

DE CONSUMUS A RESPONSABILUS



Guía básica para
la supervivencia
terrícola

UN PROYECTO

Setem
Comunitat Valenciana

SUBVENCIONADO POR



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'IMMIGRACIÓ I CIUTADANIA

Índice

03	Presentación de la Guía <i>Unidades Didácticas</i>
09	1. Consumo Responsable
18	2. Comercio Justo
23	3. Banca Ética
28	4. Textil
35	5. Soberanía Alimentaria
42	6. Residuos
48	7. Movilidad
55	8. Energía
63	9. Agua

Edita

SETEM Comunitat Valenciana

C/ Tomasos 14 bajo

tel: 96 315 35 05

www.setemcv.org

setemcv@setem.org

Coordinación

Equipo Técnico de SETEM CV

Colaboraciones Técnicas

Llei Verda

Alba Sud

*Apoyo en los contenidos didácticos
y traducciones*

Verónica Herrero

Emilia Fernández

Cristina Esteve

Nicolas Fichers

Almudena Albert

Empar Rodrigo

Magda Camps

Diego Barrachina

Federico Gómez

Claudia Nicu-lari

Luisa Olmedo

Sonia Broch

Diseño y maquetación

ESTUDIOJA soluciones gráficas

Con el apoyo de la

Generalitat Valenciana,

Conselleria d'Inmigració i Ciutadania

¿Qué es SETEM Comunitat Valenciana?

Somos una organización no gubernamental para el desarrollo (ONGD) cuyo objetivo es sensibilizar sobre la desigualdad socioeconómica y sus causas, presentes en la actualidad principalmente entre los países empobrecidos económicamente y los países enriquecidos.

Formamos parte de Federación SETEM y trabajamos en red. Colaboramos con otras organizaciones, instituciones, movimiento sociales, con las que compartimos principios e ideas (Coordinadora Valenciana de ONGDs, Xarxa Valenciana de Consum Responsable ...).

Para cumplir con nuestras finalidades, realizamos las siguientes actividades:

- Actividades que promueven las transformaciones personales y colectivas necesarias para poner fin a las desigualdades. Tanto las que son posibles desde nuestro país (comercio justo y consumo responsable, denuncia de la injusticia, compra pública ética, banca ética, presión pública...) como apoyando otros movimientos internacionales.
- Actividades que sensibilizan a la población sobre la creciente desigualdad del mundo, tanto elaborando materiales divulgativos, actos públicos, y cualquier otro medio de difusión; como por medio del conocimiento directo de la realidad de otros países favoreciendo el intercambio.
- Actividades que promueven las transformaciones de la realidad de los países en desarrollo, que fomentan el desarrollo humano y socioeconómico, en coordinación con dichos países y según las necesidades detectadas por ellos (proyectos de cooperación, programas de cooperación, asistencias técnicas..).
- Actividades que profundizan en las causas de la desigualdad y las vías de solución, tales como cursos de formación materiales, formativos e investigación.

PRESENTACIÓN DE LA GUÍA



La propuesta educativa que os proponemos está realizada conjuntamente por la Asociación Alba Sud, la Cooperativa Llei Verda y la ONGD SETEM Comunitat Valenciana. Esta propuesta forma parte del proyecto de sensibilización de SETEM CV "DE CONSUMUS A RESPONSABILUS", financiado por la Generalitat Valenciana en el marco de las convocatorias de subvenciones destinadas al fomento de proyectos y actividades de sensibilización social y/o educación para el desarrollo que realizan organizaciones no gubernamentales para el desarrollo en el ámbito de la Comunitat Valenciana, de la Conselleria de Solidaridad y Ciudadanía.

Lo que perseguimos con este material es proporcionar herramientas educativas sobre el consumo actual y las posibles alternativas al profesorado de educación secundaria y bachillerato de la Comunitat Valenciana.

1. A quién se dirige el material

Este material didáctico está pensado y diseñado para profesores /as, educadores /as, maestras /os que trabajan con alumnado de secundaria y bachillerato. Aunque la propuesta de trabajo, actividades y materiales base pueden ser adaptadas a grupos cuya edad esté por encima o por debajo de ese rango.

Este material está estructurado en las siguientes unidades didácticas:

1. Consumo Responsable
2. Comercio Justo
3. Banca Ética
4. Textil
5. Soberanía Alimentaria
6. Residuos
7. Movilidad
8. Transporte
9. Agua

Cada unidad didáctica contiene los siguientes apartados:

- 1) Guión de la unidad didáctica
- 2) Contenido de la unidad didáctica
- 3) Actividades y material de apoyo a la unidad didáctica
- 4) Evaluación de la unidad didáctica

2. Principios educativos

Desde nuestra perspectiva, educar significa tener el potencial de producir cambios cualitativos en personas y sociedades con el fin de transformar la realidad presente en busca de una más consciente, más equitativa, más justa y más humana. Pero educar también implica dejar clara la posición desde la que nos situamos, porque la educación nunca es neutra. Coincidimos con Paulo Freire, cuando dice que la persona que educa nunca es neutral, ya que desde el mismo momento en que su responsabilidad educativa le demanda establecer unos objetivos y unos puntos de vista para la elección de unas materias metodologías, la neutralidad se hace imposible. Siempre que se inicia una acción educativa deberían ha-

CONTENIDO DEL CD



cerse las siguientes preguntas: ¿Qué ideas, razones y contenidos quiero ofrecer? ¿A favor de quién y de qué estoy educando? ¿Qué tipo de procesos quiero favorecer?. En otras palabras, en el momento en que, como agente de un proceso educativo, has tomado la decisión de usar este material, estas adoptando una posición. Favorecer la comprensión de las desigualdades sociales de género en el mundo, la comprensión de las relaciones comerciales existentes en la actualidad basadas en la explotación del otro como generador de riqueza mía... puede generar acciones solidarias, por lo que te conviertes en un agente multiplicador de solidaridad.

Tipo de aprendizaje que pretendemos promover

- Aprendizaje significativo: cualquier acción educativa es mucho más efectiva cuando está basada en la experiencia y conocimientos previos de la persona y en la comprensión del problema; cuando los nuevos conocimientos tienen una relación clara con la estructura de conocimientos, actitudes y valores que ya se poseen y cuando existe un interés real acerca del problema.

El aprendizaje es significativo en la medida en que la asimilación de nuevos significados no se produce en modo estanco, sino partiendo de los conceptos ya existentes en la persona, y generando un cambio y reorganización en la estructura de conocimientos que tiene, para lograr cambios de sentimientos, actitudes, valores y comportamientos. Lo importante del aprendizaje significativo es que no postula una memorización mecánica o repetitiva, ni un aprendizaje acumulativo sin coherencia, sino una nueva construcción y configuración del conocimiento. Para ello el contenido tiene que tener una significatividad de psicológica y contenidos, se deben facilitar las relaciones entre los contenidos previos y los nuevos, así como producirse una incorporación progresiva y duradera.

Para facilitar ésto hay que potenciar dos cosas:

- *la primera*, es que los nuevos contenidos se deben poder relacionar con los ya existentes en los chavales con los y las que trabajamos (es decir, adecuar las actividades y el material, a lo que ellos y ellas conocen y viven cotidianamente, para poder realizar las comparaciones y contrastes necesarios).
- *La segunda*, es potenciar una actitud positiva de los/as jóvenes hacia esos contenidos y relaciones, generando interés y despertando el deseo de seguir aprendiendo acerca de estos temas a través de los contenidos que se presentan y del tipo de actividades y metodología que se utilizan para trabajarlos.

- Aprendizaje experiencial: el aprendizaje es más significativo y duradero cuando está basado en experiencias que nos hacen vivenciar y descubrir por nosotros/as mismos/as los contenidos y relaciones, cuando nos implicamos activamente en lo que se está apren-



OBJETIVOS DE LOS MATERIALES

- Proporcionar herramientas educativas sobre el consumo actual y las posibles alternativas al profesorado de secundaria y bachillerato de la Comunitat Valenciana.
- Generar conocimiento sobre el Consumo Responsable y su potencialidad para mitigar los efectos negativos del actual consumo insostenible.
- Crear una conciencia responsable que permita tener una visión personal de cambio e incite a llevar a cabo acciones solidarias efectivas.

diendo y cuando tiene una aplicación o beneficio real (práctico y/o humano, ético, moral...). La experiencia provoca cambios en nuestros conocimientos, actitudes, juicios y valores. Una metodología basada en el aprendizaje experiencial permite generar nuevos conocimientos que tengan más sentido para la realidad de la persona, y más aún si son conocimientos aplicados en la práctica, bien sea a través del contacto directo con la realidad, o bien a través de la "simulación" de realidades cuando el contacto directo no es posible. Plantear así el aprendizaje da a los/as jóvenes la oportunidad de avanzar en los propios conocimientos y procesos, es decir, aprender a aprender. Significa aprender a reflexionar, dudar, adaptarse con la mayor rapidez posible y saber cuestionar el legado cultural propio respetando los consensos. También es la habilidad de abordar el cambio, aprender de la experiencia y pensar y actuar desde una perspectiva crítica.

La pretensión central del dispositivo escolar no es transmitir informaciones y conocimientos, sino provocar el desarrollo de las competencias básicas, mediante el aprendizaje significativo y relevante. Las características de las competencias es que se concretan y desarrollan vinculadas a los diferentes contextos de acción. El aprendizaje es un proceso que se desarrolla en concretas situaciones sociales donde se utilizan las herramientas de la cultura de la comunidad (sociedad de la información).

Las competencias se nutren de las actitudes, valores y compromisos que los sujetos van adoptando a lo largo de la vida. Deben tener carácter creativo de la transferencia (la transferencia debe entenderse como un proceso de adaptación creativa en cada contexto, no mecánica). Un proceso de nueva aplicación activa y reflexiva de conocimientos, habilidades y actitudes para comprender las peculiaridades de la nueva situación y la validez de las diferentes formas de intervención.

El desarrollo de las competencias fundamentales requiere focalizar en las situaciones reales y proponer actividades auténticas, vincular el conocimiento a los problemas importantes de la vida cotidiana, romper la distancia artificial entre la escuela y la vida y demostrar que el conocimiento crítico y reflexivo, es la mejor herramienta para entender e intervenir de manera sensata en los escenarios naturales y sociales, este es el procedimiento pedagógico más adecuado para contribuir al desarrollo de las competencias fundamentales del ciudadano.

El proceso de aprendizaje y de indagación como facilitador del cambio: la finalidad última de nuestra propuesta educativa es que los y las jóvenes estén más informados, sean más conscientes de las situaciones de desequilibrio e injusticia en el mundo y sean más críticos/as con ellas, para así crear una visión de cambio e inducirles a la toma de decisiones en la práctica, estimulando valores y acciones más solidarias en su vida cotidiana y planes concretos de acción.

No solamente los contenidos de esta propuesta educativa nos parecen importantes, sino también el proceso de indagación que se propone, como proceso que puede ser aplicado a otras situaciones y problemas. Las actividades deben ayudar a analizar y comprender una realidad, a crear una visión de cambio, a considerar alternativas y a tomar decisiones, basándose en las nuevas informaciones y conocimientos, y en los mismos sentimientos que se generan en uno/a mismo/a frente a realidades injustas. Los/as educadores/as deberían asegurar un modelo práctico de indagación que incluya:

- conocimientos sobre sí mismos (generación de ideas, sentimientos ...).
- conocimientos acerca del mundo (nuevos datos e informaciones).
- la interrelación entre los elementos que afectan a un problema.
- la ejecución de acciones adecuadas y coherentes.

Proceso de aprendizaje

Nivel 1	Situación o problema percibido	Conocimientos y experiencias previos <ul style="list-style-type: none">• qué sabemos• cuántos sabemos• cómo lo sabemos
Nivel 2	El qué	Información y experiencias nuevas <ul style="list-style-type: none">- investigando - relacionándose con otros- comprendiendo - comparando- sintiendo - contrastando- experimentando - reflexionando- compartiendo
Nivel 3	Entonces qué	Reorganización del conocimiento, actitudes y valores <ul style="list-style-type: none">• Identificando principios generales• Identificando diferencias• Identificando nuevos sentimientos• Sacando conclusiones personales
Nivel 4	Ahora qué y cómo	Aplicación: comportamientos efectivos <ul style="list-style-type: none">• Planificando y ejecutando acciones y comportamientos personales efectivos• Planificando y ejecutando acciones y comportamientos sociales de grupo, efectivos

a.- Descripción del proceso de aprendizaje

Nivel 1.- Conocimientos y experiencias previos: lo primero que se debe evaluar es cómo o dónde estamos con un tema, problema o situación. Se trata de clarificar los conocimientos previos, valores, actitudes, juicios, prejuicios y sentimientos sobre el tema que vamos a trabajar.

Nivel 2.- Información y experiencias nuevas: clarificados los conocimientos, valores y actitudes previos, se estructura y realiza el plan de actividades (conocimientos nuevos, procedimientos, valores, etc.) diseñado para generar cambios en las estructuras de pensamiento, sentimiento y en las acciones. Durante esta fase se debe estar preparado/a para ayudar a los y las jóvenes a verbalizar sus sentimientos y percepciones, así como para provocar la reacción ante la experiencia. Se trata de ayudar a conceptualizar las reflexiones acerca de las experiencias para que sea posible progresar en el proceso posterior de conclusión.

Nivel 3.- Reorganización del conocimiento, actitudes y valores: todos los trabajos y actividades del proceso educativo deben conducir a la adecuada integración y comprensión de los temas. Reestructurar el pensamiento con el fin de generar nuevos sentimientos y valores, generar nuevas actitudes, generar interés y empatía. Durante esta fase, los y las jóvenes han de ser ayudados a "dar un paso más allá" de la experiencia, para discutir y pensar desde un punto de vista crítico. Se elaboran entonces conclusiones y generalizaciones extrapolables a la "vida real".

El/la educador/a ayudará a facilitar este paso:

- preguntando y ayudando a las personas a resumir lo que han aprendido en declaraciones concisas o generalizaciones.
- contrastando los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos acerca de la situación y percibir los cambios.
- ayudando a identificar nuevos sentimientos.
- hacerles pensar más rigurosamente, relacionando las conclusiones alcanzadas e integrándolas en un modelo teórico.
- asegurando límites de tiempo razonables para que todos aquellos que quieren compartir observaciones significativas tengan la oportunidad de hacerlo.
- ayudando al grupo a compartir y comparar diferentes conclusiones.

Nivel 4.- Aplicación: comportamientos efectivos: dentro del proceso de adquisición de conocimientos significativos debe aparecer un cierto grado de correlación con actitudes, hábitos y comportamientos cotidianos. Este proceso de conocer el mundo desde otras perspectivas, no sólo debería quedarse en el ámbito de la comprensión cognitiva. Tampoco se trata de provocar un impacto emocional, sino que, partiendo de una adecuada comprensión de esta realidad, se ha de pasar a un "posicionamiento existencial". Es decir, ayudar a ver actitudes, hábitos y comportamientos que manifiestan la solidaridad, despertar el deseo de contribuir a un cambio y promover el compromiso. Conseguir incorporar en las vidas lo que se ha aprendido a través del desarrollo de planes de acción concretos.

b.- Estrategias educativas

Metodología activa, participativa, responsable

Buscamos promover un mundo de relaciones justas, una educación en la igualdad, en valores que defiendan el derecho a la participación y expresión de opiniones, el respeto a los derechos del otro/a, la tolerancia,... así como una cultura de la responsabilidad en la que se asumen las decisiones tomadas y las consecuencias naturales que tienen nuestras acciones, no sólo para nuestro entorno cercano, también para aquellos que están en otras partes del planeta.

