabajaremos en clase con la información obtenida en ambos tipos de comercio. Compararemos el tiempo de desplazamiento y el tipo de transporte utilizado para llegar a ellos: *¿Supone el mismo coste energético la compra en el supermercado que en el mercado tradicional?*. Investigaremos los orígenes de los productos seleccionados y sus precios, así como el tipo de embalaje que traen: *¿Por qué se traen desde tan lejos productos que podemos producir en nuestros territorios?, ¿cuáles son las consecuencias en origen y destino?*. Nos preguntaremos por el número de intermediarios que puede haber entre el origen y el destino de los productos: *¿Cómo afecta esto a la desigualdad de precios desde la venta del agricultor a la compra en el supermercado?, ¿quién se beneficia?*.

Compararemos los productos vegetales para encontrar las diferencias: tamaños, formas, olores, colores, etc.: *¿Por qué crees que los tomates y pimientos del supermercado son tan parecidos?, ¿se parecen tanto las frutas del mercado tradicional?*. Para comprobar otra de las diferencias entre ambas compras tomaremos los envoltorios y embalajes de ambas, comparando la cantidad de residuos generados.

Ten en cuenta que....

Es importante transmitir las diferencias socioculturales que presentan ambos centros de venta, ya que teniendo la misma función no tienen el mismo origen, ni físico ni antropológico, de forma que el encuentro en el mercado se suele producir entre vecinas/os de los barrios cercanos y el contacto con los vendedores suele ser más cotidiano y de confianza, así como las exigencias respecto a los productos que se venden son más directas y atendidas.

Necesitaremos:

Fotocopias del anexo 8.

Tardaremos:

Lo interesante es que se hagan las dos visitas en el mismo día, siempre que sea posible. Es recomendable hacer la visita al mercado tradicional por la mañana temprano, ya que los centros comerciales acaban su actividad más tarde. En el aula, para la puesta en común necesitaremos al menos 1 hora.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los alumnos y alumnas en las fases de la visita.
El grado de satisfacción demostrado por ellos y ellas.



Visita Explotación Agraria Convencional

Vivimos en una sociedad en la que cada vez estamos más desvinculados del medio natural, y por tanto del origen último de la mayoría de los elementos que consumimos. Esto provoca que muchas veces pensemos que los alimentos que consumimos provienen del supermercado, y aunque suene exagerado cada vez más y de forma inconsciente se nos olvida relacionar los productos que consumimos en general, y los alimentos en particular, con los recursos naturales, es decir la naturaleza de la que proceden.

Lo que pretendemos...

- Conocer el origen, las características y necesidades de los alimentos en su lugar de producción.
- Estudiar el funcionamiento de una explotación agraria convencional y las modificaciones y transformaciones que introduce en la realidad medioambiental en la que se ubica.
- Conocer la importancia social y cultural de determinados cultivos para la alimentación de millones de personas.
- Investigar sobre respuestas sostenible y ecológica a estos problemas mediante la agricultura ecológica y otras formas de explotación agrícola no agresivas, como alternativa.

Temas

- De dónde vienen los alimentos. Factores que influyen en el proceso agrario.
- Fases del sistema alimentario.
- Sistemas de cultivos: intensivos y tradicionales. El cultivo agrícola como ecosistema.
- La explotación y mal uso de los recursos causa de la crisis ambiental.

La desarrollaremos....

En esta actividad trabajaremos en el aula previa y posteriormente a la visita. Antes de la visita realizaremos un debate en clase, el objetivo será conocer la información que se maneja acerca del origen de los alimentos, de las explotaciones agrícolas, tanto de las convencionales como de las ecológicas, de las nocivas consecuencias medioambientales de determinadas prácticas agrícolas y humanas para la salud y el equilibrio de la naturaleza, así como las consecuencias para nuestra alimentación y nuestra salud. Posteriormente se realizará el mismo debate incorporando la información recogida en la visita.

Una vez en la explotación agrícola conviene agrupar a los y las alumnas en grupos de dos o tres integrantes. Se les proporcionará la ficha: “Visita a explotación agrícola convencional/ecológica” (Anexo 9). Cada grupo deberá recopilar todos los datos propuestos en la ficha.

Otra vez en el aula plantearemos nuevamente algunas de las preguntas con las que iniciamos la actividad, aportando los nuevos conocimientos adquiridos. Podemos trabajar los diferentes factores (clima, suelo, semillas, riego, fertilizantes, plagas, personas, agricultoras/es, intermediarios, comerciantes, consumidores, etc.) que influyen en el sistema alimentario (producción, elaboración, distribución y venta, consumo, residuos, etc.).

Trabajaremos la idea de que las explotaciones agrícolas son ecosistemas que necesitan ser sostenibles para asegurar su supervivencia y la de los recursos que la componen y alimentan. Meditaremos sobre las consecuencias de los cultivos intensivos frente a la actitud respetuosa de la tradicional agricultura ecológica.

Se plantearán cuáles de estas actividades incrementan la crisis medioambiental (cambio climático, sobreexplotación recursos económicos, contaminación, deforestación, pérdida biodiversidad, etc.) en lugar de ayudar con propuestas sostenibles y de consumo responsable.

Realizaremos un debate para el que se formarán dos grupos, uno frente a otro defenderá la necesidad de una explotación agrícola convencional y otra ecológica. Trabajaremos las argumentaciones, los pros y los contras de cada propuesta para llegar a las simbiosis y soluciones con las que podríamos paliar alguno de los problemas comentados.

Anotaremos todos estos datos para la realización de un material expositivo.

Ten en cuenta que....

Intentar poner de relevancia las múltiples relaciones e interacciones que la humanidad mantiene con el medio, con la intención de hacer ver que la inmensa mayoría de nuestras actividades y necesidades interactúan con él, modificándolo y en muchas ocasiones alterándolo de forma negativa e irreversible: contaminación de acuíferos, mares y atmósfera, explotación exhaustiva de recursos minerales,...etc.

Es importante tomar conciencia de la delicada e injusta situación que sufren las familias que viven del campo frente a la actuación de las transnacionales y sus cultivos, así como las variaciones de precios de origen que se les paga en comparación con el precio que pagamos en mercados y supermercados. Es fundamental hacer hincapié en la existencia de alternativas medioambientalmente sostenibles.

Necesitaremos:

Ficha para las salidas y ficha de la visita a la explotación agrícola.
Folletos, fotos y estadísticas referentes a los diferentes tipos de explotación.
Materiales para la realización de un mapa conceptual de la explotación agrícola.

Tardaremos:

Aproximadamente 30 minutos para la puesta en común previa a la visita. Tras la visita otra hora para analizar los datos de la ficha específica de la visita y poder realizar el debate comparativo entre los defensores de la explotación agrícola convencional y la explotación ecológica.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los alumnos y alumnas en las fases de la visita.

El grado de satisfacción demostrado por ellos y ellas.



Visita Explotación Agraria Ecológica

La crisis ambiental y social del modelo agrícola que se viene desarrollando desde la *revolución verde* de mediados del siglo XX es una realidad a la que se debe hacer frente desarrollando otro tipo de agricultura y transformando los mecanismos de comercialización para que sus impactos ambientales y desequilibrios sociales disminuyan hasta desaparecer. La agricultura ecológica es una de las apuestas básicas y sostenibles para que esta realidad cambie para mejor.