Éstas, entre otras, son habilidades importantes e imprescindibles para la construcción de un futuro sostenible, y por ello queremos un tipo de intervención que estimule la búsqueda activa, el pensamiento independiente, el espíritu crítico, la participación, la responsabilidad, la colaboración mutua, la toma de decisiones y el posicionamiento personal ante determinados fenómenos. Este tipo de aproximación es difícil de lograr cuando se sigue un programa muy cerrado en temas, tiempos, y actividades; por ello hemos tratado de ser lo suficientemente flexibles en este material.

Algunas ideas sobre el ambiente

Los agentes de educación han de ser abiertos en sus planteamientos, han de fundamentar las decisiones que tomen respecto a la realización de las actividades. Deben centrarse en ayudar a conseguir mejores niveles de comprensión y madurez personal, y fomentar un aprendizaje autodirigido. Han de actuar como facilitadores en cada una de las fases del proceso educativo.

Creemos que es imprescindible proporcionar una atmósfera de aprendizaje en la que los/as estudiantes tengan mucho que aportar sobre su propio proceso.

Proponemos pues un material para que los/as educadores lo utilicen según las necesidades, posibilidades y capacidades de los/as jóvenes con quienes van a trabajar.

En este sentido también hacemos referencia a la idea de una "pedagogía de situación", según la cual cada grupo tendrá reacciones diferentes, porque las características, participación y aportaciones del grupo determinan resultados diferentes en los procesos educativos.

Direcciones de interés

- www.ecoembes.com
- www.lettra.org
- www.reciclavidrio.com
- www.fida.es
- www.e-comerciojusto.org
- www.fund-culturadepaz.org
- www.quiendebeaquien.org
- www.ropalimipia.org
- www.buencafe.org
- www.finanzaseticas.org
- www.ecologistasenaccion.org
- www.educarueca.org
- www.grao.com

Bibliografía utilizada

- Guía didáctica: "Sólo quise ser un niño... pero no me dejaron". Casa Alianza y Setem Comunidad Valenciana.
- Fichero de actividades para trabajar la solidaridad. Hegoa y Acsur Las Segovias.
- Guía didáctica Azacan
- ¿Cuánto cuesta?. Guía didáctica de comercio justo y consumo responsable. Caritas.
- Guía comercio y globalización. Hegoa. Trocaire.
- Cómo vivir sin acabar con el planeta. Setem.
- ¿Es verde todo lo que se pinta de verde?. Colectivo NOVIOLENCIA Y EDUCACIÓN.
- Diccionario de la nueva economía. Joaquín Estefanía. Editorial Planeta 2001.
- Guía didáctica: "Mou-te en drets". Fundació Pau i Solidaritat.
- Contra el hambre y la guerra. Arcadi Oliveres. Editorial Angle.
- 11 Ideas Clave. Cómo aprender y enseñar competencias. Antoni Zabala – Laia Arnau. Graó.
- Criterios psicopedagógicos y recursos para atender la diversidad en Secundaria. Javier Onrubia (Coord). Graó.

Grupo de trabajo cooperativo

Tanto para la educación formal como para la no formal, el uso de los grupos pequeños como estrategia en las actividades es un medio muy valioso e imprescindible para lograr los objetivos que se persiguen en el proceso educativo.

Optamos por una estrategia basada en el trabajo en grupo como un elemento clave de las actividades propuestas. En concreto proponemos la formación de grupos basada en una estrategia de aprendizaje cooperativo, tratando de dar un paso más allá del trabajo en grupo tradicional. La idea central detrás del aprendizaje cooperativo es que cada uno de los miembros del grupo es necesario para alcanzar un objetivo compartido por todo el grupo. Implica trabajar juntos para lograr esas metas compartidas.

Este tipo de aprendizaje, tiene varias ventajas:

- genera interacción positiva.
- relaciones de interdependencia.
- colaboración entre los miembros.
- estimula habilidades para las relaciones personales.
- se refuerza tanto el trabajo centrado en la tarea como el funcionamiento efectivo del equipo.
- da igual valor de responsabilidad a los/as participantes.
- la oportunidad de aprender más cosas (a través de la experiencia de los otros).

La redacción de nuestros principios metodológicos están extraídos de nuestra guía didáctica publicada en el año 2000 : Solo quise ser un niño/a y no me dejaron.

La cooperación entre iguales es una estrategia didáctica de primer orden. La cooperación incluye el diálogo, el debate y la discrepancia, el respeto a las diferencias, saber escuchar, enriquecerse con las aportaciones ajenas y tener la generosidad suficiente para ofrecer lo mejor de sí mismo.

Evaluación

La evaluación educativa del rendimiento de los alumnos ha de entenderse básicamente como evaluación formativa para facilitar el desarrollo en cada individuo de sus competencias de comprensión y actuación. Hay que pasar de la evaluación de los aprendizajes a la evaluación para los aprendizajes y a la evaluación como aprendizaje.

Nos gustaría resaltar la importancia de la evaluación en la acción educativa como elemento central. Cuando hablamos de evaluación nos referimos a las acciones, el espacio, tiempo y condiciones que se crean para que exista el aprendizaje. No hacemos referencia solamente a los resultados en sí, que también consideramos necesarios, sino al proceso del propio aprendizaje. La evaluación del proceso nos da información de si los materiales, medios y metodología utilizada se adecúan al grupo de chavales con los que estamos trabajando. Si los tiempos que utilizamos son los apropiados para el grupo específico con el que estamos en ese momento, aquí y ahora trabajando. Centrándonos en la calidad de los resultados; si los objetivos que nos habíamos planteado se están consiguiendo o no, si hay que modificarlos por otros, cuáles son las necesidades específicas de cada grupo con el que estamos, cuál es el clima del grupo....etc.

Si optamos por este tipo de aprendizaje de proceso y evaluamos, podemos incorporar cambios, modificar aquello que no está funcionando y lo que a su vez está siendo un proceso de aprendizaje para ambas partes: la del profesor /ra y la de los alumnos y alumnas. Si optamos por un aprendizaje participativo y que potencie la interdependencia y autonomía y autodirección del propio proceso, es de vital importancia diseñar la evaluación desde el inicio de nuestra actividad educativa.



1. ¿QUÉ ES EL CONSUMO RESPONSABLE?

1. ¿Qué es el consumo?

La palabra consumo proviene del latín “consummare” (realizar, acabar, consumir). En el vocabulario común, consumir es gastar en productos o bienes con el objetivo de satisfacer necesidades y/o deseos. Hoy el consumo es un fin en sí mismo, hasta el extremo de definir nuestra forma de vida como una “sociedad de consumo”. Según la Real Academia Española (RAE), una sociedad de consumo es aquella que “está basada en un sistema tendente a estimular la producción y uso de bienes no estrictamente necesarios.”

En nuestra sociedad de consumo, es fácil ser víctimas de lo que se ha llamado “consumo compulsivo”: comprar por comprar, en vez de hacerlo para satisfacer una necesidad.

Ir de compras se ha convertido en una actividad de ocio, de forma que casi no concebimos que podamos dar un paseo sin comprar algo por el camino. A menudo, incluso compramos “algunas cosas” para liberar tensiones o ansiedad.

2. - ¿Qué es el consumo responsable?

Inmersos/as en nuestra burbuja consumista, nos olvidamos de los efectos que tiene el consumo sobre el planeta, así como de las condiciones laborales (y de vida) de las personas que han producido aquello que compramos, quizás en un país lejano, quizás en condiciones de explotación laboral. Las acciones que realizamos en nuestro día a día tienen repercusiones directas sobre las demás personas y sobre el medio ambiente.

Teniendo en cuenta que somos casi 7.000 millones de personas viviendo en el planeta, no podemos obviar que nuestra forma de vida repercute directamente en éste. Para respetarlo y mejorar la situación de pobreza de miles de millones de personas, necesariamente tenemos que llevar a cabo cambios en nuestra manera de vivir. Por todas estas cuestiones, es importante ser conscientes de que consumir de una manera responsable, es una forma de lucha contra la estructura convencional de consumo que afecta negativamente, al medio ambiente y a los derechos humanos y laborales de millones de personas.

El/la consumidor/a responsable realiza un consumo de aquello que necesita y no compra por comprar, responsabilizándose de lo que adquiere. Sus acciones vinculadas al consumo son pensadas, y adquiere productos que valoran la justicia social, el medio ambiente, la ética y la sostenibilidad.

Consumir de una manera responsable significa satisfacer las necesidades básicas (comer, dormir, calentarse, limpiarse,...) teniendo en cuenta los criterios de durabilidad y siendo consciente de cuál es el impacto que nuestra compra genera en la sociedad y en el medio ambiente y actuando en consecuencia. No nos referimos a una renuncia al consumo, pero sí a un cuestionamiento acerca de éste, que conlleve un consumo más moderado, reflexivo y crítico. Consumir es también elegir: elegir entre, por ejemplo, una prenda de Comercio Justo o una prenda fabricada en un taller

Haciéndonos preguntas como:

¿Realmente lo necesito?

¿Podré reciclarlo?

¿Cuánto tiempo me durará?

¿De qué manera afecta al medio ambiente? ¿Quién lo ha fabricado?

Y... ¿En qué condiciones?

Estamos siendo personas reflexivas y críticas al consumir.

informal en el que no se respetan los derechos laborales y humanos de las personas que allí trabajan.



Así, podemos decir que un **consumo responsable es la elección de productos que necesitamos con base en su calidad, su impacto medioambiental y social teniendo en cuenta, además, las condiciones laborales y de fabricación que han sido utilizadas o llevadas a cabo para su elaboración.**

3. - ¿Qué implica el consumo responsable?

El/la consumidor/a responsable es crítico/a con su forma de vida y su consumo, tiene en cuenta las consecuencias medioambientales y sociales del acto de consumir, fomenta las buenas costumbres de consumo y denuncia las malas.

Informarse e informar es crucial. Es importante conocer las repercusiones medioambientales y sociales de los productos que consumimos: cómo han sido elaborados, cómo han llegado hasta nosotros/as y cuáles son las consecuencias tanto de su elaboración como de su adquisición. Por ejemplo, saber como consumidores/as qué productos son elaborados con materias primas contaminantes o qué empresas no respetan los derechos humanos y laborales de las personas trabajadoras, es algo de lo que debemos estar informados/as a la hora de elegir entre un producto u otro.

El/la consumidor/a responsable también debe plantearse **qué tipo de comercio quiere favorecer**. Cuando compramos, tenemos un poder, tenemos el poder de sostener o apoyar un tipo de empresa u otro, un tipo de producto u otro. Por ejemplo, si compramos un jabón ecológico de una empresa que utiliza solo energía verde, sostenemos esta empresa y su actividad, o cuando compramos productos de Comercio Justo, añadimos un valor ético a nuestras compras y contribuimos a que la producción y el comercio estén al servicio de las personas.



Imagínate que eres Robinson Crusoe, y te encuentras solo/a en una isla. ¿Cuál es el tamaño de la isla que necesitarías para vivir de una manera autónoma y duradera? Tienes que considerar tus necesidades en alimentos, agua, materiales de construcción para tu hogar, eliminación de las basuras,... Esta superficie representa la huella ecológica de Robinson Crusoe. Rápidamente puedes entender que si Robinson Crusoe lleva a cabo un modo de vida demasiado "consumista", no podrá vivir mucho tiempo. Por ejemplo si Robinson utiliza más madera de la que el bosque produce, acabará con una importante fuente de recursos naturales imprescindibles para su supervivencia.

La huella ecológica es un indicador ambiental que permite calcular la "presión" de las personas de una cierta comunidad humana, ciudad, región o país, sobre su entorno. **La huella ecológica evalúa la superficie productiva necesaria según la población que en ella habita para producir los recursos consumidos y para absorber los residuos que genera.**

Puedes fácilmente encontrar páginas que te permiten calcular tu huella ecológica. Un ejemplo de estas páginas es:

<http://huellaecologica.blogs.upv.es/category/test-y-calculadoras/>

La huella ecológica también se puede calcular por país. Y ésta indica que si todos/as viviéramos conforme el estilo de vida del/la americano/a medio/a, necesitaríamos 5 planetas. Contrariamente, si viviéramos como un/a indio/a, utilizaríamos menos de la mitad de la biocapacidad del planeta. En el año 2010, la huella ecológica de España fue de 3,5. Lo que se traduce en que si todos/as los/las habitantes del planeta vivieran con nuestro estilo de vida, necesitaríamos 3,5 planetas para satisfacer las demandas de recursos naturales. En los últimos 40 años, España ha duplicado su huella ecológica global (WWF).

El/la consumidor/a responsable además **se pregunta si lo que va a comprar va a satisfacer realmente una necesidad o si bien**, por el contrario, lo compra de forma compulsiva. También se asegura de la calidad de lo que compra: prefiere productos saludables y duraderos... **y al final de la vida del producto, lo tira selectivamente al contenedor o espacio adecuado para reciclarlo!**



CRITERIOS PARA UN CONSUMO RESPONSABLE

- Preguntarnos si lo que vamos a comprar nos va a satisfacer realmente una necesidad, o bien si lo compramos "compulsivamente".
- Pararnos a pensar en cómo administramos nuestro dinero, para hacerlo de forma coherente con nuestros principios.
- Buscar alternativas que minimicen la explotación de materias primas (intercambios, segunda mano, reparación, reutilización).
- Plantearnos qué tipo de comercio queremos favorecer.
- Asegurarnos de la calidad de lo que compramos de cara a adquirir bienes más saludables y duraderos.
- Informarnos acerca de las repercusiones sociales y medioambientales de los bienes y servicios que vamos a adquirir.
- Pedir información sobre el producto al personal de las tiendas.
- En caso de ser defraudados/as, ejercer nuestros derechos como personas consumidoras.
- Llevar a cabo un buen mantenimiento de nuestros bienes.
- Cuando finalice la vida útil de un producto, tirarlo selectivamente de forma que se pueda reciclar el material del que está hecho.

CONSUMIDOR/ A NO RESPONSABLE

- busca lo barato
- consumo no crítico
- no está informado/a, ni pide ni busca información
- consume movido/a por las marcas, anuncios, "lo que está de moda"...
- consumir = comprar
- apetencia innecesaria

CONSUMIDOR/ A RESPONSABLE

- busca calidad y mira más allá del precio
- consumo crítico
- pide, busca, y reclama información
- consumo reflexivo, libre y consciente
- consumir = contribuir a la justicia y a transformar la realidad
- tiene en cuenta:
 - o mínimo impacto medioambiental del producto
 - o condiciones de elaboración justas y respetuosas con los derechos humanos y laborales del trabajador/a
 - o comportamiento ético de las empresas implicadas
 - o producción local y ecológica
- necesidad real de adquisición

.....

Es también importante tener en cuenta la durabilidad de los productos que adquirimos porque como dice el refrán “Lo barato muchas veces sale caro”

.....