Lo que pretendemos...

- Conocer la Agroecología (referente a la producción y comercialización) como alternativa hacia un mundo más sostenible. Conocer la relación agricultura ecológica/beneficios ambientales. Conocer alternativas sostenibles.
- Conocer el funcionamiento de una explotación agraria ecológica y el trabajo respetuoso hacia el Medio Ambiente que se realiza en las mismas.

Temas

- La agricultura ecológica como un modelo de obtención de recursos del medio en cantidad y calidad necesaria, sin hipotecar la continuidad productiva de éste ni erosionar el patrimonio medioambiental común.
- Biodiversidad y medio ambiente. Desarrollo sostenible.
- La sobreexplotación de los recursos naturales y sus consecuencias medioambientales.

La desarrollaremos....

En esta actividad trabajaremos en el aula, previa y posteriormente a la visita.

Antes de la visita realizaremos un debate en clase, intentaremos conocer la información que el alumnado maneja acerca del origen de los alimentos y de las explotaciones agrícolas, tanto de las convencionales como de las ecológicas, de las nocivas consecuencias medioambientales de determinadas prácticas agrícolas y humanas para la salud y el equilibrio de la naturaleza y por último, los efectos de todo ello para nuestra alimentación y nuestra salud.

Para tomar los datos necesarios para analizar la visita podéis utilizar la ficha: “Visita a explotación agrícola convencional/ecológica”. (Anexo 9).

Una vez en la explotación agrícola ecológica, dividiremos a los y las alumnas en grupo de dos o tres, para que recopilen la información propuesta en la ficha. La puesta en común de los resultados obtenidos se realizará en el aula.

Ya en el aula plantearemos nuevamente algunas de las preguntas con las que iniciamos la actividad, aportando los nuevos conocimientos adquiridos. Trabajaremos los diferentes factores (clima, suelo, semillas, riego, fertilizantes, plagas, personas, agricultoras/es, intermediarios/as, comerciantes, consumidores/as, etc.) que influyen en el sistema alimentario (producción, elaboración, distribución y venta, consumo, residuos, etc.).

Los términos agricultura ecológica, biológica, orgánica, biodinámica, etc., definen un sistema agrario cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos de máxima calidad respetando el Medio Ambiente y conservando la fertilidad de la tierra mediante la utilización óptima de los recursos y sin el empleo de productos químicos de síntesis.

Analizaremos todos los sistemas y estrategias empleadas para la consecución de estos objetivos en la explotación que hemos visitado. Realizaremos un debate para el que se formarán dos grupos, uno frente a otro defenderá la necesidad de la explotación agrícola convencional frente a la ecológica. Trabajaremos las argumentaciones, los pros y los contras de cada propuesta para llegar a las simbiosis y soluciones con las que podríamos paliar alguno de los problemas comentados.

Ten en cuenta que....

La agricultura ecológica se basa en los siguientes principios:

- Proteger el medio ambiente y promover la salud en general.
- Mantener la fertilidad de los suelos a largo plazo.
- Favorecer el mantenimiento y conservación de la biodiversidad.
- Respetar la capacidad de carga de los ecosistemas naturales
- Maximizar la capacidad del uso múltiple de los agroecosistemas.
- Garantizar la conservación de los recursos renovables. Incentivar la producción local de las especies nativas mejor adaptadas.
- Generar en la misma explotación agrícola sus propios aportes básicos.

Necesitaremos:

- Ficha para las salidas y ficha de la visita a la explotación agrícola.
- Folletos, fotos y estadísticas referentes a los diferentes tipos de explotación.
- Materiales para la realización de un mapa conceptual de la explotación agrícola.

Tardaremos:

Aproximadamente 30 minutos para la puesta en común previa a la visita. Tras la visita otra hora para analizar los datos de la ficha específica de la visita y poder realizar el debate comparativo entre los defensores de la explotación agrícola convencional y la explotación ecológica.

Para evaluar nos fijaremos en:

La participación de los alumnos y alumnas en las fases de la visita.

El grado de satisfacción demostrado por ellos y ellas.

Indicadores





Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía



Indicadores para la evaluación

¿POR QUÉ EVALUAR?

Todo programa educativo ha de ser valorado de manera sistemática. Esto no significa solamente analizar los conocimientos, valores y actitudes de los alumnos y alumnas, sino analizar también si la metodología empleada es la adecuada y funciona correctamente, si los contenidos tratados son pertinentes o no según las características del grupo,

Es necesario disponer de algún mecanismo que nos permita valorar el grado de consecución de los objetivos propuestos en el programa y el conjunto del programa en sí mismo, tanto de los contenidos expuestos como de las actividades propuestas.

La evaluación tiene que ser considerada como un medio de mejora, que nos permita conocer y valorar el trabajo realizado, abrir nuevas vías de acción, profundizar en los diferentes aspectos del programa y aprovechar los recursos disponibles al máximo.

¿CÓMO EVALUAR?

Antes de empezar a desarrollar el programa, plantéate qué quieres conseguir en función de la realidad del grupo y de sus características. Define objetivos concretos, realizables y cuantificables, huyendo de las grandes ideas abstractas e inalcanzables.

La evaluación tiene que ser continua. Para ello os proponemos una detección de ideas previas de los y las participantes. También os recomendamos la realización de actividades de evaluación a lo largo del programa para corregir posibles fallos y adaptarlo al ritmo del grupo, y hacer una evaluación final donde se obtenga información sobre la consecución de los objetivos planteados.

Para llevarla a cabo contamos con diferentes herramientas, como son los debates en grupo, las preguntas abiertas a nivel colectivo o individual, las charlas con los padres y madres, y otras actividades específicas de evaluación. Entre todas podrás formarte una opinión subjetiva en base a las opiniones expresadas y dispondrás también de datos concretos totalmente objetivos.

A continuación os exponemos algunas actividades que os pueden servir como herramientas de evaluación.



Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía



Cuestionario de Evaluación Previo y Posterior

Todas las personas tienen hábitos propios de alimentación y consumo. Nos interesa conocer, aunque sea a niveles muy básicos, cuáles son estos entre nuestros alumnos y alumnas, y valorar si el desarrollo del programa los ha modificado de alguna manera.

También nos interesa conocer sus ideas previas sobre qué es Medio Ambiente, agricultura convencional y agricultura ecológica, y valorar si se ha producido algún aprendizaje significativo al respecto a lo largo del proceso.

Lo que pretendemos...

- Recabar información sobre los hábitos alimenticios de alumnos y alumnas.
- Recabar información sobre los hábitos de consumo de alumnos y alumnas.
- Detectar las ideas previas de éstos respecto al medio ambiente.
- Detectar las ideas previas de éstos respecto a la agricultura convencional y ecológica.
- Contrastar los hábitos alimentarios y de consumo, así como las opiniones de los y las participantes, antes y después de desarrollar las actividades del programa, para valorar los cambios producidos.

Temas

- Hábitos alimentarios de los y las participantes.
- Hábitos de consumo de los y las participantes.
- Concepto de Medio Ambiente.
- Concepto de agricultura convencional y ecológica.

La desarrollaremos....

Antes de comenzar a desarrollar las actividades del programa se le pasará el cuestionario a los y las participantes.

Al finalizar las actividades del programa se les volverá a pasar el mismo cuestionario.

Comparándolos podremos valorar si se ha producido algún cambio de hábitos alimenticios y de consumo.

Comparando las respuestas de ambos valoraremos también la transmisión de contenidos básicos relativos al Medio Ambiente y la agricultura convencional y ecológica.



Ten en cuenta que....

No se trata de examinar a los alumnos y alumnas sino de valorar la eficacia del programa desarrollado.

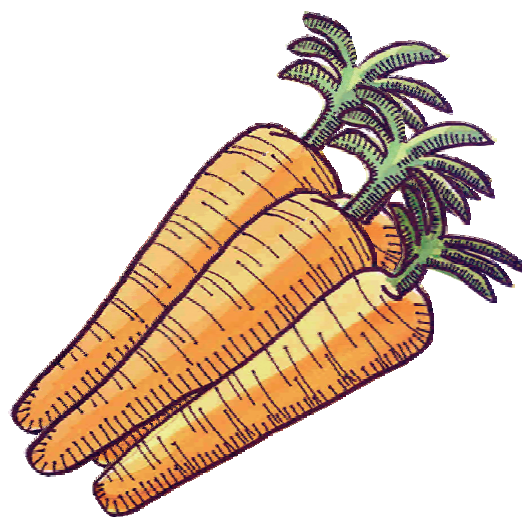
Según las características de los y las participantes, especialmente en Primaria, se puede plantear como una actividad de debate en grupo, acordándose de recoger las respuestas por escrito para poder analizarlas más tarde.

Tardaremos:

30-45 minutos.

Necesitaremos:

Fotocopias del cuestionario incluido en el Anexo 11.



Carta a un Amigo o Amiga

Como docentes nos interesa conocer, sobre todo cuando trabajamos con valores, si hemos sido capaces de transmitir aquellas actitudes sobre las que pretendíamos trabajar. Os proponemos esta actividad para evaluar de manera cualitativa la adquisición de conocimientos, procedimientos y sobre todo actitudes.

Lo que pretendemos...

Evaluar la consecución de los objetivos propuestos.

Temas

Esta actividad te puede servir para evaluar si has conseguido los objetivos que te proponías con el desarrollo de las actividades.

La desarrollaremos....

De manera simple y directa. La propuesta es que le escriban una carta a un amigo o amiga donde le cuenten lo que más le haya llamado la atención dentro de los temas tratados.

Al finalizar se les puede proponer que las compartan con el resto, pero sólo aquellas personas que quieran realmente hacerlo. Tú debes recogerlas todas.

Tras la lectura en común de alguna de las cartas, se puede iniciar un coloquio sobre los resultados, en el que se intercambien impresiones.

Lee detenidamente las cartas, te darán mucha información sobre los cambios de actitud en el alumnado, si los contenidos han sido transmitidos de una forma efectiva o no, etc.

Ten en cuenta que....

Es conveniente que motives al alumnado a que reflexionen y recapitulen antes de escribir la carta. Sugiereles que resalten aquellos aspectos sobre los que te interesa recibir más información.

Esta actividad la puedes realizar en cualquier momento, pero la fase final es la óptima para su realización.

Tardaremos:

15 ó 20 minutos para escribir la carta y 30 minutos para la puesta en común.

Necesitaremos:

Lápiz y papel.

Este es mi desayuno

La modificación de los hábitos de consumo es un proceso lento, que necesariamente debe partir de la propia concienciación de las personas. Por tanto lo más probable es que al finalizar el desarrollo del programa los alumnos y alumnas se sigan alimentando de la misma manera que antes. Sin embargo es muy importante que sean conscientes de sus propios hábitos y de sus implicaciones para la salud personal y la salud ambiental, pues éste es el primer paso hacia el cambio.

Lo que pretendemos...

Valorar si se han modificado de alguna manera los hábitos de alimentación de los alumnos y alumnas.

Temas

- Hábitos saludables de alimentación.
- Consumo responsable.

La desarrollaremos....

Antes de comenzar a desarrollar el programa, o en sus inicios, se elaborará un listado de los alimentos consumidos por los y las participantes, incluyéndose el docente, a la hora del desayuno.

Se intentará obtener la siguiente información de cada alimento: porcentaje de cada tipo de nutriente presente en los alimentos, presencia o ausencia de aditivos, lugar de procedencia, si es de producción ecológica o no, y si su consumo genera algún residuo.

Al finalizar el programa se volverá a realizar el mismo proceso para, a continuación, contrastar los resultados obtenidos en las dos ocasiones mediante un debate en grupo, analizando los motivos por los que se ha producido, o no, algún cambio.

Ten en cuenta que....

Sería interesante tener presentes los alimentos, o por lo menos sus envoltorios o etiquetas, durante la elaboración del listado.

Si hay más docentes desarrollando el programa en el centro podéis coordinaros para analizar por vuestra cuenta los resultados obtenidos con esta actividad y elaborar un mural donde se presenten los resultados globales.

Tardaremos:

30 minutos para elaborar el listado y 1 hora para el debate.

Necesitaremos:

Pizarra

Anexos





Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía



Anexo 1a

Comidas/ d ía de la semana	lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	S ábado	Domingo
desayuno							
almuerzo							
comida							
cena							

Anexo 1b

En una semana tomo:

_____ raciones de Cereales y tubérculos.
 _____ raciones de Fruta variada
 _____ raciones de Aceite de oliva
 _____ raciones de Lácteos
 _____ raciones de Verduras y hortalizas
 _____ raciones de Aves y pescados
 _____ raciones de Legumbres
 _____ raciones de Carne roja
 _____ raciones de Dulces y grasas
 _____ Huevos
 _____ litros de agua

Raciones recomendadas desde la pirámide nutricional:

Cereales y tubérculos: en cada comida y a diario.
 Fruta variada: en cada comida y a diario.
 Aceite de oliva: a diario
 Lácteos: a diario
 Verduras y hortalizas: a diario.
 Agua: a diario, 2 litros.
 Aves y pescados: 3-5 veces por semana.
 Legumbres: 3 veces por semana.
 Huevos: 3-5 unidades por semana.
 Carne roja: 2-3 veces por semana.
 Dulces y grasas: una vez por semana.



Energéticos Función energética. Aportan la energía que necesita el organismo	I.- Cereales, patatas y azúcares II.- Aceites y grasas
Plásticos Función reguladora. Controlan	III.- Lácteos IV.- Carne, huevos, pescados, legumbres y frutos secos
Reguladores Función plástica. Construyen y regeneran los tejidos	V.- Hortalizas y verduras VI.- Frutas

Grupos de alimentos y funciones que cumplen

Anexo 1d

La Dieta Mediterránea

La dieta mediterránea se caracteriza por:

- Consumo abundante de:

Cereales y tubérculos: pan, arroz, pasta y patatas.

Leguminosas: garbanzos, judías secas y lentejas.

Pescados, frutas y verduras.

Frutos secos.

- Fuente de grasas: aceite de oliva.
- Consumo menor de carnes y grasas animales.
- Consumo muy moderado de vino en comidas (sólo adultos).
- Consumo de algunos ingredientes saludables como el ajo.