4. - Ideas para practicar un consumo responsable

Existen muchas acciones que podemos llevar a cabo en nuestro día a día para practicar un consumo responsable. Algunos de los ámbitos desde donde podemos poner en marcha un consumo responsable son:

Los residuos y basuras

Como sabemos, la capacidad de la naturaleza es finita, tanto para proporcionar recursos como para asimilar residuos. Según diversos estudios, en España generamos más de 500 kilos de basura por persona cada año. Para cambiar estas nefastas estadísticas es necesario, en primer lugar, disminuir nuestra producción de desechos. Para ello, además de llevar a cabo un consumo crítico, es necesario, poner en práctica la conocida ley de las tres R: REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR

Compra con cabeza

Hagamos una lista de las cosas que tenemos en casa, ¿cuántas de esas cosas realmente necesitamos?. Después de haber hecho este análisis y de ser conscientes de lo que realmente necesitamos, proponemos ir más allá: informarnos para saber de dónde viene lo que compramos, qué repercusiones tiene para el medio ambiente, el modo en que ha sido producido, cómo se ha elaborado... Además es también importante tener en cuenta la durabilidad de los productos que estamos adquiriendo, porque como bien dice el refrán “Lo barato muchas veces sale caro”. Además de los productos que compramos hay otros factores que son necesarios tener en cuenta a la hora de realizar una compra, como son por ejemplo: ¿dónde lo compro? ¿Cómo lo transporto?. En este sentido, en España el consumo de bolsas de plástico (las que por ejemplo nos dan cuando realizamos la compra en un supermercado), ha crecido de forma exponencial en los últimos años, aun siendo su vida útil muy breve y su nivel contaminante muy alto. Tenemos el claro ejemplo de muchos países como Irlanda, Bélgica, Alemania... donde diversas medidas como el cobrar dichas bolsas ha servido para sensibilizar a la población.

Ahorro de energía

El cambio climático se ha convertido en una realidad tangible de la que los diversos modos de conseguir energía son una parte responsable del mismo. Las centrales nucleares y térmicas por ejemplo, son altamente contaminantes e influyen en el cambio de la composición de la atmósfera. Las centrales nucleares generan residuos contaminantes radioactivos pero ninguno de estos son contaminantes atmosféricos porque no son arrojados a la atmósfera,



MEDIDAS CASERAS PARA UN CONSUMO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA

En este sentido, las cosas que podemos hacer para fomentar un consumo responsable de energía son muchas, algunos ejemplos son:

- apagar las luces que no necesitemos,
- usar bombillas de bajo consumo,
- comprar un electrodoméstico teniendo en cuenta que algunos modelos ahorran energía como los de clase A+,
- no dejar la puerta del frigorífico abierta ni introducir en éste alimentos calientes,
- también podemos tener en cuenta que en invierno con sólo bajar un grado la temperatura de la calefacción, o con subirla un grado en verano, ahorramos alrededor de un 10% de energía.

Estas medidas, entre otras, son algunas de las que podemos llevar a cabo para cuidar nuestro planeta además de nuestro bolsillo!

en el caso de las térmicas sí. Existen energías alternativas como son el sol, el viento, los residuos forestales, agrícolas y ganaderos que son renovables y limpias. El agua, a través de la energía hidráulica, constituye la fuente de energía más limpia e importante.

Nuevas tecnologías

Además de tener en cuenta la contaminación de los materiales que se usan en su producción, y las condiciones de explotación para las personas que los extraen, (y la de las personas que trabajan en las cadenas de producción de estos aparatos), debemos tener presente la importancia de las radiaciones electromagnéticas que producen. Tampoco podemos olvidar que para que los móviles funcionen se instalan numerosas antenas de telefonía móvil que tienen consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud de las personas. Entre las cosas que podemos hacer está, por ejemplo, el intentar alargar la vida útil de estos productos, utilizar el móvil de forma controlada y hacer más uso del fijo para llamadas largas o que podamos programar, y en la medida de lo posible, evitar llevar el móvil pegado al cuerpo. Algunas páginas web te permiten informarte acerca de lo que contaminan los móviles, y así poder decidir entre unos modelos u otros a la hora de hacer tu adquisición. Una vez que termine su vida útil, no lo tires a la basura ya que existen otras alternativas que puedas encontrar en Internet.

Agua

Beber, lavarnos, cocinar, limpiar... Estamos acostumbrados/as a usar el agua en muchas actividades de nuestro día a día sin dar la importancia que estas acciones tienen. Pero la realidad es que el agua es un recurso limitado y muy valioso. Promover su uso eficiente pasa por acciones tan sencillas como:

- Acostumbrarnos a cerrar el grifo cuando no lo estemos utilizando: cuando nos lavamos los dientes o lavamos los platos por ejemplo.
- Ducharnos en lugar de bañarnos. Este acto supone un ahorro de alrededor de 150 litros de agua cada vez.
- Instalar cisternas de ahorro con doble pulsador. También podemos reducir el agua cada vez que tiramos de la cadena introduciendo una botella con arena en la cisterna.
- No tirar innecesariamente la cadena del inodoro y no utilizarlo como si fuera una basura.

Acerca de los electrodomésticos como el lavavajillas o la lavadora, no hay que ponerlos en marcha hasta que su capacidad esté al completo. Y a nivel más general, deberíamos controlar las pérdidas y goteos, ya que una gota por segundo son 30 litros al día!

Consumo local

El consumo local se refiere a la compra de productos que se elaboren con muy poca distancia física entre productor/a y consumidor/a. Consumir productos locales y de temporada fomenta la economía a pequeña escala y reduce los intermediarios. Además los alimentos mantienen mejor los valores nutritivos y se reduce la contaminación que produce el transporte de los mismos.

En cuanto a las cosas que podemos hacer, proponemos controlar en las etiquetas de los productos su procedencia y elegir productos de temporada y que hayan sido cultivados en nuestro entorno. También nos podemos informar sobre las cooperativas agrarias de nuestra zona, o de asociaciones de consumidores, y colaborar con ellos. Es importante también saber que existen alternativas para realizar la compra de productos locales por Internet y después recogerla en algún punto o que te la lleven a casa.



Finanzas Éticas:

Las Finanzas Éticas ofrecen otra forma de ahorrar e invertir. Además del beneficio económico, persiguen un beneficio social y medioambiental. Frente a la “banca tradicional” que opera con un único objetivo, el económico, encontramos la Banca Ética cuyo objetivo es el uso más justo y responsable del dinero, para que éste sirva como puente entre personas con conciencia social y personas con proyectos valiosos para el entorno natural y social.

La Banca Ética ofrece los mismos productos que ofrece la banca convencional con el valor añadido de funcionar con total transparencia: la persona ahorradora sabe en todo momento cómo se está utilizando su dinero.

Al hablar de Finanzas Éticas no nos podemos olvidar de nombrar el Ahorro Responsable o la Inversión Socialmente Responsable. En este caso no solo hablamos de la responsabilidad de las compañías, sino también de la sociedad, de las personas. Es necesario que cualquier persona pueda exigir transparencia a la entidad financiera en la que deposita su dinero y acceder a la información necesaria para poder decidir en qué lugar quiere confiar sus ahorros. En otras palabras: donde tenemos depositados nuestros ahorros determina qué actividades financiamos y, por tanto, que tipo de sociedad queremos construir. Podemos elegir apoyar a empresas y proyectos sociales, medioambientales, culturales y humanitarios dotando a nuestro dinero de una cara más humana.

Comercio justo:

La Coordinadora Estatal de Comercio Justo, define éste como un sistema comercial basado en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional prestando especial atención a criterios sociales y medioambientales. Contribuye al desarrollo sostenible al ofrecer unas condiciones comerciales favorables y asegurar los derechos de productores y productoras, y trabajadores y trabajadoras, especialmente en comunidades empobrecidas del Sur. Además la considera una potente herramienta de cooperación al desarrollo.

Los criterios que promueven el Comercio Justo son:

- Salarios y condiciones laborales dignos para los productores del Sur, organizados en asociaciones, cooperativas o grupos con un funcionamiento democrático.
- Protección de los derechos fundamentales de las personas.
 - Igualdad entre hombres y mujeres
 - No explotación infantil
 - Elaboración de artículos de calidad con prácticas favorables al medio ambiente.

Con el Comercio Justo se persigue mejorar el acceso al mercado de las personas productoras más desfavorecidas y cambiar las injustas reglas del comercio internacional convencional. Con el Comercio Justo se reduce el número de intermediarios del mercado convencional internacional, al tiempo que los existentes (importadoras, distribuidoras y tiendas de Comercio Justo), reducen sus márgenes de beneficio para que estos lleguen al productor.

El Comercio Justo constituye por tanto, una alternativa ética al modelo comercial actual dado que en él se establecen unas relaciones de intercambio basadas en el trato directo, el diálogo y el respeto mutuo, con criterios no sólo económicos sino también sociales y medioambientales.

Publicidad:

Ya sabemos que el consumo se ha convertido en un fenómeno inevitable y característico de nuestras sociedades del Norte. También hemos dicho, que

POR QUÉ COMPRAMOS

Un ejemplo de la publicidad es un reportaje de La noche temática que pudimos ver en el canal 2 de TVE el día 5 de febrero de 2011 y que recomendamos. Se titula: La noche temática: Seducir al consumidor ¿Por qué compramos? “...¿Cuál es el sonido perfecto de una aspiradora? ¿Por qué una habitación de hotel huele como las montañas de Suiza? ¿Y por qué de repente la compra de automóviles caros de color blanco asciende? Los expertos del marketing se fijan cada vez más en nuestros comportamientos subconscientes, sobre todo en tiempos de crisis, para influir en nuestras decisiones de compra...”

<http://www.rtve.es/mediateca/videos/20110205/noche-tematica-seducir-consumidor-compramos/1007885.shtml>

vemos necesario que éste se haga de forma responsable y respetando siempre el medio ambiente. La pregunta, llegado a este punto sería, si somos conscientes de todo esto, ¿por qué, sin embargo, consumimos más de lo que necesitamos? La respuesta a la misma apunta, entre otras cosas, al papel que juega en cada uno de nosotros y nosotras la publicidad y el marketing. ¿Hasta qué punto afecta la publicidad en nuestros actos de consumo?

Para adquirir una conciencia más crítica se puede empezar por estudiar los distintos tipos de publicidad, los productos que más se consumen y las consecuencias negativas del consumo sin control, analizando la publicidad difundida por distintos medios: correo, prensa, televisión, radio y vallas publicitarias. Asimismo se puede obtener más información al respecto tanto en la bibliografía como en diversos documentales que encontramos en Internet.

Transporte: Movilidad sostenible

El transporte está a la cabeza en cuanto a la contaminación ambiental, lo que además tiene efectos negativos sobre la salud de las personas y el medio ambiente (exceso de emisiones contaminantes, exceso de consumo de energía...). España es el país de la UE que más utiliza el vehículo privado en trayectos menores de 3 Km. Este modelo de transporte, conlleva un gran coste económico y ecológico, así como una merma importante de la calidad de vida para los ciudadanos y ciudadanas. En contraposición a un modelo de transporte donde impera el uso del coche particular, la movilidad sostenible se presenta como una alternativa que mira por el medio ambiente y las personas.

Las acciones de movilidad sostenible abogan por una utilización y consumo crítico y responsable del transporte. Algunas de las acciones que recomendamos son: caminar, ir en bicicleta o usar de forma habitual el transporte público. En caso de que sea necesario el uso del coche particular lo podemos compartir con otras personas cuando nos desplazamos al mismo sitio. También es interesante que se potencien las energías renovables y/o vehículos que no utilizan combustibles fósiles y evitar el uso del avión que es el medio de transporte que más contamina cuando existan otras alternativas para nuestro desplazamiento.

Papel:

¿Sabías que para hacer una tonelada de papel es necesario talar 5.3 hectáreas de bosque?. El consumo anual de España obliga a cortar unos 20 millones de árboles.

Modificar nuestros hábitos para reducir el consumo de papel, unido al reciclaje y al consumo de papel reciclado son una prioridad necesaria si queremos conservar nuestros bosques. Está en nuestras manos por ejemplo, utilizar productos que tengan por ejemplo el sello Forest Stewardship Council (FSC), que certifica que la materia prima basada en la madera proviene de bosques cuya explotación ha minimizado los impactos en el medio ambiente y en la población.

El transporte está a la cabeza en cuanto a la contaminación ambiental, lo que además tiene efectos negativos sobre la salud de las personas y el medio ambiente



DESPERDICIO DE PAPEL

Según datos de ecologistas en acción: "los españoles desperdiciamos un millón de toneladas de envases de papel y cartón y 850.000 toneladas de papeles de impresión y escritura, un 40% del papel y cartón consumido. Además, pese al importante incremento de la recuperación de papel en nuestro país, sigue siendo insuficiente para cubrir la capacidad recicladora de la industria papelera española. El sector se ve obligado a importar anualmente del orden del 14% del consumo de papel recuperado de otros países".

Turismo responsable:

En pleno proceso de globalización el turismo se ha convertido en los últimos años en uno de los sectores de mayor crecimiento y desarrollo. El turismo conlleva un consumo y repercute directa e indirectamente en diversos ámbitos: en las compañías de transporte, en los distintos tipos de alojamiento, en restaurantes, en la oferta de ocio y cultura, en los comercios... generando puestos de trabajos y una inversión, que tiene unas consecuencias que pueden ser positivas para el desarrollo de dicha zona, siempre y cuando se garantice una distribución equitativa y eficiente de los beneficios.

En este sentido, y siendo conscientes de dicho impacto, el turismo responsable se presenta como una alternativa a las prácticas turísticas más convencionales, buscando un equilibrio entre los ámbitos sociales, medioambientales y económicos. El turismo responsable implica también ser un/a viajero/a consciente, que se informa de las alternativas posibles y que tiene inquietudes en conocer otras realidades dando el valor que se merecen otras culturas y respetándolas.

Actualmente muchas ONG`s ofrecen **viajes de turismo responsable** en los que además de conocer los destinos más turísticos, se visitan determinados proyectos llevados a cabo en los países, presentando la realidad y la cultura de las personas que viven allí.



Bioconstrucción:

La Bioconstrucción pretende minimizar los efectos negativos de la construcción, promoviendo un desarrollo sostenible. Para ello se utilizan materiales de bajo impacto ambiental, en muchos casos incluso reciclados, de modo que garanticen el equilibrio y la sostenibilidad. La bioconstrucción tiene en cuenta además el lugar donde se va a construir, el impacto en dicha zona, la orientación, los sistemas de energía, etc.

Productos químicos:

Muchos de los productos que utilizamos en nuestro día a día, sobre todo los de limpieza contienen sustancias químicas contaminantes, que pueden ser negativas tanto para el medio ambiente como para nuestra salud, ya que pueden producir alergias, náuseas, e incluso afecciones del sistema nervioso.

Por todo esto, es recomendable conocer la composición de los productos que usamos habitualmente leyendo atentamente la etiqueta y buscando en caso de ser necesario, información alternativa. Es también importante no abusar de los productos químicos y utilizarlos sólo cuando no encontremos otra alternativa, así como usar la mínima cantidad de ellos. Otra opción es buscar alternativas en productos naturales con efectos similares, por ejemplo, podemos limpiar la casa con agua, vinagre y jabón suave.

Pilas:

En nuestro día a día está muy extendido el uso de pilas desde que nos despertamos con la alarma del despertador, pasando por el mando a distancia, relojes y demás objetos que nos rodean. Por eso, es muy importante saber que la fabricación y el consumo de las pilas tienen una serie de impactos negativos en el medio ambiente tanto por los metales pesados que contienen (mercurio, plomo, cadmio...), como por el consumo de las materias primas con las que se realizan. Está en nuestra mano el realizar un consumo responsable de pilas apostando por adquirir pilas recargables y depositar las gastadas en el contenedor pertinente. En caso de tener alguna duda acerca de dónde se encuentran estos puntos puedes dirigirte al personal del Ayuntamiento de tu localidad quien te informará.

Muchos de los productos de limpieza que utilizamos en nuestro día a día, contienen sustancias químicas contaminantes

Plásticos:

El plástico es un material muy costoso de producir, no biodegradable y además es difícilmente reciclable. Para realizar un consumo responsable de plástico, podemos modificar algunos de nuestros hábitos de consumo cotidianos como son: no comprar productos embotellados en plásticos, ir a comprar con nuestra propia bolsa -y no utilizar las bolsas de plástico que suelen dar en los supermercados o grandes superficies-, evitar productos que se vendan en porciones individuales -o que vengan en grandes envases de plástico o excesivamente envasados-, utilizar materiales más duraderos como los vasos/platos de cristal en lugar de vasos/platos de plástico, etc. En caso de que tengas que utilizar vasos y /o platos de plástico apuesta por los biodegradables!

Según ecologistas en acción: "Una bolsa de plástico tiene una vida útil media de 12 minutos, su producción y distribución consume petróleo, agua y energía y emite unos cuatro gramos de CO2. En total generan el 0,1% de la emisión nacional de CO2. Tardan siglos en descomponerse, tan sólo el 10% de ellas acaba en los contenedores amarillos para su reciclaje y la mayoría acaba en los vertederos. Y en las costas. El 20% de la basura recogida de las playas son bolsas. Son trampas mortales para la fauna marina, las aves y las tortugas. Se han encontrado bolsas flotando en el Circulo Ártico y en lugares remotos del Atlántico Sur. En definitiva, las bolsas son extremadamente nocivas, y al mismo tiempo, prescindibles y fácilmente reemplazables".

Ropa:

¿Sabías que en España cada persona generamos entre 8 y 10 kilos de residuo textil al año? ¿Sabes cuanto cuesta realmente la ropa? ¿Y lo que le cuesta al planeta?

Lo que pagamos por unos pantalones no es el precio real de coste para el planeta ni para la persona que lo ha fabricado. La gran mayoría de ropa que encontramos en las tiendas ha sido confeccionada en países empobrecidos. Las empresas del Norte deslocalizan su producción a estos países y así tienen grandes reducciones en los costes laborales y fiscales. Este fenómeno de la "deslocalización" tiene graves consecuencias medioambientales, por incrementar las necesidades de transporte e infraestructura, pero también tiene graves consecuencias sociales y de vulneración de Derechos Laborales y Humanos.



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 01 Consumo Responsable

1. Actividades
 - a) JUEGO 1: Responsabilidad Familiar
 - b) JUEGO 2: La casa de los errores
2. Material de apoyo
3. Evaluación



CONSEJOS PARA IR DE COMPRAS

- Asegurarnos que la ropa que consideramos como gastada no se puede recuperar (intercambio con amigos, familiares, segunda mano, reparación, reutilización...)
- Hacer un repaso del armario: quizás tengamos la prenda que queremos olvidada en algún rincón!
- Preguntarnos si la prenda que vamos a comprar satisface una necesidad o si se trata de una "compra compulsiva". Buscar lo que necesitamos en alguna tienda de ropa de segunda mano.
- Si queremos ropa de primera mano, preguntarnos a qué tipo de comercio queremos favorecer y elegir en consecuencia.
- Fijarnos en el etiquetado de composición. En éste se identifica el material o los materiales que componen el producto textil. Esta información nos permite valorar y comprobar lo que compramos en realidad. Es muy importante tener en cuenta la calidad del producto para adquirir bienes más saludables (fibra natural, fibra sintética, fibra artificial) y duraderos.
- Mirar la etiqueta del producto: fijarnos en el país donde se ha confeccionado e informarnos de las repercusiones sociales y medioambientales de los procesos productivos que hay detrás.

2. ¿QUÉ ES EL COMERCIO JUSTO?



1.- Qué es y cómo funciona el comercio?

1.1. Definición de comercio

Si buscamos en el diccionario de la Real Academia de la Lengua nos dice que el comercio es:

(Del lat. *commercium*).

1. m. Negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías.
2. m. Tienda, almacén, establecimiento comercial.
3. m. En algunas poblaciones, lugar en que, para abundar las tiendas, suele ser grande la concurrencia de gentes.

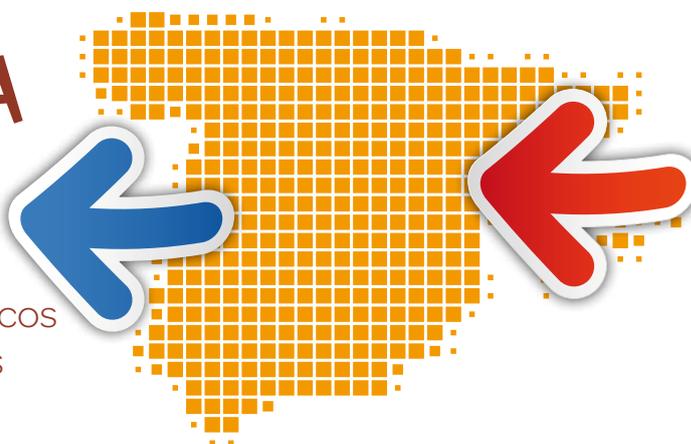
Entendemos pues que el comercio es la actividad que pone los productos a disposición de las personas consumidoras.

1.2. Tipo de comercio

- **Interior:** si la actividad comercial se lleva a cabo dentro del mismo país. La mejora de los medios de transporte y las comunicaciones, y también la creación de grandes superficies comerciales, junto con el pequeño comercio, han favorecido el desarrollo del comercio interior.
- **Exterior:** si la actividad comercial tiene lugar fuera de las fronteras de un país.

ESPAÑA EXPORTA

Coches
Maquinaria
Calzado
Productos químicos
Fruta y hortalizas
Animales vivos

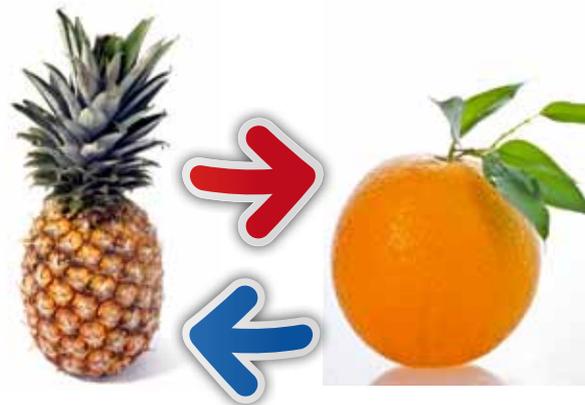


ESPAÑA IMPORTA

Maquinaria
Petróleo
Electrónica
Productos químicos

¿Por qué necesitamos el comercio?:

Por ejemplo: En España, hay mucha gente a la cual le gusta tomar café, pero el café se cultiva principalmente en los países del Sur y sobre todo en Brasil. Lo mismo ocurre en el otro sentido, en Brasil, hay mucha gente a quien le gusta comer naranjas, pero no se cultivan en este país. ¿Qué pueden hacer los españoles que quieren tomar café y que pueden hacer los brasileños que quieren comer naranjas? La solución en este caso para España y Brasil es el comercio. Gracias al comercio, España envía (exporta) naranjas a Brasil y Brasil envía (exporta) café a España. De este modo los habitantes de los dos países pueden disfrutar de los productos que les gustan.



2.- ¿Qué es y cómo funciona el comercio justo?

Siguiendo con el ejemplo anterior. En el supuesto de que los dos países intercambiasen los productos de una manera igual, no habría problema, pero si uno de ellos es más fuerte y si utiliza este poder para pagar menos del valor del producto al otro país, entonces sí encontramos un problema. Como los países del Norte son más fuertes y quieren tener precios más baratos, pagan menos a los países del Sur por la misma cantidad de producto. El comercio Justo es una solución a este problema.

2.1. Historia del comercio justo

En la década de los 60 nace en Europa el movimiento de comercio justo como **una alternativa frente a las desequilibradas relaciones comerciales entre el Norte y el Sur**. En 1964 en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, los países del Sur demandaron “comercio, no ayuda”, allí se definieron una serie de propuestas a favor de una **nueva relación entre los países ricos y los empobrecidos**. En 1969 se abre en Holanda la primera “**tienda solidaria**” y en 1973 se importa el primer café de Comercio Justo procedente de Guatemala. En España, las dos primeras tiendas abrieron en 1986, una en Andalucía y otra en el País Vasco. Actualmente, en España el Comercio Justo está presente en todas las comunidades autónomas con más 125 tiendas y 25 puntos de venta. En Europa existen más de 3000 tiendas. (Fuente: Coordinadora Estatal de Comercio Justo)

2.2. Definición de comercio justo

Según la Coordinadora Estatal de Comercio Justo (CECJ), el comercio justo es:

“Un sistema comercial basado en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional prestando especial atención a criterios sociales y medioambientales. Contribuye al desarrollo sostenible al ofrecer unas condiciones comerciales favorables y asegurar los derechos de productores/as y trabajadores/as, especialmente en comunidades empobrecidas del Sur. Por eso se considera una potente herramienta de cooperación al desarrollo”.

Es un tipo de comercio en el cual las grandes multinacionales quedan fuera del mercado, y surge una nueva relación libre, directa y honesta entre:

- Productores/as.
- Consumidores/as responsables.
- Intermediarios/as dispuestos a reducir sus márgenes para que quede un mayor beneficio al productor/a.

2.3. Los objetivos del comercio justo son:

- Defender un nuevo orden económico mundial, que suponga un intercambio más justo.
- Luchar por la independencia político-financiera del sector comercial.
- Defender la apertura de las fronteras comerciales norteamericanas.
- Apoyar a las microempresas familiares y/o cooperativas.
- Luchar por la transparencia en el cálculo del precio.
- Defender una relación comercial respetuosa, sin ánimo de especulación ni explotación.

“Los ciudadanos/as norteños no son conscientes de dónde vienen los productos que consumen, y no saben lo que nos cuesta a nosotros, los pobres, el producirlos”



Rigoberta Menchú,
Premio Nóbel de la Paz

- Defender unas condiciones laborales y unos salarios dignos.
- Apoyar los procesos de producción respetuosos con el medio ambiente y la salud.
- Apoyar a las estructuras empresariales participativas y democráticas.
- Defender el uso de materiales y diseños tradicionales, locales y naturales.
- Trabajar por una relación más personal e informativa entre productor-tiendas-producto-comprador.

2.4. Los principios del Comercio Justo:

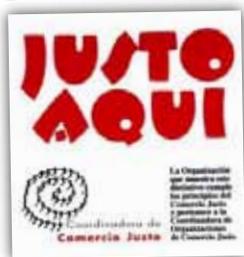
- Garantizar un salario justo y digno a los trabajadores y trabajadoras.
- Igualdad entre mujer y hombre.
- Organizaciones democráticas.
- Beneficios para programas sociales de la comunidad.
- No a la explotación infantil.
- Producción ecológica.
- Relación a largo plazo (y pago por adelantado).
- Respeto al medio ambiente.

2.5. El camino de los productos:

Para hacer más corto el trayecto, se reduce la larga cadena de intermediarios que encarecen el producto e impiden la transparencia de la información sobre el origen y la forma de producción.

- **Los productores y productoras:** se organizan de formas diferentes. Pueden ser federaciones, cooperativas, familias, asociaciones...; si son demasiado pequeñas o aisladas se suelen agrupar en una exportadora que asume el contacto con la importadora del norte.
- **Las importadoras:** se comunican directamente con el/la productor/a, visitando cooperativas y haciendo visitas puntuales de seguimiento. La importadora garantiza al productor/a un precio mínimo, independientemente de las fluctuaciones del mercado de materias primas. Además, se les ofrece prefinanciación para hacer frente a los gastos de compra o se les facilita el acceso a diferentes formas de crédito.

CÓMO RECONOCER LAS TIENDAS DE COMERCIO JUSTO



Sello distintivo de la Coordinadora Estatal de Comercio Justo (CECJ): lo otorga a las organizaciones miembros.



Sellos de las importadoras de comercio justo



Sello “Fair Trade”: es un sello internacional que aparece en los productos que se han producido y comercializado siguiendo los criterios internacionales de Comercio Justo establecidos por **Fairtrade Labelling Organizations (FLO)** International. Hay productos comercializados con el sello Fair Trade de FLO de: alimentación (café, chocolate, bombones, azúcar, té, galletas, caramelos, miel, quinoa...) algodón para textiles y otros artículos como pelotas o flores.

- **Las tiendas de comercio justo** ejercen diferentes funciones:
 - Comercial: venta de productos de Comercio Justo.
 - Sensibilización: información sobre el origen del producto, cooperativa que lo elabora, formas de elaboración, denuncia de las injusticias que sufren los/as productores/as del comercio tradicional...
 - Difusión del Comercio Justo.
 - Presión política y empresarial participante en campañas dirigidas a mejorar la situación de los/as trabajadores/as.
- Muchas de las tiendas están gestionadas por Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo (ONGD), por ejemplo SETEM.
- **Personas consumidoras:** son el eslabón final de la cadena de producción y comercialización. Le dan sentido a todo el sistema comercial ya que sus opciones de consumo hacen viable estas relaciones comerciales más justas.

¿Qué podemos hacer nosotros?

Comprar productos de comercio justo. Pedir información a las tiendas sobre el origen de los productos. Denunciar situaciones de injusticia con los trabajadores y trabajadoras. Ser ciberactivista. Informar a las personas cercanas sobre qué es el comercio justo.

3.- Diferencias entre comercio justo y comercio convencional

Existe una serie de características que diferencian el comercio justo del comercio convencional, algunas de ellas radican en lo que el primero defiende y rechaza.



El comercio justo defiende	El comercio justo rechaza
Un nuevo orden económico mundial con un intercambio justo.	El injusto orden económico mundial entre el Norte y el Sur.
La interdependencia político-financiera del sector comercial. Una banca alternativa.	La política financiera institucionalizada que mantiene los países endeudados y en una dependencia crónica.
La apertura de las fronteras comerciales norteamericanas.	Las barreras arancelarias y los acuerdos internacionales que imponen la "ley de la selva": un mercado libre para el fuerte.
El manufacturado en el país de origen para garantizar el máximo valor añadido para los productos que beneficie los/as productores/as.	La política empresarial del manufacturado y del valor añadido en y para el Norte.
Los conceptos de "precio justo" y de transparencia en el cálculo del precio	La compra "al más barato" o de "el más barato posible".