Equilibrio en el consumo de alimentos

Tabla de raciones de alimentos consumidas y necesarias semanalmente

Grupo de alimentos	Raciones consumidas	Raciones necesarias	Raciones a equilibrar
Leche y derivados		A diario	
Fruta variada		en cada comida y a diario	
Aceite de oliva		a diario	
Verduras y hortalizas.		a diario	
Aves y pescados		3-5 veces por semana	
Legumbres		3 veces por semana	
Huevos		3-5 unidades	
Carne roja		2-3 veces por semana	
Dulces y grasas		una vez por semana	
Agua		2 litros al día	

Anexo 3

Ficha del recetario

Tipo de comida:

Desayuno: ☐ Comida: ☐ Merienda: ☐ Cena: ☐ Píscolabis: ☐

Nombre de la receta:

Ingredientes:

Elaboración de la receta:

Propiedades nutritivas:

¿Qué grupos de alimentos contiene esta receta?:

Grupo 1: ☐ Grupo 2: ☐ Grupo 3: ☐ Grupo 4: ☐ Grupo 5: ☐ Grupo 6: ☐

¿Contiene productos de la dieta mediterránea? ¿Cuáles?:

Ficha de Investigación

Producto	Ingredientes Principales	Origen del producto (agrícola/ganadero/pesca)	Aditivos	Origen geográfico	Tipo de embalaje

Anexo 4b

N-E	Nombre	Características	Posibles Efectos
E 102	Tartracina	Colorante artificial amarillo limón.	Posibles reacciones alérgicas.
E 104	Amarillo de quinoleína	Colorante artificial amarillo.	Posibles reacciones alérgicas.
E 110	Amarillo anaranjado S, amarillo ocaso FCF	Colorante artificial amarillo anaranjado.	Posibles reacciones alérgicas.
E 120	Cochinilla, ácido carmínico	Colorante natural rojo proveniente de un insecto.	Posibles reacciones alérgicas.
E 122	Azorrubina	Colorante artificial rojo.	Posibles reacciones alérgicas.
E 123	Amaranto	Colorante artificial rojo.	Posibles reacciones alérgicas. Potencialmente cancerígeno.
E 124	Rojo cochinilla A , Ponceau 4R	Colorante artificial rojo.	Posibles reacciones alérgicas.
E 127	Eritrosina	Colorante artificial rosa.	Posibles reacciones alérgicas.
E 131	Azul patentado V	Colorante artificial azul	Posibles reacciones alérgicas. Otros efectos en estudio.
E 151	Negro brillante BN	Colorante artificial negro.	Posibles reacciones alérgicas.
E 154	Marrón FK	Colorante artificial marrón.	Si se consume en grandes cantidades puede acumularse en riñones y vasos linfáticos.
E 155	Marrón HT		
E 160 b	Bixina	Colorante natural naranja.	Posibles reacciones alérgicas.
E 200	Acido sórbico	Conservantes artificiales.	En casos especiales puede provocar reacciones alérgicas.
E 201	Sorbato sódico		
E 202	Sorbato potásico		
E 203	Sorbato cálcico		

N·E	Nombre	Características	Posibles Efectos
E 210	Ácido benzoico	Conservantes artificiales.	Pueden provocar reacciones alérgicas. Bajo estudio su potencialidad cancerígena.
E 211	Benzoato sódico		
E 212	Benzoato potásico		
E 213	Benzoato cálcico		
E 214	Etil parahidroxibenzoato		
E 215	Etil parahidroxibenzoato sódico		
E 216	Propil parahidroxibenzoato		
E 217	Propil parahidroxibenzoato sódico		
E 218	Metil parahidroxibenzoato		
E 219	Metil parahidroxibenzoato sódico		
E 220	Anhídrido sulfuroso	Conservantes artificiales del grupo de los sulfitos.	Pueden provocar asma, dolores de cabeza, náuseas, problemas digestivos y pérdida de vitamina B1.
E 221	Sulfito sódico		
E 222	Sulfito ácido de sodio		
E 223	Metabisulfito sódico		
E 224	Metabisulfito potásico		
E 226	Sulfito cálcico		
E 227	Sulfito ácido de calcio		
E 228	Sulfito ácido de potasio		

N·E	Nombre	Características	Posibles Efectos
E 230	Bifenilo	Productos artificiales para el tratamiento externo de alimentos.	Bastante tóxicos. Está en discusión si pueden ingerirse al traspasar las pieles de cítricos y plátanos.
E 231	Ortofenilfenol		
E 232	Ortofenilfenato sódico		
E 233	Tiabendzol		
E 239	Hexamentilentetramina	Conservante artificial usado en el queso provolone.	Potencialmente cancerígeno.
E 249	Nitrito potásico	Conservantes artificiales de la familia de los nitratos y nitritos.	Potencialmente cancerígenos.
E 250	Nitrito sódico		
E 251	Nitrato sódico		
E 252	Nitrato potásico		
E 310	Galato de propilo	Antioxidantes artificiales.	Problemas de digestión, alergias. Prohibidos para alimentos infantiles.
E 311	Galato de octilo		
E 312	Galato de dodecilo		
E 320	Butilhidroxianisol, BHA	Antioxidante artificial.	Aumento del colesterol. Pérdida de vitamina D. Prohibido para alimentos infantiles.
E 321	Butilhidroxitolueno, BHT	Antioxidante artificial.	Puede provocar problemas en la piel y pérdida de vitamina D. Prohibido para alimentos infantiles.
E 407	Carragenanos	Espesante obtenido de las algas rojas.	Efectos aún en estudio sobre problemas intestinales.
E 420 i	Sorbitol	Edulcorante obtenido por la oxidación de la glucosa.	En grandes cantidades puede provocar problemas digestivos.
E 421	Manitol	Edulcorante.	En casos especiales puede provocar alergias.

N·E	Nombre	Características	Posibles Efectos
E 432	Monolaurato de polioxietileno	Emulsionantes artificiales.	En estudio por sus posibles consecuencias negativas para la salud.
E 433	Monooleato de polioxietileno		
E 434	Monopalmitato de polioxietileno		
E 435	Monoestearato de polioxietileno		
E 436	Triestearato de polioxietileno		
E 444	Acetato isobutirato de sacarosa		
E 450 i	Difosfato disódico	Fosfatos que funcionan como sales de fusión.	Pueden provocar en casos especiales excitación si se toman en grandes cantidades. No recomendables para los niños.
E 450 ii	Difosfato trisódico		
E 450 iii	Difosfato tetrasódico		
E 450 iv	Difosfato dipotásico		
E 450 v	Difosfato tetrapotásico		
E 450 vi	Difosfato dicalcico		
E 450 vii	Difosfato ácido de calcio		
E 451 i	Trifosfato pentasódico		
E 451 ii	Trifosfato pentapotásico		
E 452 i	Polifosfato de sodio		
E 452 ii	Polifosfato de potasio		
E 452 iii	Polifosfato de sodio y calcio		
E 452 iv	Polifosfato de calcio		