Una relación comercial respetuosa, de igual a igual, sin ánimo de exclusión o especulación.	La especulación con el producto, el precio y el pago.
Unas condiciones laborales y salarios dignos.	Una política empresarial de "brazos baratos" que somete al trabajador/a a un proceso productivo no digno y explotador.
Un proceso de producción y un consumo respetuoso con el medio ambiente y la salud, que fomentan la agricultura ecológica y el reciclaje.	Una política empresarial que es perjudicial para el medio ambiente
Un desarrollo social y ecológicamente sostenible, de calidad de vida para hoy y para el futuro.	Un concepto de desarrollo basado en un crecimiento prioritariamente económico o de cantidad.
Una estructura empresarial participativa y democrática.	Una estructura empresarial capitalista, jerárquica y no participativa.
El respeto de la cultura autóctona, el uso de materiales y diseños tradicionales, locales y naturales.	El uso de materiales y diseños del productos no tradicionales y/o naturales.
Una relación más personal e informativa entre productor/a-tiendas-producto-comprador/a.	Una relación anónima entre productor/a-vendedor/a y productor/a-comprador/a.

Las principales diferencias entre el comercio justo y el comercio convencional radican en:

- La reducción de intermediarios en la cadena comercial.
- El porcentaje de los beneficios percibido por la persona productora es tres veces superior en el comercio justo que en el comercio convencional.





UN EJEMPLO DE COMERCIO JUSTO CASO DEL CACAO

<p>En el COMERCIO TRADICIONAL DEL CACAO la distribución del precio es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6% Productores. 22% Gastos de transporte. 39% Industria transformadora. 33% Comerciantes. 	<p>En el COMERCIO JUSTO la distribución es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> 33% Productores. 22% Gastos de transporte. 22% Industria transformadora. 22% Comerciantes
---	--



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 02 Comercio Justo

1. Actividades y recursos
 - a. Juego 1: Investigación de la cadena del cacao
 - b. Juego 2: El trivial del comercio justo
2. Evaluación



3. ¿QUÉ ES LA BANCA ÉTICA?

1.- ¿Qué es y cómo funciona el dinero?

El dinero es **un medio de cambio**. Lo utilizamos para poder hacer operaciones de compra, de venta, de pago. Es una herramienta que sustituye al intercambio directo de objetos (trueque). El dinero es **una unidad de valor**. Asignamos el valor que tienen los objetos, los servicios.

Cuando hablamos de dinero podemos hablar de **diferentes tipos de dinero**:

- Las *monedas* (dinero metálico) y billetes (papel moneda).
- Los *cheques* que son documentos que se utilizan como medio de pago.
- La *tarjeta de crédito* que permite obtener dinero efectivo de los bancos a través de los cajeros automáticos. También se usa como forma de pago (dinero electrónico).

Lo importante del dinero no es tanto lo que es, sino cómo lo usamos

2.- ¿Qué es y cómo funciona un banco?

Un banco es una institución que recibe y presta dinero. Los bancos ofrecen distintas maneras de guardar nuestros ahorros. Según el que elijamos y las condiciones que tenga ese producto de ahorro, podemos convertirnos en un/a ahorrador/a conservador/a, agresivo/a, responsable, o solidario/a entre otros

El ahorro es la capacidad de reunir dinero de manera regular durante un periodo de tiempo más o menos largo. Ahorramos cuando decidimos no gastar todo el dinero del que disponemos y guardarlo en previsión de necesidades que podemos tener en el futuro. Si no tenemos intención de gastar el dinero inmediatamente, **utilizamos un banco para depositar allí nuestros ahorros**.

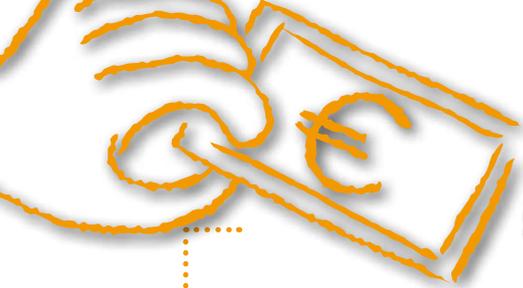
Puedes elegir qué tipo de ahorrador quieres ser

¿Cuáles son los **productos de ahorro más habituales** que nos ofrecen los bancos?

- ✓ cuentas corrientes: son cuentas en las que no necesariamente se acumulan los ahorros, sino que sirven sencillamente para que podamos depositar allí nuestro dinero.
- ✓ depósitos a plazo: son cuentas donde depositamos el dinero durante un periodo de tiempo determinado. Nosotros/as nos comprometemos a no retirarlo antes de una fecha establecida. Si lo retiramos antes, el banco nos penalizará económicamente.

Pero, también tenemos una recompensa: el banco nos paga por poder utilizar nuestros ahorros durante un tiempo, en el que él dispone de nuestro dinero y realiza diferentes operaciones, entre ellas algunas que le hacen y nos hacen ganar dinero. Esta cantidad que el banco nos paga por poder utilizar nuestros ahorros durante un tiempo se conoce con el nombre de **"intereses"**. En los depósitos, el banco se compromete a devolvernos todo el dinero que hemos depositado, más los intereses.

El dinero que todas las personas depositamos le sirve al banco para prestárselo a otras personas. También para invertirlo, para comprar y vender. Cuando hace esto último, su



LA IMPORTANCIA DEL USO DEL DINERO

El uso del dinero es importante incluso hasta cuando no lo gastamos y decidimos ahorrarlo.

- ¿Sabes dónde y en qué invierte el banco tus ahorros?
- ¿Qué tipo de ahorrador quieres ser?
- ¿Qué esperas conseguir a cambio de tus ahorros?

Estas son decisiones importantes, que nos convierten en un tipo de ahorrador/a o en otro, y que nos dirigen hacia un tipo de banca u otra.

Distinguimos dos tipos de banca:

- la banca convencional
- la banca ética

objetivo es ganar más dinero con él. A esa ganancia se le llama rentabilidad. El banco reparte parte de esas ganancias que obtiene (los intereses) entre todas las personas que le han entregado su dinero. Depende del plazo de tiempo que dejamos nuestro dinero en el banco y del tipo de ahorro, tendremos más o menos ganancias. Nuestro dinero será más o menos rentable. El banco nos pagará por nuestro dinero más o menos intereses. Lo más importante que debemos entender de los productos de inversión no solo es que son productos que nos garantizan que nuestro dinero permanezca intacto, sino que al adquirirlos estamos apoyando a las empresas de las que compramos "acciones" y que basan su capacidad para seguir operando y creciendo con la llegada de esos fondos.

2.1.- ¿Qué hacen los bancos?

Es importante saber qué es un banco, pero más importante es saber qué hace y como lo hace. Los/as propietarios/as de los bancos son los/as accionistas. Para dar respuesta al mandato de sus accionistas más influyentes, el banco se verá obligado a hacer operaciones con mucho riesgo para **obtener la máxima rentabilidad al dinero**. Los bancos invierten en aquellos fondos en los que obtenga mucho beneficio rápidamente, sin preocuparse de cómo es posible ganar tanto dinero en tan poco tiempo, de si todas las operaciones que realiza son "limpias". El banco se pone así al servicio de unos/as pocos/as.

En pocas palabras :

Un banco recibe nuestros ahorros y los utiliza para prestar, invertir, comprar y vender. Gracias a esta utilización, el banco gana dinero del que recibimos una parte, los intereses. Todos los bancos no utilizan los ahorros de la misma manera. Hay bancos que invierten en proyectos muy rentables pero que no son positivos para la sociedad y otros que invierten en proyectos rentables y que además prestan atención al impacto de la inversión en la sociedad.

3.- ¿Qué es la banca ética?

3.1.- ¿Qué es la ética?

La palabra ética proviene del griego "êticos", y "êthos", (costumbres, carácter) y del latín "ethicus" (moral). La ética es **una rama de la filosofía** que estudia los comportamientos humanos en la sociedad. La ética es una **norma de conducta** que podemos aplicar en nuestra vida.

La ética

- constituye una reflexión sobre el hecho moral.
- estudia qué está bien o mal, qué es justo o injusto.
- su objetivo es indicar cómo las personas deben comportarse, proceder y ser entre ellos/as y con los demás.

3.2. ¿Cómo funciona la banca ética?

Las finanzas éticas son “la otra cara de la moneda”, otra forma de ahorrar e invertir que combina los beneficios sociales con los beneficios económicos. Cuentas de ahorro, depósitos a plazos, préstamos solidarios que apuestan por iniciativas con un impacto medioambiental y social positivo. Las finanzas éticas tratan de humanizar la economía poniendo el dinero al servicio de todas las personas. Las finanzas éticas implican a las personas y su capacidad de ahorro en proyectos con alto valor social, destinados a proyectos de Comercio Justo, inserción laboral y creación de empleo, entre otros.

La transparencia es un principio fundamental de las finanzas éticas. Nuestros valores cuentan porque cuando escogemos dónde y cómo invertir nuestros ahorros, también escogemos ser responsables con los efectos sobre el desarrollo humano y medioambiental que tiene el uso de nuestro dinero.

Todos/as tenemos la **posibilidad de construir una sociedad más justa** a través de nuestras decisiones financieras. Efectivamente, cuando compramos un producto o depositamos nuestro dinero en una entidad financiera concreta, estamos “**tomando partido**” en una determinada manera de hacer las cosas. Nuestra decisión quiere decir que respaldamos el proceso que ha hecho posible que dicho producto llegue a nuestras manos, o que estamos de acuerdo con lo que la entidad financiera vaya a hacer con nuestro dinero. Por ejemplo, si nuestro banco invierte en una empresa de armas, nuestro banco favorece a esta empresa con nuestro dinero e indirectamente, nosotros/as también estamos favoreciendo a esa empresa. Si tenemos dinero en un banco que invierte en proyectos que sustentan el medioambiente, ayudamos indirectamente al medioambiente.

Los bancos éticos

- **Buscan la rentabilidad** a partir del **uso social más eficaz** del dinero, renunciando al lucro como objetivo máximo para favorecer el interés social y el desarrollo sostenible.
- **Impulsan la inversión financiera en ámbitos como :**
 - El Comercio Justo
 - La inserción sociolaboral de personas desfavorecidas
 - El compromiso medioambiental
 - Programas relacionados con la integración de minorías étnicas
 - La cooperación para el desarrollo
 - La atención a personas en riesgo de exclusión social
- **Ofrecen una opción alternativa** a la persona ahorradora e inversora responsable
- **Garantizan la transparencia** en el movimiento del dinero (sabemos donde va nuestro dinero)

Los bancos éticos son constituidos por personas y organizaciones **que apoyan iniciativas al servicio de las personas**. Las personas eligen la banca ética no porque ofrezca la mejor rentabilidad económica, sino porque además, ofrece una alta rentabilidad social. Los bancos éticos son iniciativas que forman **parte de la economía solidaria**, que es el conjunto de actividades económicas (comercio, banca, consumo, agricultura,...) que consideran que **el dinero tiene que estar al servicio de las personas y de las comunidades**. La economía solidaria considera que la economía y el dinero son un medio, no un fin.

Los bancos éticos son bancos que:

- Frente al valor económico del dinero, reclaman su valor social y un uso ético del mismo
- Utilizan el dinero como una herramienta de lucha contra la exclusión, la desigualdad y las injusticias
- Ponen el dinero al servicio del desarrollo de las personas y de la comunidad

Los bancos éticos **persiguen la transformación social y para ello:**

- Apoyan mediante el crédito actividades económicas que tienen un impacto positivo

.....

Nuestros valores cuentan porque cuando escogemos dónde y cómo invertir nuestros ahorros, también escogemos ser responsables con los efectos sobre el desarrollo humano y medioambiental que tiene el uso de nuestro dinero.

.....

en la sociedad.

- Prestan su dinero a empresas, actividades y proyectos sociales, ecológicos y culturales, favoreciendo el desarrollo humano tanto en las sociedades del Norte como del Sur.
- Ofrecen productos de ahorro y de inversión responsables.

La banca ética es una **alternativa a la banca convencional** que financia actividades económicas que tengan un impacto social positivo. Esto significa apoyar empresas y proyectos sociales, medioambientales, culturales y humanitarios y poner nuestros recursos al alcance de las personas socialmente excluidas. Ofrece los mismos productos que ofrece la banca convencional con el valor añadido de funcionar con total transparencia. La persona ahorradora sabe en todo momento cómo se está utilizando su dinero.

¿Donde surgieron y cuándo?

Los orígenes de las Finanzas Éticas se sitúan, entre la década de los 60 y la de los 70, en Estados Unidos y el centro y norte de Europa. Estas primeras iniciativas surgen de colectivos ecologistas y pacifistas. En 1961, las fundaciones Foursquare y Pax World establecen los criterios positivos de inversión, centrándose en los beneficios sociales y/o medioambientales. En Holanda, el banco ASN Bank se funda con el objetivo de trabajar por el ahorro socialmente responsable y en Alemania se crea el banco GLS Gemeinschaftsbank con los objetivos de favorecer proyectos con beneficios sociales o medioambientales. En esta época nace una banca de las más importantes a nivel europeo, la Banca Popolare Etica italiana (Italia). En los años 80 aparecen bancos como Triodos Bank que actualmente opera en España.

Los bancos éticos en otros países:

En Europa, en los años 70, había solo tres bancos éticos en dos países:

- Alemania “ Bank für Sozialwirtschaft AF” y “GLS Gemeinschaftsbank”
- Holanda “ASN Bank”

Actualmente hay bancos éticos en: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Holanda, Italia, Noruega, Reino Unido, Suecia y Suiza.

También existen experiencias de banca ética a nivel local e internacional.

En pocas palabras:

La banca ética, como la banca convencional, busca la rentabilidad económica pero invierte sólo en proyectos beneficiosos para la sociedad y el medioambiente. El dinero es un medio para servir a las personas y a las comunidades. Invirtiendo

en una banca ética, sostienes una economía solidaria y participas en un mundo más justo.

3.3.- ¿Qué son inversiones socialmente responsables?

Las inversiones socialmente responsables son productos financieros que ofrecen a la persona ahorradora la posibilidad de **combinar** los **objetivos financieros con valores sociales**. Demuestran que la viabilidad económica y la ética no son excluyentes, sino totalmente compatibles. Es un proceso de inversión que considera los **aspectos sociales medioambientales y éticos, como parte del análisis financiero**.

En pocas palabras:

Hablamos de finanzas éticas cuando nuestra inversión combina beneficios económicos y sociales

EJEMPLO DE INVERSIÓN SOCIALMENTE RESPONSABLE

La banca ética puede apoyar proyectos como:

- una asociación de apoyo a personas en riesgo de exclusión social
- un centro de inserción laboral
- una lavandería ecológica

Ser coherente con tus valores está en tus manos

4.-Diferencias entre una banca convencional y una banca ética



Relativo a las finanzas éticas en España podemos hablar de **tres niveles de propuestas**.

Iniciativas que se suelen conocer como de **“ahorro de proximidad”**. Son proyectos de pequeño tamaño, ocupando espacios geográficamente reducidos y de nivel local o provincial.
Ejemplo: GAP Madrid, Acció Solidaria Contra l'Atur de Barcelona,...

Iniciativas parabancarias que recogen participaciones de capital social y se especializan en algún sector de actividad.
Ejemplo: Coop57 es una entidad especializada en proveer recursos financieros para el mundo cooperativo.