N·E	Nombre	Características	Posibles Efectos	
E 514	Sulfato sódico	Acidulantes artificiales.	Si se toma en dosis elevadas puede tener un efecto laxante.	
E 515 i	Sulfato potásico			
E 515 ii	Sulfato ácido de potasio			
E 516	Sulfato cálcico			
E 517	Sulfato amónico			
E 535	Ferrocianuro sódico	Antiapelmazantes artificiales.	Inocuos en su dosis máxima autorizada, pero muy tóxicos en estado puro.	
E 536	Ferrocianuro potásico			
E 538	Ferrocianuro cálcico			
E 585	Lactato ferroso	Estabilizante artificial del color.	Bajo estudio por sus posibles consecuencias para la salud.	
E 620	Acido L-glutámico			
		Potenciadores del sabor.	Causantes en ciertos casos del llamado "síndrome del restaurante chino": dolor de cabeza y rigidez en el cuello. Prohibidos para alimentos infantiles.	
E 621	Glutamato monosódico			
E 622	Glutamato monopotásico			
E 623	Glutamato cálcico			
E 624	Glutamato amónico			
E 625	Glutamato magnésico			
E 951	Aspartamo	Edulcorantes artificiales.		Puede presentar algún problema en personas con dificultades de asimilar ciertos aminoácidos (con fenilketonuria).
E 952	Ciclamato	Edulcorante artificial.	Sospechoso de cancerígeno, pero sin pruebas concluyentes.	
E 954	Sacarina			

Ficha entrevista para casa

Anota las respuestas en tu cuaderno

Preguntaremos a abuelas/os, madres y padres

1. ¿Cuáles eran los alimentos más comunes en tu infancia?
2. ¿Había escasez o abundancia de alimentos? ¿De cuáles?
3. ¿Cómo comprabais los alimentos, envasados o a granel?
4. ¿Dónde se compraban los alimentos? ¿En la calle, en tiendas o en mercados?
5. ¿Cómo se conservaban los alimentos? ¿Teníais frigorífico? ¿Había hielo?
6. ¿Qué tipo de pan consumíais, y de harina? ¿Blanca o integral (con semillas y gluten)?
7. ¿Trabajaste en el campo? ¿Qué trabajo realizaste? ¿Teníais huerto?
8. ¿Cómo se recogían las cosechas? ¿Qué herramientas utilizabas?
9. ¿Existía maquinaria o sólo trabajaban braceros?
10. ¿Había fiestas gastronómicas durante las cosechas? ¿Cuál era la que más te gustaba?
11. ¿Cómo se pagaba el trabajo en el campo? ¿Era justo o injusto?
12. ¿Qué otros trabajos realizabas? ¿Trabajabas en el campo o en la ciudad?
13. ¿Cómo te desplazabas al trabajo? ¿Andando, en bicicleta, en autobús, en camión...?
14. ¿Cuáles son las principales diferencias entre la alimentación de tu infancia y la actual?
15. ¿Qué alimentos no son ya frecuentes en nuestras mesas?
16. ¿Crees que se come mejor ahora que antes?
(Por calidad, no por variedad y abundancia)
17. ¿Os gustaría poder tener un pequeño huerto donde plantar vuestras verduras?
18. ¿Qué os parece que todo lo ecológico y lo integral esté de moda ahora que la alimentación, y la agricultura, convencional no es suficientemente sana ni nutritiva?
19. ¿Cuál es tu comida favorita? ¿y cuándo eras pequeña/o?
20. ¿Sabes cocinar? ¿Qué platos son los que mejor cocinas?

Anexo 6

Fichas para la actividad de personificación
(factores que influyen en la producción agrícola)

El Clima

Al hablar de clima hacemos referencia al conjunto de condiciones meteorológicas que caracteriza a una región, es decir las lluvias, temperaturas, etc. Para que una planta crezca necesita luz solar, agua y temperaturas determinadas, estos factores van a estar influidos por el clima de cada región.

Agricultura convencional

La utilización del plástico para la construcción masiva de invernaderos, que permiten a los vegetales crecer ante un clima adverso, supone un gasto de energía y la producción de un material, el plástico, que no es medioambientalmente respetuoso.

Agricultura ecológica

La agricultura ecológica se plantea las cosechas en función de las características climáticas de cada estación, aprovechando así la energía de una manera más eficiente.

El Suelo

El suelo es el sustrato donde se plantan las semillas y donde crecen normalmente las raíces. Sirven de soporte para las plantas, y de él absorberán algunos de los nutrientes y sales minerales que necesitan para vivir. Un "mal uso" del suelo de cultivo puede provocar que este se vuelva "inservible" para el cultivo.

Agricultura convencional

La utilización de fertilizantes y plaguicidas afecta directamente al suelo, con las lluvias y el riego se filtran, desequilibrando su composición y la biodiversidad que en ellos habita: insectos, esporas, hongos, "malas hierbas", etc. La maquinaria de laboreo pesada también destruye la composición saludable del suelo. Con el uso intensivo va perdiendo fertilidad por lo que hace falta incorporar más fertilizantes, normalmente químicos.

Agricultura ecológica

Trabaja la tierra para abastecernos de alimentos y cuida a la vez el enriquecimiento del sustrato que nos alimenta. Las asociaciones y rotaciones de cultivos, el compostaje y los abonos verdes, la no utilización de fertilizantes y plaguicidas, etc, son algunas de las acciones que se realizan para respetar el ecosistema agrario. Lo más importante es mantener el "suelo sano" para evitar aporte de sustancias químicas y contaminantes.

El Laboreo

Hace referencia a las diferentes técnicas que se utilizan para cultivar la tierra. Para las técnicas de labranza se utilizan desde los instrumentos (aparejos) más sencillos (azadón, mulilla,...) hasta maquinaria pesada, pasando por las herramientas de tracción animal. Un laboreo inadecuado empobrece la tierra y la biodiversidad del suelo.

Agricultura convencional

El laboreo de las grandes plantaciones intensivas y los monocultivos exige de la utilización de maquinaria pesada para rentabilizar tiempo y dinero. Un laboreo inadecuado empobrece la tierra y la biodiversidad del suelo.

Agricultura ecológica

La agricultura ecológica evita las explotaciones intensivas realizando pequeñas explotaciones asociadas y rotativas. El laboreo se realiza de forma manual o con maquinaria ligera, de forma que no empobrece la tierra y la biodiversidad del suelo.

Las Semillas

De las semillas nacen las plantas. Tradicionalmente los agricultores y agricultoras han desarrollado una gran variedad de plantas con sus correspondientes semillas. La calidad y variedad de las semillas afectará por supuesto en la producción de alimentos.

Agricultura convencional

Se usan semillas que no sirven de una cosecha para otra (son semillas híbridas que producen plantas estériles). Esto implica que agricultores y agricultoras tendrán que comprarlas cada vez que van a realizar un cultivo. Existen semillas que directamente tienen incorporadas plaguicidas o herbicidas, de forma que si algún animal se las come también se come estos productos nocivos.

Agricultura ecológica

Utiliza las mejores semillas de las propias cosechas para la siembra del año siguiente, mejorando las propiedades de las semillas. Por otro lado son plantas que se van adaptando, "acostumbrando", a las características propias de la zona.

Riego

Como se comentó anteriormente, las plantas necesitan agua para crecer. Como la lluvia es impredecible, las personas que trabajan en agricultura han ido desarrollando diferentes técnicas de riego. Esto ha facilitado el cultivo, pero por otro lado puede tener serias repercusiones en el Medio Ambiente.