Iniciativas de “banca ética” son entidades constituidas como banco o cooperativa de crédito que operan de acuerdo con los criterios de las finanzas éticas.
Ejemplo: Triodos Bank; el proyecto Fiare que busca consolidar una cooperativa de crédito europea con la fusión de su base social y las bases sociales de Banca Popolare Ética de Italia y la Cooperativa La Nef de Francia.

La principal diferencia

Los bancos convencionales:

- ofrecen algunos productos solidarios pero su actividad financiera tiene como principal objetivo el beneficio económico

Los bancos éticos:

- ofrecen beneficio económico
- ofrecen responsabilidad social y medioambiental tanto en su gestión integral como en su política de inversión.
- nos convierten en protagonistas: podemos decidir el destino de nuestro dinero diciéndole al banco dónde queremos que lo emplee, y en qué.

	Banca convencional	Banca ética
Objetivo	Beneficio económico	Beneficio económico + Responsabilidad social y medioambiental
Participación	No somos responsables de nuestro dinero, no tenemos derecho a decidir sobre él.	La banca ética nos ofrece la posibilidad de coger las riendas de nuestro dinero
Igualdad	Puede apoyar empresas que vulneran los derechos humanos en países empobrecidos <i>Ejemplo: los bancos financian empresas que sostienen dictaduras</i>	Contribuye a hacer más justas nuestras sociedades. El crédito es un derecho para todas las personas
Medioambiente	Puede apoyar proyectos destructivos para el medioambiente <i>Ejemplo: Los bancos financian una empresa en Indonesia que destruye un río arrojando trozos de minerales contaminando el río</i>	Los proyectos financiados respetan los recursos naturales del planeta
Transparencia	No hacen público cómo usan nuestro dinero <i>Ejemplo: los bancos apoyan la fabricación de armas con tu dinero</i>	Hacen público cómo usan nuestro dinero



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 03 Banca ética

- Actividades y recursos
 - Juego 1: ELIGE DÓNDE INVERTIR TU DINERO
 - Juego 2: EL CAMINO DEL AHORRADOR
 - Juego 3: INVIRTIENDO EN EL BANCO
- Evaluación



4. EL SECTOR TEXTIL Y EL COMERCIO JUSTO

1. El sector textil

¿Porque hablamos sobre el textil?

Todos/assomos consumidores/as de ropa pero muchas veces no somos conscientes de lo que se encuentra detrás de las marcas que compramos, por ejemplo de las condiciones laborales de las personas de los países del Sur que elaboran estas prendas. Este material didáctico tiene como objetivo sensibilizar al público joven sobre la cadena global de la confección textil y sobre las consecuencias de la compra de ropa, invitando a realizar un consumo responsable de la misma.

Nosotros/as y la ropa: ¿Cómo funcionamos?

¿De verdad necesitamos tanta ropa, tanto calzado? Es realmente fácil convertirnos en víctimas del “consumo compulsivo”, comprando por comprar, en vez de hacerlo para satisfacer una necesidad. Ir de compras se ha convertido en una actividad de ocio y muchas veces el escenario de nuestro paseo es un centro comercial.

Así acabamos comprando a menudo “alguna cosa” para liberar tensiones o ansiedades. Sin embargo, al hacer un repaso del armario y encontrar prendas que compramos hace tiempo y apenas nos hemos puesto nos enfadamos con nosotros/as mismos/as. Más aún, si recordamos el dinero que nos ha costado y todo esto nos acaba generando más ansiedad.

El fenómeno de deslocalización

La gran mayoría de ropa que encontramos en nuestras tiendas ha sido confeccionada en países empobrecidos. Las empresas del Norte subcontratan su producción a estos países y así obtienen grandes reducciones en los costes laborales y fiscales. Este fenómeno, conocido como deslocalización, comporta graves consecuencias sociales, así como la vulneración de Derechos Laborables, Humanos y medioambientales.

Las empresas deslocalizan su producción a países donde:

- abunda la mano de obra barata (China, India, Indonesia,...)
- hay una débil o inexistente protección social (Honduras, Nicaragua, El Salvador,...)
- los sindicatos están prohibidos (Vietnam, Birmania, China) o fuertemente reprimidos (Filipinas, Bangladesh)
- zonas francas diseñadas para atraer a la inversión extranjera a cualquier precio (p.e: maquilas)

¿Qué implica la deslocalización?

- abaratar costes, incrementar el margen de beneficio
- trasladar una parte del riesgo a los proveedores quienes a su vez lo trasladan a los/as trabajadores/as
- poder exigir plazos de entrega más cortos, precios más bajos
- erosión de la relación empresarial-sindical

.....
¿De verdad necesitamos tanta ropa, tanto calzado? Es realmente fácil convertirnos en víctimas del “consumo compulsivo”, comprando por comprar.
.....

Las verdaderas víctimas de nuestra manera de consumir ropa son los trabajadores y trabajadoras que fabrican nuestra ropa ya que lo hacen en condiciones muy precarias. También, las empresas son actores responsables de este funcionamiento en el sector textil global. Son éstas las que marcan la productividad o ritmo de trabajo, los precios, la calidad... por eso decimos que la mayoría de las actuales prácticas de compra de las empresas son incompatibles con el respeto de los derechos laborales y humanos.

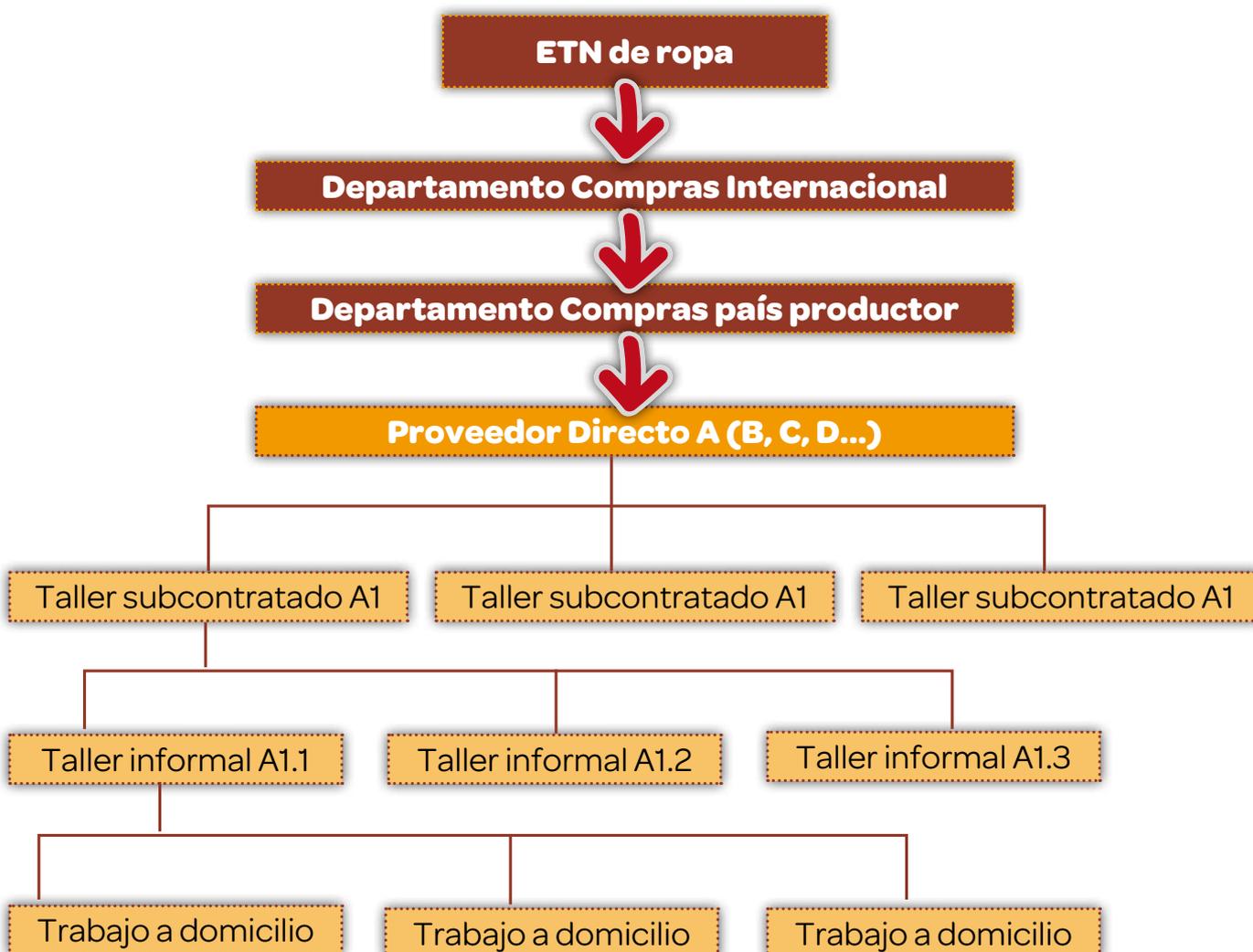


Subcontratación de la producción

La raíz del problema está en cómo están organizadas las cadenas de proveedores. Cuanto más largas y complicadas, más difíciles de controlar. Y, éste control no puede dejarse únicamente en manos de quienes hacen negocio con él.

¿Cómo están organizadas pues estas cadenas de proveedores? En líneas generales, se explica de la siguiente forma: una empresa transnacional (ETN) de ropa, necesita 1 millón de prendas en un mes (por un cambio de temporada, por ejemplo) para ello, recurre a un proveedor que puede estar situado en la otra parte del mundo y que suele encontrarse, por lo que hemos explicado anteriormente, en un país donde las condiciones laborales son precarias. Si este proveedor no cuenta con los medios para hacer frente al pedido, recurrirá a otros proveedores propios, y estos últimos si se encuentran en la misma situación, a otros (o incluso recurrirá al trabajo informal en talleres clandestinos), y así sucesivamente.

La cadena de producción, podemos representarla así:

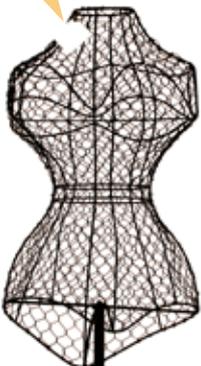


El 90% de las trabajadoras del sector textil son mujeres.

En China no se contrata a mujeres mayores de 25 años en las fábricas de calzado.

En las maquilas más del 80% son mujeres.

3 de cada 5 mujeres trabajan sin contrato ni cobertura social.



2. La ropa...

... y los salarios mínimos

Investigadores/as de la campaña Playfair (juega Limpio) descubrieron que en una fábrica china donde se producían bolsos con el logo olímpico, los/as trabajadores/as cobraban solo una tercera parte del mínimo legal, aún cuando trabajaban más de 350 horas al mes. En esta empresa, el salario estaba calculado por pieza y las horas no se pagaban directamente.

Nadia, trabajadora de una fábrica en Marruecos que abastece una conocida firma de moda, gana el salario mínimo de 1 euro la hora y reparte sus 45 euros semanales de la siguiente manera: *"Primero, les doy una parte a mis padres, que no trabajan. Después reparto otra parte con mis hermanas (dos de ellas estudian), lo que sobra es lo que me queda para mí"*.

María trabaja desde su casa en Bulgaria. Gana 60 euros al mes, pese a que para mantener a su familia de cuatro miembros las organizaciones que regulan el trabajo desde casa afirman que debería ganar 200. Resume su situación de esta manera: *"No hay nada seguro. La vida ahora es mucho más dura. En lugar de ir adelante, vamos atrás"*.

... y las horas de trabajo

Una jornada de trabajo típica en la fábrica china Lekit es de 12 horas, 4 de las cuales son obligatoriamente extras. El personal trabaja horas extra de lunes a sábado, y en ocasiones también los domingos.

Una trabajadora de la fábrica Lekit:

"Me paso sentada ante la máquina el día entero, cada día de la semana (de las 7 y media de la mañana a las 11 de la noche). Se me duerme el culo y me duele la pierna derecha, por lo que ya no puedo andar sin que me haga daño".

LAS MAQUILAS O LOS TALLERES DE SUDOR

Las maquilas o talleres de sudor son fábricas que se encuentran en los países del Sur. Están destinadas a la producción de manufacturas textiles para su exportación, siendo donde se realizan trabajos mecánicos y con pocos requerimientos tecnológicos. Como ocurre en el sector en general, también en las maquilas la mayoría de las trabajadoras son mujeres.

La situación laboral en las maquilas es muy precaria:

- Los sueldos que cobran las mujeres apenas sirven para cubrir las necesidades básicas. Además trabajan de 12 a 14 horas diarias y solo descansan un día a la semana.
- Por lo general, en las maquilas se comienza a trabajar en edades muy tempranas (14 años), sin embargo, dadas las condiciones de extrema carga laboral, se suele abandonar a los 25 años.
- Por otro lado, el trabajar en una maquila no

siempre supone disponer de un contrato de trabajo y de la consiguiente indemnización en caso de despido, al contrario, muchas de las mujeres trabajan de forma irregular. Se suele trabajar a destajo y las condiciones sanitarias y las medidas de seguridad son muy deficientes. Además, los sindicatos suelen estar prohibidos.

Emilia, en el manual *"Fabricado por Mujeres"* (p. 104) relata: *"no podía tomarme ningún descanso, tenía que ir al servicio y me las tenía que ver con mi supervisor si me sentaba tan solo un minuto durante un turno de 10 horas en el que pasaba de pie la mayor parte del tiempo. Cumplir los objetivos de producción lo era todo para la empresa y si las trabajadoras no cumplían sus objetivos, eran amenazadas con el despido o eran obligadas a trabajar horas extras no remuneradas"*.



... y los derechos humanos de las mujeres

La mujer es la mayor perjudicada por las malas prácticas en el sector textil y de confección. De los más de 25 millones de trabajadores del textil en el mundo, el 90% son mujeres.

La realidad de las mujeres del sector textil cuando ocupan sus puestos de trabajo:

- **Discriminación** salarial, formativa y de promoción. Las mujeres de la industria de la confección ganan menos que los hombres ocupando los mismos puestos de trabajo, además no tienen acceso a la formación y la promoción que se ofrece a los hombres.
- **No reconocimiento de las necesidades del lugar del trabajo, condiciones de trabajo inseguras.** Por ejemplo, no se tienen en cuenta las condiciones higiénicas ni sanitarias, ni la repercusión en la salud de determinadas sustancias tóxicas en las mujeres lactantes o embarazadas.
- El empleador ejerce un **control sobre la sexualidad** de las mujeres hasta el extremo de decidir como condición para contratarlas el que no se queden embarazadas.
- **Abusos verbales, acoso sexual y violaciones.**

Las mujeres se convierten en **mano de obra barata y sumisa**, más vulnerable por la carga familiar y comunitaria que soportan (tienen que conseguir dinero suficiente para mantener a las personas que tienen a su cargo: hijos/as, padres...).

Cuando una mujer cobra menos por el mismo trabajo que desempeña un hombre, necesita trabajar más horas y eso conlleva:

- o mayor desgaste físico y emocional
- o mayor debilitación
- o mayor probabilidad de contraer enfermedades

Además la circunstancia de cobrar menos le imposibilita ahorrar y cambiar su situación.

... y los derechos sindicales

La mayoría de trabajadores/as desconocen sus derechos y los propietarios y directivos de las fábricas ponen medidas para dificultar la creación de sindicatos. Esto crea un clima de temor que hace que en estas fábricas nadie ose organizarse. Muchas veces no existen contratos por escrito y las empresas despiden a las trabajadoras sin ningún tipo de indemnización.

Abdul, trabajador de una fábrica de Bangladesh que produce prendas de ropa para minoristas en Europa. *“Si alguien intenta formar un sindicato, se le despide. Nunca hemos intentado organizarnos en un sindicato por miedo de quedarnos sin trabajo.”*



EL MERCADO TEXTIL EN ESPAÑA

El 40% de las prendas que se venden en España se produce en tan sólo cuatro países (China, India, Turquía y Marruecos), donde no existen garantías del cumplimiento de la legislación de derechos laborales.

Tres de cada cinco trabajadoras del sector textil mundial no tienen contrato ni derecho a prestaciones sociales.

.....

Algunas especies de animales, como la nutria, el lince o la marta, están en peligro de extinción. Así, hacer abrigos con sus pieles no es sostenible ni ético.

.....

...y el medio ambiente

Antes de llegar a la tienda, la ropa ha seguido **múltiples procesos de producción**, que tienen unas **implicaciones medioambientales** importantes.

Las fibras naturales se obtienen mayoritariamente de explotaciones agrícolas intensivas. Ello implica el uso de fertilizantes y plaguicidas químicos, perjudiciales tanto para nuestra salud como para el equilibrio ecológico de las tierras de cultivo.

Las fibras artificiales proceden de industrias químicas, que vierten residuos contaminantes a los ríos y a la atmósfera. **Las fibras sintéticas**, además, son derivadas del petróleo, un recurso no renovable y que genera un gran impacto ambiental, sobre todo por su contribución al cambio climático.

Así mismo, en **el proceso de producción del calzado deportivo** también se utilizan productos agresivos tanto para nuestra salud como para el medio ambiente. La goma y la cola utilizadas para la elaboración de las suelas de calzado son a menudo derivados del petróleo.

Algunas **especies de animales**, como la nutria, el lince o la marta, están en **peligro de extinción**. Así, hacer abrigos con sus pieles no es sostenible ni ético. Por otra parte, la fabricación de piel se lleva a cabo a menudo con riesgo para la salud del trabajador(a), especialmente en los países en los que las regulaciones sanitarias y de seguridad son escasas.

En el caso del **cuero**, este puede ser curtido de forma vegetal o al cromo. El curtido al cromo utiliza, además del cromo, productos químicos y elementos como el cadmio, aluminio, titanio o zirconio, altamente contaminantes y difícilmente biodegradables.

Actualmente, la mayoría de las empresas textiles subcontrata toda o parte de la producción al sudeste asiático, especialmente a China. La consecuencia, desde un punto de vista medioambiental, es el incremento de los requerimientos del **transporte**, lo que repercute en la gestión de las infraestructuras y la contaminación.



LAS INJUSTICIAS DEL COMERCIO TEXTIL

- De una prenda de 25 euros, **isólo 11 céntimos se destinan al sueldo de la persona que la ha confeccionado!**
- 3 de cada 5 trabajadores/as de la confección (15 millones) trabajan **sin contrato ni cobertura social de ningún tipo.**
- El **salario medio** de las trabajadoras de la confección es:
 - 0,10 €/hora en Bangladesh
 - 0,30 €/hora en China y Bulgaria
 - 0,70 €/hora en Marruecos

3. Algunas recomendaciones a empresas

Desde la Campaña Ropa Limpia, una iniciativa a nivel internacional que lucha por la defensa de los derechos laborales en el sector textil, entre otras acciones, se mantienen diálogos con las empresas instándolas a que:

- Adopten un código de conducta, lo comuniquen y controlen su cumplimiento.
- Mejoren el conocimiento sobre la cadena productiva de sus prendas
- Cooperen con los sindicatos y grupos de interés para hacer respetar los derechos laborales.
- Promuevan la formación de los trabajadores y trabajadoras
- Actúen contra el trabajo infantil
- Ofrezcan mayor transparencia
- Mantengan y garanticen unas relaciones comerciales más directas y duraderas

Códigos de conducta

El primer paso que debería dar una empresa es adoptar un código de conducta basado en los estándares de la OIT (Organización Internacional del Trabajo). **Un código de conducta** es un conjunto de normas mediante las cuales la empresa afirma su compromiso con el cumplimiento de los derechos humanos y laborales en todas sus operaciones, así como en todos los países en que trabaja. Hay tres requisitos esenciales para hacerlo:

- o que el código sea exhaustivo
- o que sea creíble
- o que sea transparente

Cuando la empresa ha elaborado su código de conducta, **el verdadero reto está en ponerlo en práctica**, a la larga, mejorar las condiciones laborales de la compañía. La implementación del código exige poner en marcha sistemas y procedimientos de gestión que incorporen principios éticos en todas las operaciones que la compañía lleve a término. Esto incluye:

- procedimientos que le permitan hacer un seguimiento de qué pasa en los puestos de trabajo y comprobar la fiabilidad de la información recogida;
- la elaboración de planes de acción correctivos y la adopción de prácticas de compra que hagan posible el respeto de los derechos de los/as trabajadores/as por parte de los proveedores;
- finalmente incluye la cooperación con otros agentes del sector y prestar atención en los temas que afectan específicamente a las mujeres trabajadoras.

Un reto a la hora de crear un código de conducta, es que los trabajadores y las trabajadoras, se involucren en el desarrollo de los mismos y en los sistemas para su implementación.

Algunas **multinacionales** han establecido sus **propios sistemas de verificación**, y las hay que tienen departamentos encargados de visitar todas las fábricas para ver si cumplen con los requisitos del código antes de cerrar contratos, pero ésta no es la política de la mayoría de transnacionales. Actualmente existen iniciativas tanto a nivel europeo como a nivel internacional que avalan mecanismos independientes de verificación y garantizan la implementación de los códigos de conducta de las compañías para mejorar las condiciones laborales en su producción.

4. ¿Y tú qué puedes hacer?

¡No dejes de preguntar!

Haz todas las preguntas que hagan falta en la tienda donde compras tu ropa; algunas de las cosas que puedes preguntar son:

- ¿Dónde se fabricó esta prenda de ropa?
- ¿Sabéis cuanto se pago a los/as trabajadores/as por producirla?
- ¿La marca tiene un código de conducta?

En Marruecos el

80% de las trabajadoras del sector han decidido que sus hijas menores de 14 años no continúen asistiendo a la escuela para que se ocupen de sus hermanos pequeños, sacrificando su educación y expectativas de futuro.



Haz todas las preguntas que hagan falta en la tienda donde compras tu ropa

- ¿Está garantizada la libertad de afiliarse a un sindicato y el derecho a recibir un salario digno?
- ¿Las condiciones de trabajo se controlan de una manera fiable?
- ¿Hay informes disponibles para los/as consumidores/as sobre las fábricas donde se produce la ropa?

En la mayoría de las ocasiones, los/as dependientes/as desconocerán las respuestas, pero si continuamos insistiendo y preguntando, llegará un momento en que sus supervisores acabarán pidiendo las respuestas a las marcas, hartos/as de recibir preguntas de su personal que no saben contestar.

Consumir de manera responsable la ropa

Aquí tienes **algunos criterios** para consumir de una manera responsable:

- Pregúntate si la prenda que vas a comprar satisface una necesidad o si se trata de una compra compulsiva.
- Asegúrate que la ropa que consideres como gastada no se puede recuperar (intercambio con amistades, familiares, segunda mano, reparación o reutilización).
- Asegúrate de la calidad del producto para adquirir bienes más saludables (fibra natural, fibra sintética, fibra artificial) y duraderos.
- Mira la etiqueta del producto: fíjate en el país donde se ha confeccionado e infórmate de las repercusiones sociales y medioambientales de los procesos productivos que hay detrás.
- Haz buen uso de tu ropa para alargar su tiempo de vida.
- Plantéate qué tipo de comercios o empresas estás favoreciendo con tu compra.
- Ejerce tus derechos como consumidor/a para evitar abusos y pide información.

SIGUE LA REGLA DE LAS TRES R'S **REDUCIR · REUTILIZAR · RECICLAR**

REDUCIR:

Minimizar la cantidad de ropa de primera mano que compramos.

REUTILIZAR:

Una vez que una prenda ya no nos sirve, puede resultar de utilidad para otras personas. Por ejemplo, una prenda de ropa que sea pequeña para ti, pero la puede utilizar tu hermano/a pequeño/a. Puedes también donarla a alguna organización que distribuya ropa entre sectores sociales con pocos recursos o puedes venderla o donarla a tiendas de ropa de segunda mano.

RECICLAR:

Después de un determinado periodo de uso llega un momento en que una prenda ya no se puede usar para vestir: si tiramos la ropa a la basura, desaprovechamos este recurso. Podemos tirarla a contenedores específicos para su posterior reciclaje por empresas especializadas.



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 04 Textil

1. Actividades y recursos
 - a. Juego 1: Desenredando el sistema textil
 - b. Juego 2: La publicidad engañosa
2. Evaluación



5. ¿QUÉ ES LA SOBERANÍA ALIMENTARIA?

¿Qué es la agricultura?

La agricultura es el cultivo de la tierra y comprende todos los trabajos relacionados con el tratamiento del suelo y la plantación de vegetales. Las actividades agrícolas suelen estar relacionadas con la producción de alimentos (verduras, frutas y cereales). Esto implica la transformación del medio ambiente natural para satisfacer las necesidades de la población. El surgimiento de la agricultura fue un paso clave en el desarrollo de la humanidad. Los historiadores afirman que, en el período Neolítico, la humanidad pasó de la caza, la pesca y la recolección a las actividades agrícolas y ganaderas. Parece ser que el trigo y la cebada fueron las primeras plantas cultivadas. La agricultura es necesaria para abastecernos de todos los productos alimentarios que consumimos. Hoy en día, con el crecimiento de población del planeta y la expansión de las ciudades, la producción agrícola queda lejos de nuestra forma de vida y, a menudo, no sabemos cómo funciona.

¿Cómo se producen los alimentos que consumimos? El modelo agroindustrial.

Hasta hace unas décadas la agricultura estaba mayoritariamente en manos de familias campesinas que producían para su propio consumo y comercializaban una parte de los productos que cosechaban. Este es el **modelo de agricultura familiar campesina** que, durante generaciones, había sufrido muy pocos cambios.

LA REVOLUCIÓN VERDE



Entre los años 40 y 60 empezó la llamada "Revolución Verde", que tenía como objetivo **aumentar el rendimiento de las producciones agrícolas** aplicando a la agricultura innovaciones tecnológicas. Esto comportó cambios importantes en la forma de cultivo y transformó la agricultura en la mayor parte del mundo.

Los principales elementos de cambio fueron:

- el cultivo de grandes extensiones de tierra, en lugar de las explotaciones familiares, y un uso intensivo del suelo
- el uso masivo de agrotóxicos (productos químicos utilizados para matar plagas o enfermedades que

causan daño a los cultivos)

- el cultivo a partir de semillas mejoradas (manipuladas genéticamente para producir en mayor cantidad)
- la introducción de maquinaria pesada en el proceso de producción

Estas transformaciones arrinconaron el modelo de economía familiar campesina y la agricultura pasó, de estar en manos de los campesinos, a concentrarse en manos de grandes empresas transnacionales. La mayoría de campesinos no podían competir con los precios de producción de las grandes empresas y tampoco tenían el capital necesario para comprar maquinaria, semillas mejoradas y productos químicos.

.....
El problema de los pesticidas es que son perjudiciales para la salud humana y contaminan el aire, el agua, los propios alimentos y el suelo
.....

Los agrotóxicos (pesticidas o plaguicidas). Existen muchos tipos de pesticidas que actúan sobre las malas hierbas y sobre los insectos. El problema es que son perjudiciales para la salud humana y contaminan el aire, el agua, los propios alimentos y el suelo.

Los cambios producidos por la "Revolución Verde" instauraron el **modelo agroindustrial** en gran parte del mundo. Se trata de un tipo de agricultura a gran escala que utiliza agrotóxicos y tecnología industrial para producir el máximo de alimentos o materias primas posible, con el objetivo de venderlas en mercados internacionales y ganar dinero.

Ejemplo:

Según datos de la FAO (Food and Agriculture of Organization United Nations- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-), durante los años exitosos de la revolución verde, de 1950 a 1990, la producción mundial de alimentos per capita creció drásticamente. La producción de grano, por ejemplo, se incrementó anualmente una media del 2.1% entre 1950 y 1990 lo que supuso triplicar las cosechas.

Este modelo de producción agrícola considera que cada territorio debe especializarse en producir aquellos alimentos que le sean más rentables y producir en gran cantidad para comercializarlos en el mercado internacional. También supone que la demanda alimentaria de una determinada zona se verá satisfecha con alimentos producidos en cualquier otra parte del mundo, donde salgan más económico cultivarlos.

La palabra agropecuario o agropecuaria, es un adjetivo que se utiliza para decir «que tiene relación con la agricultura y la ganadería». Es la actividad humana orientada al cultivo del campo y la crianza de animales. Reúne las palabras ` ` Agricultura y Pecuaria ´ ´. Agricultura es el cultivo de la tierra para sembrar alimentos; y la Pecuaria que es sinónimo de ganadería, que es la crianza de animales con fines de producción alimenticia.

Consecuencias del modelo agroindustrial

La producción agroindustrial de alimentos predomina hoy en todo el mundo y su implantación ha conllevado cambios, tanto en la forma de producción de alimentos, como en el consumo de éstos en las ciudades. También la forma de vida de los campesinos ha cambiado y muchos pequeños productores se han visto desplazados de las tierras que cultivaban.



DUMPING UNA PRÁCTICA INJUSTA

Algunos países ricos subvencionan las exportaciones a sus empresas agropecuarias, de forma que éstas venden sus productos a otros países por debajo de su coste real de producción. Esta práctica, conocida como *dumping*, es desastrosa para los mercados locales, que no pueden competir con los productos extranjeros subvencionados y se ahogan.

Ejemplo:

1. Un país rico y uno pobre venden el mismo producto, por ejemplo maíz.
2. Los agricultores del país rico reciben subvenciones y así abaratan el coste de producción del maíz.
3. Esto anima a la producción y el excedente de maíz que sobra del país rico se exporta al país pobre.
4. Los agricultores locales no pueden competir con las importaciones baratas de maíz del país rico y quiebran.
5. El país rico domina el mercado internacional de maíz.



LOS MONOCULTIVOS DEL HAMBRE

(Peter Rosset. "Los monocultivos del hambre" <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=27177>)

La producción de algodón en Nicaragua empezó en los años 50 y encontró en el país tierras muy fértiles, por su calidad y por las pocas plagas que había. Pero la falta de rotación de cultivos incrementa las plagas, que se vuelven incontrolables, y entonces se aplican cada vez más plaguicidas y cada vez más tóxicos. En los años ochenta la situación era realmente grave con la existencia de más de quince especies de plagas y la aplicación de insecticidas de 40 a 60 veces por ciclo agrícola. Las plagas, la falta de rotación de cultivos y el sobreuso de maquinaria pesada dejaron la tierra devastada. Suelos erosionados, sin árboles, tormentas de polvo, insectos resistentes a los químicos, olor a plaguicidas por todos lados, ... una destrucción ecológica casi absoluta.