Agricultura convencional

En ocasiones se le proporciona más agua a las plantas cultivadas de la que necesita, o de la que el suelo puede retener. Toda esta agua que no es usada por la planta se filtra hacia las bolsas de agua subterránea (acuíferos), y arrastra con ella todos los productos químicos utilizados.

Por otro lado hay zonas donde llueve muy poco, y que de forma natural, las plantas que crecen son aquellas que necesitan muy poca agua. Sin embargo, en ocasiones se cultivan plantas que necesitan mucha más agua que las típicas de la zona (autóctonas). Por esta razón se gasta mucha más agua de la que las lluvias permiten. Esto contribuye al problema de escasez de agua en zonas de sequía.

Agricultura ecológica

Optimiza el consumo de agua, es decir, aprovecha al máximo el agua utilizada. Usa sistemas de riego que evitan proporcionarle a la planta más agua de la debida.

Si el suelo está "sano", retiene mejor el agua, que no se filtra hacia las bolsas de agua subterráneas (acuíferos). Al no usar plaguicidas o fertilizantes químicos y tóxicos, estos no pasan al agua y no se contamina.

Se suelen sembrar plantas tradicionalmente utilizadas en la zona y adaptadas, "acostumbradas", a las características de la zona (lluvia, temperatura), y por tanto necesitan menos agua que los cultivos procedentes de otros lugares.

Fertilizantes

Cualquier sustancia orgánica o inorgánica, natural o sintética que aporte a las plantas uno o varios de los elementos nutritivos indispensables para su desarrollo normal. El uso indiscriminado y abusivo de estas sustancias puede provocar serios desequilibrios en el medio. Se usa como "aporte alimenticio de la planta".

Agricultura convencional

La agricultura convencional busca que se produzca mucha cantidad de alimentos, y rápidamente. Para ello se le añaden fertilizantes, en este caso químicos, o de síntesis. Estos fertilizantes son muy contaminantes, y no sólo se quedan en las plantas, sino que el agua y el aire los arrastra contaminando el medio ambiente.

Para producir estos fertilizantes también se necesita un importante gasto de energía.

Agricultura ecológica

En una explotación ecológica se utilizan abonos naturales como: el compost, el estiércol, el abono verde, etc, para facilitar el crecimiento de las plantas. Todos ellos suponen un aporte de nutrientes naturales que no dañan a las plantas ni a los animales. Y por supuesto no contaminan en la misma medida que los abonos químicos.

Plagas

Organismos (hongo, planta o animal) que matan, parásitan, causan enfermedades o dañan las plantas de cultivo. La "lucha" contra las plagas en muchos casos puede ser a medio y largo plazo, muy perjudicial para el medio ambiente. Los insectos participan en la polinización de las plantas, por lo que una eliminación indiscriminada de estos animales tiene repercusiones muy negativas en el medio (imaginaros que las plantas no se pudieran reproducir...).

Agricultura convencional

Para la eliminación de las plagas en las explotaciones intensivas se utilizan plaguicidas y funguicidas químicos que no eliminan únicamente a los insectos, sino a plantas y flores. El agua de lluvia o riego puede arrastrar estos productos y llegar a las bolsas de agua subterránea (acuíferos). Al eliminar a los insectos por ejemplo, estamos eliminando la comida de los animales que se alimentan de estos, con lo que se pierde biodiversidad.

Agricultura ecológica

• Los plaguicidas y funguicidas utilizados en las explotaciones ecológicas son remedios naturales y caseros, biodegradables y respetuosos con el medio ambiente. Son métodos biológicos que respetan la biodiversidad, utilizándose diferentes técnicas:

- Intentan que la época de cultivo no coincida con la época en la que estos organismos se reproducen.
- Introducen a otros animales que eliminan las plagas sin alterar los cultivos.
- Utilizan olores que atraen a las plagas alejándolas de las plantas cultivadas, etc.

Plantas espontáneas o adventicias

Comúnmente conocidas como "malas hierbas". Son plantas que crecen en las zonas de cultivos, pero no son las deseadas. Pueden competir por el alimento y el suelo con las plantas que queremos cultivar. Pero aportan muchos beneficios; contribuyen a mejorar la infiltración de agua, disminuyen la erosión al evitar que las lluvias y escorrentías arrastren las capas de suelo productivo, nos indican las características del suelo, etc.

Agricultura convencional

La utilización de herbicidas químicos para la eliminación de las plantas espontáneas mata también a insectos beneficiosos que se alimentan de estas plantas y nos ayudan a controlar las plagas en los cultivos. Y por supuesto eliminan todas estas plantas espontáneas, y los beneficios que proporcionan al suelo.

Agricultura ecológica

La agricultura ecológica aprovecha los beneficios naturales que estas plantas aportan; éstas mejoran la infiltración del agua y disminuyen la erosión de los suelos. En ellas viven insectos que ayudan a controlar las plagas en los cultivos.

Agricultores y Agricultoras

Tradicionalmente han desarrollado una enorme cantidad de variedades de plantas, animales domesticados y prácticas culturales asociadas a la ganadería y a la agricultura, toda una enciclopedia de conocimientos. Son las personas que cultivan la tierra. Sus conocimientos y destrezas, tanto de las técnicas puramente agrícolas como de las repercusiones en el medio, influirán profundamente, o al menos deberían influir, en la producción agrícola y las repercusiones de ésta.

Agricultura convencional

Con la agricultura convencional se utiliza mucha maquinaria pesada, y esto ha provocado, por un lado que sea más fácil trabajar grandes extensiones de cultivos, pero también tiene repercusiones negativas sobre el Medio Ambiente. Respecto a las personas que trabajaban el campo, por un lado se han perdido las formas tradicionales de cultivar, y por otro muchas personas han tenido que abandonar su lugar de origen al perder sus empleos. Esto tiene repercusiones en la economía y las formas de vida de las zonas rurales. Los que siguen trabajando en agricultura convencional están expuestos a los productos químicos tóxicos que se utilizan.

Agricultura ecológica

En agricultura ecológica se pretende recuperar las formas tradicionales de cultivar la tierra, pero a la vez aprovechan los avances científicos y técnicos que son respetuosos con el Medio Ambiente.

Se favorece que la agricultura se mantenga como forma de vida, y que estas personas además, no estén expuestas a productos tóxicos, ya que no se utilizan.

Intermediarios en general y comerciantes

También influyen en la producción ya que sirven de unión entre productores (agricultores y agricultoras), y consumidores.

Esta fase intermedia puede ser más o menos directa, es decir que haya pocos intermediarios, o por el contrario existir un largo camino, con o sin transformaciones hasta que el producto llega a nuestras manos, que suele ser la opción más común. Los intereses del mercado en numerosas ocasiones determinarán la cantidad y calidad de la producción, incluso más que los factores anteriormente expuestos.

Agricultura convencional

La agricultura forma parte de un sistema alimentario. Se producen, se transforman o no, se distribuyen, se venden y se consumen. Con el tipo de agricultura convencional va asociado un tipo de distribución en la que existen muchos intermediarios, es decir, antes de que el producto llegue a ser vendido ha pasado por muchas manos (cada "mano" aumenta el precio del producto), esto provoca que a los consumidores y consumidoras les lleguen los productos más caros, y que el agricultor-agricultora, cobre menos por su trabajo. El mayor perjudicado en esta cadena suele ser el pequeño agricultor/a.

Agricultura ecológica

La producción a pequeña escala de la agricultura ecológica permite reducir el número de intermediarios en la manipulación, distribución y venta de estos productos. Los beneficios económicos son distribuidos de forma más justa y la/el agricultora/o sale beneficiado por su trabajo y su dedicación.

Consumidores y Consumidoras

Aquí evidentemente nos encontramos todas las personas, que somos las que nos alimentamos de los vegetales producidos. Es importante resaltar el papel de los consumidores, ya que con conocimiento y conciencia podemos influir en los modelos de producción agrícola, al decidir cuales son los productos que queremos consumir.

Agricultura convencional



Agricultura ecológica



El Comedor Escolar

Ficha N° 1: En el Comedor

1. ¿Hay ventanas en el comedor? ¿En cuantas paredes?
 ¿Cuántas por pared? ¿Cuántas en total?
2. ¿Qué tipo de luces hay en el comedor?
 Bombillas normales
 Fluorescentes
 Halógenos
 Bombillas de bajo consumo
3. ¿Cuántas luces hay en el comedor? (Si son fluorescentes, contar cada tubo)
4. ¿Cuántas horas están encendidas?
5. ¿Se aprovecha la luz del sol?
6. ¿Hay contenedores de papel?
 ¿Hay contenedores de vidrio?
 ¿Hay contenedores de plástico?
 ¿Hay contenedores de materia orgánica?
7. ¿Se pueden consumir productos ecológicos en el comedor?
 SÍ NO
8. ¿Hay maquinas en el centro que proporcionen comida?
 SÍ NO
9. ¿Qué productos? fruta yogures zumos naturales otros

El Comedor Escolar

Puedes preguntarle al cocinero/a

Ficha N° 2 :En la cocina

1. ¿Dónde se compran los productos del comedor?

mercado tradicional

gran superficie

cadenas de alimentación

2. ¿Qué productos llegan al comedor?

congelados

verduras y frutas frescas

precocinados

cereales y leguminosas

zumos naturales

refrescos

3. ¿Cómo llegan los productos al comedor?

congelados

a granel

frescos

envasados:

plástico

papel

lata hierro

lata aluminio

4. ¿Se compran productos ecológicos? ¿Dónde?

5. ¿Qué productos ecológicos se consumen?

6. ¿Se realizan platos saludables y nutritivos?

¿Qué menú hay hoy?

7. ¿Se comen verduras y frutas todos los días?

¿Con qué frecuencia se toman frutas y verduras?

8. ¿Se recicla el aceite usado del centro escolar?

9. ¿Se separan y reciclan los materiales y residuos generados?

10. ¿Hay contenedores de papel?

¿Hay contenedores de vidrio?

¿Hay contenedores de plástico?

¿Hay contenedores de materia orgánica?

Consumo de Energía en el Centro

Ficha N° 1: Luces y Aparatos Eléctricos en las Aulas

1. ¿Qué tipo de luces hay en el aula?

Bombillas normales ☐
 Fluorescentes ☐
 Halógenos ☐
 Bombillas de bajo consumo ☐

2. ¿Cuántas luces hay en el aula? (Si son fluorescentes, contar cada tubo)

3. Cuántas horas están encendidas:

¿Están encendidas a la hora de comenzar la clase? SÍ ☐ NO ☐ A veces ☐

¿Se apagan cuando no hay nadie? SÍ ☐ NO ☐ A veces ☐

¿Se apagan a la hora del recreo? SÍ ☐ NO ☐ A veces ☐

¿Se utiliza la clase por la tarde? SÍ ☐ NO ☐ A veces ☐

¿Cuántas horas están encendidas al día? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 _

4. ¿Se aprovecha la luz del sol?

Se apagan las luces cuando hay suficiente luz solar: SÍ ☐ NO ☐ A veces ☐

Hay cortinas o persianas SÍ ☐ NO ☐

¿Están bajadas las persianas o echadas las cortinas? SÍ ☐ NO ☐ A veces ☐

Si la respuesta es sí, explica el por qué

5. ¿Cuántos enchufes hay en la clase? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. ¿ Cuántos tienen algún aparato enchufado? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Si tienen algún aparato enchufado, ¿se apaga el aparato cuando no está en uso?

SÍ ☐ NO ☐

Consumo de Energía en el Centro

Ficha N° 2: La Temperatura en el Aula

1. ¿Cómo es la temperatura de la clase en invierno?

Parece que estamos en el Polo Norte.

SÍ ☐ NO ☐

Parece que estamos en el Desierto.

SÍ ☐ NO ☐

Está bien.

SÍ ☐ NO ☐

Es perfecta

SÍ ☐ NO ☐

2. Calefacción:

¿Hay radiadores o calefactores en la clase?

SÍ ☐ NO ☐

Si la respuesta es sí, ¿cuántos hay?

¿A qué hora comienzan a funcionar?

¿A qué hora se apagan?

¿Está funcionando la calefacción ahora?

SÍ ☐ NO ☐

3. Con la calefacción encendida, la temperatura de la clase es de °C a las horas (mide la temperatura con un termómetro)

4. Manteniendo la temperatura de la clase:

Las ventanas: Son nuevas ☐ Son nuevas y con doble cristal ☐ Son viejas ☐

¿Cómo se airea la clase?

Las ventanas están siempre cerradas

SÍ ☐ NO ☐

Las ventanas se abren cuando se sale de la clase

SÍ ☐ NO ☐

Las ventanas están siempre entornadas

SÍ ☐ NO ☐

¿Están cerradas las puertas en invierno?

SÍ ☐ NO ☐ A veces ☐

Residuos en el Aula y en el Centro

Ficha N°1: Papel en el Aula

1. ¿Hay un contenedor para la reutilización del papel? Sí ☐ NO ☐
2. ¿Hay un contenedor para el reciclaje del papel? Sí ☐ NO ☐
3. ¿Se usa papel reciclado en clase? Sí ☐ NO ☐

Ficha N°2: Basuras en el Centro

1. ¿Existen lugares en el centro para las diferentes basuras? Sí ☐ NO ☐
2. ¿Cuáles?

Materia orgánica (comedor y/o patio)	Papel	Vidrio
Plásticos, envases, tetra-briks y papel de aluminio	Pilas	
3. ¿Cuántos contenedores de recogida selectiva hay en el centro?

Materia orgánica	contenedores
Papel y cartón	contenedores
Vidrio	contenedores
Plásticos, envases, aluminio	contenedores
Pilas	contenedores
4. ¿Se realiza compost en el centro? Sí ☐ NO ☐
5. ¿Hay contenedores de recogida selectiva próximos al centro? Sí ☐ NO ☐
6. ¿Cuántos contenedores de recogida selectiva hay próximos al centro?