Las principales consecuencias de la extensión del modelo agroindustrial han sido estas:

a) **Emigración del campo a la ciudad.**

Con la implantación del modelo de producción agroindustrial, la unidad familiar campesina ha ido desapareciendo. El cultivo de grandes extensiones de tierra implica una concentración de la tierra en pocas manos y también necesita maquinaria pesada y menos trabajadores. Además, necesita una fuerte inversión en semillas, pesticidas y maquinaria que muchos campesinos no pueden hacer. Todo esto ha provocado la emigración continuada de población rural hacia las grandes ciudades, incrementando las condiciones de pobreza de los suburbios metropolitanos. Por otro lado, los campesinos y campesinas que pasan a trabajar para las grandes empresas transnacionales acostumbran a tener unas condiciones laborales muy precarias.

Ejemplo:

El sector agropecuario en Honduras contribuye entre el 26 y 28 por ciento al Producto Interno Bruto (PIB) y según datos de la FAO, más de un tercio de su territorio está constituido por tierras cultivables y pastizales. Sin embargo, la población rural hondureña vive en promedio con un dólar por persona al día y casi la mitad de la población rural vive con ingresos inferiores a 0,5 dólares diarios.

Más de la mitad de la población rural continúa sin tener acceso a la tierra.

b) **Monocultivos y dependencia**

El modelo agroindustrial está directamente relacionado con los monocultivos, ya que para exportar a buen precio se necesita producir un solo alimento en gran cantidad y a muy bajo costo. Los monocultivos necesitan una gran extensión de tierra, por lo tanto **se deforesta para conseguir campos muy extensos. Por otro lado, el cultivo reiterado de un solo producto, junto con el uso de maquinaria pesada y la aplicación masiva de agrotóxicos, empobrece y desgasta la tierra.** Además, el objetivo de los monocultivos es la exportación del producto. Eso significa que las tierras no se dedican a producir alimentos para el consumo del propio país y, por lo tanto, éstos deben importarse, creando dependencia hacia el exterior.

c) **Uso de agrotóxicos.**

Durante los años 60 y 70 se extendió el uso de agrotóxicos para mejorar la rentabilidad de los cultivos. Esto, además de generar más dependencia a los campesinos porque tenían que comprar estos productos para cultivar, tuvo consecuencias dramáticas en la salud de una gran parte de la población campesina. Miles de trabajadores y trabajadoras de países pobres que manipulan directamente agroquímicos han sufrido enfermedades o han muerto por envenenamiento. Parte de los agroquímicos empleados permanecen en el alimento que ingerimos y, además, el problema principal de los agroquímicos es que permanecen en

.....

El problema de los pesticidas es que son perjudiciales para la salud humana y contaminan el aire, el agua, los propios alimentos y el suelo

.....



la tierra durante mucho tiempo. Por lo tanto, contaminan los productos que se cultiven en esa tierra, el agua y los animales que vivan en ella.

Ejemplo:

Según un informe de Comisión de Investigación de Contaminantes del Agua de la provincia de Chaco (Argentina), los casos de cáncer en el norte de Argentina coinciden con el mayor uso de agrotóxicos en el campo. En los niños, el cáncer se triplicó en los últimos 10 años.

d) Organismos Genéticamente Modificados.

Puesto que la producción agroindustrial tiene como objetivo conseguir el máximo de beneficios, se han ido haciendo experimentos para transformar las semillas y conseguir que sean más resistentes y más productivas. Aunque sí aumentan la producción, estas semillas necesitan más agrotóxicos para su cultivo y acostumbran a servir sólo para una cosecha, por lo tanto los campesinos se ven obligados a comprar semillas cada año. Actualmente unas cuantas empresas transnacionales (como Monsanto, BASF o Syngenta) monopolizan la venta de semillas y de agroquímicos. Además, las dudas que sobre los efectos que los Organismos Genéticamente Modificados pueden causar en la salud de las personas ha provocado mucha polémica y fuertes críticas. Sin embargo, el cultivo de estos organismos sigue creciendo. Por esto, se han creado numerosas iniciativas y grupos ciudadanos que protestan y señalan el peligro de seguir por este camino.

Ejemplo:

El colectivo "Transgénicos Fuera" agrupa personas y organizaciones contrarias a los organismos genéticamente modificados. Intentan informar a la población sobre la alimentación transgénica y promover alternativas de producción agrícola. (<http://www.transgenicsfora.org>)

2. ¿Qué es la Soberanía Alimentaria?

La Soberanía Alimentaria (SA) es una propuesta surgida del movimiento campesino internacional *Vía Campesina* que reclama el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas agrarias y alimentarias. La SA propone que la producción y la comercialización de los alimentos esté en manos de los/as campesinos/as y al servicio de los/as consumidores/as, que tienen derecho a decidir qué quieren consumir.

Contrariamente al modelo agroindustrial, la SA propone:

- Cultivar siguiendo criterios ecológicos, reduciendo o eliminando el uso de agroquímicos que son nocivos para la salud.
- La agricultura ecológica, orgánica o biológica, es un sistema para cultivar basado en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos u organismos genéticamente modificados -ni para abono ni para combatir las plagas-. De esta forma, se logra obtener alimentos orgánicos a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta el medio ambiente. Todo ello de manera sostenible y equilibrada.
- El objetivo de la agricultura ecológica es cosechar alimentos sanos, de máxima calidad y en cantidad suficiente.

En el año 2006 había en el mundo 30.418.261 hectáreas de cultivo ecológico. Esta cifra, que parece enorme, sólo representa el 0,65% de las tierras cultivadas en el mundo.

• Defender el acceso a la tierra para los/as campesinos/as que la trabajan, igual que al agua y a las semillas, promoviendo un modelo de agricultura familiar sostenible.

Sobra decir que los/as agricultores/as necesitan tierra para producir los cultivos. Pero es triste que muchos/as de ellos/as no tengan asegurado el derecho a la tierra. Y no sólo a la tierra, sino a todo lo que se relaciona con ella: el agua, los árboles, la vida silvestre, todas las

cosas que la población rural necesita para producir alimentos, ganarse la vida y subsistir. En muchos países, especialmente en Asia y América Latina, un número relativamente reducido de personas ricas posee muchas tierras, a la vez que millones de campesinos/as sin tierras luchan por ganarse la vida y alimentar a sus familias. Es más, al no tener propiedades, los/as agricultores/as pobres a menudo carecen de servicios públicos básicos, como sanidad y electricidad, siendo tratados como ciudadanos/as de segunda. Esto no sólo es malo para las personas, sino también para el planeta. Cuando los/as agricultores/as no tienen derechos seguros sobre la tierra, tienen pocos motivos para cuidar que los métodos de cultivo que usan sean "sostenibles". Tiene poco sentido trabajar para proteger la tierra para las generaciones futuras. Si la fertilidad de sus tierras se degrada, las abandonan y desbrozan otras tierras de otras personas.

• **Favorecer una alimentación coherente con las tradiciones culturales de cada región, que tenga en cuenta los productos autóctonos y de temporada.**

Nuestros abuelos/as consumían en cada época del año los productos de temporada. Eso es, por ejemplo: fresas en verano, naranjas en invierno y uva en otoño. Nosotros/as, nos hemos acostumbrado a tener en el supermercado durante todo el año todo tipo de productos, incluso productos exóticos, en lugar de consumir productos de temporada. Esta disponibilidad constante de todo tipo de alimentos se consigue a costa de trasladarlos por todo el planeta, sin tener en cuenta el coste energético que ello supone.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino español ha impulsado una campaña para dar a conocer las frutas y verduras de temporada, acentuando sus ventajas: son más frescas, más baratas y es cuando tienen todas sus propiedades nutritivas.

• **Potenciar la producción local de alimentos para el comercio regional y reducir el transporte de alimentos, que contamina y contribuye a hacer que la agricultura sea dependiente del petróleo.**

Con la Revolución Verde el petróleo se convierte en un elemento imprescindible para la agricultura: para la maquinaria agrícola, para el transporte de productos, y para la elaboración de agrotóxicos. A parte de la contaminación que esto supone, la dependencia del petróleo también es, en parte, responsable de la subida de precio de los alimentos (sube el precio del petróleo, sube el precio de los alimentos). Y, sobretodo, es preocupante porque las reservas de petróleo se agotarán dentro de pocos años. Por lo tanto, es necesario encontrar otras vías de producción.

Se calcula que las reservas de petróleo en la Tierra eran de dos trillones de barriles, de los cuales ya se han extraído la mitad. Quedaría la otra mitad, pero el petróleo que queda no es de la misma calidad. Los primeros yacimientos eran de petróleo fácilmente extraíble, cerca de la superficie o cerca de la costa, petróleo concentrado en grandes yacimientos y en lugares en los que las extracciones eran bienvenidas. El petróleo que queda, no será

.....

En El Salvador (Centroamérica) el 2% de la población concentra el 57% de la tierra cultivable.

.....

AGRICULTURA
IN-SOSTENIBLE

En Costa Rica la producción agroindustrial de piña para exportar ha provocado numerosos impactos ambientales en el país, como contaminación de aguas, desecación de humedales, destrucción de bosques, generación de plagas, desvío y sedimentación de ríos y erosión del suelo. Pero además de las consecuencias ambientales, se están violando derechos humanos fundamentales como el derecho a la salud, a un ambiente sano, al agua, a la alimentación, y el derecho a unas condiciones laborales dignas, un salario mínimo y la protección de la salud durante la jornada laboral.



.....

En Julio del 2010 la ONU adoptó una resolución que reconoce el agua potable como “un derecho humano básico” e insta a que se garantice su derecho a los 884 millones de personas que carecen de acceso a ese elemento esencial para la vida.

.....

tan sencillo de extraer. Se encuentra en yacimientos más profundos, más pequeños, más difíciles de encontrar y en países a veces peligrosos.

• **Favorecer las cooperativas de productores y consumidores.**

En los últimos 10 años, las cooperativas o grupos de consumidores/as y de productores/as se han multiplicado. La principal ventaja es que permiten a los productores/as y a los consumidores/as acercarse y beneficiarse mutuamente. A los productores/as para vender a un precio más justo, sin tantos intermediarios, y a los consumidores/as para escoger lo que quieren consumir, conseguirlo a un precio ajustado y de mayor calidad.

• **Promover políticas públicas al servicio de la Soberanía Alimentaria y las propuestas que pone sobre la mesa.**

Cuando se habla de “políticas públicas para la soberanía alimentaria” se hace referencia a las leyes y decisiones gubernamentales que favorezcan el proyecto de agricultura propuesto por la Soberanía Alimentaria. Eso implica impulsar desde la administración pública otro tipo de incentivos a la producción y comercialización, formación técnica, otra cultura, una concepción diferente de la salud y la educación, etc. Sin la complicidad de los gobiernos y de leyes que las favorezcan, las propuestas de la Soberanía Alimentaria tienen muy difícil su expansión y consolidación.

Ejemplo:

La campaña “Som lo que sembrem” está impulsando una Iniciativa Legislativa Popular para conseguir que se acabe el uso de transgénicos en Cataluña. (<http://www.somloquesembrem.org>).

3. Hambre y derecho a la alimentación

Hambre

Se calcula que más de 800 millones de personas pasan hambre y cada 3,6 segundos muere una persona por falta de alimentación. Estas sobrecogedoras cifras aún son más alarmantes cuando sabemos que en el mundo se producen alimentos suficientes para alimentar a toda la población y que la única causa para explicar tanto sufrimiento es que hay millones de personas extremadamente pobres para poder comprarlos. Esto pasa porque se ha tomado la alimentación como una mercancía y no como un derecho fundamental. Por lo tanto, un objetivo básico de la Soberanía Alimentaria es conseguir el derecho a la alimentación para todas las personas.

¿Qué es el hambre crónica?

Las personas que pasan hambre de forma crónica están subnutridas. No comen lo suficiente para tener la energía necesaria que les permita desarrollar una vida activa. Su subnutrición les dificulta el estudio, el trabajo o la práctica de cualquier actividad que requiera esfuerzo físico. La subnutrición es especialmente perjudicial para las mujeres y los/as niños/as. Los/as niños/as subnutridos/as no crecen de forma tan rápida como los/as niños/as



COOPERATIVAS

BENEFICIO MUTUO

Ecoilla (<http://www.ecoilla.es>) es una cooperativa de productores de alimentos ecológicos que funciona en Mallorca desde el 2004. La cooperativa quiere impulsar la producción ecológica y acercar los/as productores/as de materias primas y los/as consumidores/as. Un objetivo importante de Ecoilla es proteger las aguas, los suelos y el paisaje para preservar y potenciar la biodiversidad.

saludables. Mentalmente pueden desarrollarse más despacio. El hambre constante debilita el sistema inmunológico y les hace más vulnerables a enfermedades e infecciones. Las madres que pasan hambre de forma continua dan a luz a bebés débiles y con falta de peso, y ellas mismas se enfrentan a un mayor riesgo de muerte.

Mala alimentación

Por otro lado, los problemas causados por el sistema de producción de alimentos que tenemos no sólo afectan a los países pobres. En los países del norte también encontramos problemas de salud causados por una mala alimentación. La comida rápida y de mala calidad es la causa, en gran parte, de los problemas de sobrepeso, diabetes o enfermedades del corazón, que van en aumento. Por eso han empezado a surgir iniciativas que alertan sobre la relación entre la comida y la salud, y proponen recuperar una forma de comer sana y equilibrada.

4. Soberanía alimentaria y Seguridad Alimentaria

A menudo se confunde la Soberanía Alimentaria con la Seguridad Alimentaria. En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación organizada por la FAO en 1996 se acordó que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana”.

No son conceptos excluyentes sino que el primero va más allá que el segundo. La seguridad alimentaria hace referencia a tener garantizados los alimentos, sin especificar ni como ni cuáles, ni el origen, ni el método de cultivo. En cambio, la soberanía alimentaria no sólo hace referencia a tener suficientes alimentos para toda la población sino también a tener capacidad para producirlos y para decidir qué se produce, quién, cómo y en qué cantidad.



SLOW FOOD
POR UNA ALIMENTACIÓN
EQUILIBRADA

El movimiento internacional *Slow Food* (contrapuesto al *Fast Food*) nació en 1989 para combatir la falta de interés por la nutrición y para que no desaparecieran las tradiciones gastronómicas locales, los sabores y los alimentos autóctonos. El movimiento *Slow Food* también llama la atención sobre el ritmo vertiginoso con que vivimos y las consecuencias que esto puede acarrear. (<http://slowfood.es/>)



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 05
Soberanía Alimentaria

1. Actividades y recursos
 - a. Juego 1: El mercado del trigo
 - b. Juego 2: ¿Quién come y qué come?
 - c. Actividades alternativas
2. Evaluación



6. ¿QUÉ SON LOS RESIDUOS?

Qué son los residuos y por qué son un problema

Si buscamos en el diccionario de la Real Academia de la Lengua nos dice que un residuo es:

1. m. **Parte