Papel y cartón	contenedores
Vidrio	contenedores
Envases	contenedores
Materia orgánica	contenedores

Consumo de Agua

Ficha N°1: Baños y Agua

1. ¿Cuántos grifos hay en el baño
2. ¿Los grifos son nuevos o viejos? NUEVOS VIEJOS
3. ¿Cuántos grifos gotean o no van bien?
4. Los grifos tienen mecanismo de ahorro de agua? SÍ ☐ NO ☐
5. Si la respuesta es sí, ¿qué mecanismo?
6. ¿Cómo está de caliente el agua?
Quema las manos ☐ está bien ☐ está fría ☐
7. ¿Cuántas tazas de baño hay?
8. ¿Cuántas gotean o no funcionan bien?
9. ¿Tienen una o dos cadenas?
10. ¿Hay duchas? SÍ ☐ NO ☐
11. Si la respuesta es sí, ¿cuántas?
12. ¿Cuántas gotean o no van bien?

Transporte y Consumo en el Centro

Ficha N.º 1: Transporte

1. ¿Cuántos/as alumnos/as llegan a la escuela en?
Coche moto transporte público bicicleta caminando
2. ¿Cómo llega el/la profesor/a?
3. De los/as alumnos/as que llegan en coche,
¿Cuántos/as podrían llegar por otro medio?
4. ¿Cuántos vehículos hay en estos momentos en el aparcamiento?
Coches Motos
5. ¿Cuántos/as compañeros/as o profesores/as comparten su vehículo?

Ficha N.º 2: Consumo

1. ¿Hay un bar o cafetería en el centro? SÍ ☐ NO ☐
2. ¿Se pueden comprar productos "sanos" en el bar? SÍ ☐ NO ☐
3. ¿Hay máquinas en el centro que proporcionen comida? SÍ ☐ NO ☐
4. ¿Qué productos?
fruta..... yogures..... zumos naturales otros
5. ¿Cuántos alumnos/as suelen llevar su almuerzo en papel de aluminio?
6. ¿Se recoge el agua de lluvia en el centro? SÍ NO
7. ¿Cómo riegan las plantas del centro?
Manguera..... riego automático goteo



Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía



Visita comparada a Mercado Tradicional y Gran Superficie Comercial

Centro visitado:

Mercado tradicional ☐

Gran superficie ☐

1. ¿Cuánto tiempo habéis tardado en llegar desde el centro escolar?
2. ¿Se puede ir andando con el carrito de la compra?
3. ¿Existen todo tipo de productos? ¿Cuáles echas de menos? ¿Son productos básicos?
4. ¿Cómo se presentan los productos agrícolas?
A granel Envasados en papel Envasados en plástico Envasados en vidrio
5. ¿Presentan los productos mucha publicidad?
¿En el embalaje o en carteles?
6. ¿Compraríais otros productos que no son los fundamentales?
¿Dónde podrías? ¿Por qué?
7. ¿Qué productos llevan conservantes y cuáles no? ¿Por qué?
8. ¿Cuál es el origen de los productos? ¿Hay mayoría de productos regionales o exteriores?

**Visita comparada a
Mercado Tradicional y
Gran Superficie
Comercial**

1. ¿Qué supone traer productos desde tan lejos?
2. Coge dos tomates, pimientos, berenjenas, calabacines, etc.
¿Son iguales o parecidos?, ¿Huelen y saben igual?, ¿Qué precios tienen?
3. ¿Habéis conocido a gente o vendedores en alguna de las visitas?
4. ¿Qué visita te ha gustado más?, ¿Por qué?
5. ¿Cuáles son las principales diferencias que has encontrado entre visitas?

Visita a explotación agrícola convencional/ecológica

¿Qué características geográficas presenta el entorno de la explotación visitada?
¿Desde cuando existe esta explotación? ¿Qué extensión tiene?
¿Ha sido siempre igual de extensa? ¿Han trabajado siempre las mismas familias?

¿Existen acuíferos naturales: ríos, pozos, lagunas,...etc, de los que abastecerse de agua?
¿Hace falta mucha agua para los cultivos aquí presentes? ¿Hay que traer el agua de lejos mediante canalizaciones? ¿Cómo se riega: a manta, por goteo,...etc?

¿Qué tipo de productos se obtienen: ganaderos, agrícolas,...etc?
¿Durante qué estaciones?, ¿Qué tareas hay que realizar para obtenerlos?,
¿Quién las realiza: las mujeres y los hombres o las máquinas? ¿Cómo se hacían antes?

¿Qué tipos de cultivos agrícolas se obtienen? ¿Cómo se organizan estos cultivos?
¿Es una explotación intensiva, extensiva o son diversas las formas de explotación?
¿Qué impacto tiene esta explotación en el medio natural? ¿Se utilizan abonos químicos o pesticidas, y cuáles? ¿Cuántos tipos de insectos eres capaz de localizar?

**Visita a
explotación agrícola
convencional/ecológica**

**¿Existen masas arbóreas naturales? ¿Existen plantaciones de árboles frutales?
¿Encuentras nidos en los árboles? ¿Hay presencia de huellas de animales?**

**¿Cuántas familias viven de estos cultivos? ¿Cuántas hectáreas hay de cada cultivo?
¿Cuántos kilos de cada cultivo se producen por hectárea? ¿Cuántos jornales son necesarios
para cultivar una hectárea? ¿Qué precio cobran los agricultores por kilo de cada producto?
¿Qué precio cobran en el mercado y en el supermercado por un kilo de estos productos?**

**Para analizar en el laboratorio tomaremos muestras de agua (medida del ph, presencia de
aceites, presencia de detergentes, presencia de materia orgánica, color y partículas sólidas) y
suelo (velocidad de infiltración, cantidad de agua retenida, solubilidad de componentes,
presencia de seres vivos). Realizaremos fotos, dibujos, toma de muestras.**

Medallones Identificativos

Grupo de alimentos

Medallón identificativo

Función

Grupo 1: Pan, pasta, patatas,
cereales y azúcar



Función energética. ¡¡¡Nos dará
la fuerza!!!.

Grupo 2: Aceites y grasas
Carnes, pescados y huevos.



Grupo 3: Leche y derivados:
quesos, yogur,...



Función plástica. ¡¡¡Nos
permiten crecer, hacemos más
grandes!!!.

Grupo 4: Carne, huevos,
pescados, legumbres y frutos
secos.



Grupo 5: Hortalizas y verdura



Función reguladora. ¡¡¡Hacen
que todo funcione bien.!!!

Grupo 6: Frutas



Anexo 11

Test evaluación previa y post

Puedes contestarlo en tu cuaderno

1. ¿Qué desayunas normalmente?
2. ¿Qué te gustaría desayunar?
3. ¿Qué prefieres comer: carne, pescado o verdura?
4. ¿Qué comes más frecuentemente? ¿Por qué?
5. ¿Qué comida o bebida compras más frecuentemente? ¿Por qué?
6. ¿De dónde crees que proceden los alimentos?
7. ¿Qué significa para ti la palabra Medio Ambiente?
8. ¿Crees que formas parte del Medio Ambiente? ¿De qué manera?
9. ¿Qué es para ti la agricultura? Dibujo
10. ¿Qué es para ti la agricultura ecológica? Dibujo
11. ¿Has probado alguna vez un producto ecológico?
12. ¿Sabrías reconocer un producto ecológico?



Alimentos
Ecológicos
para Escolares
de Andalucía



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE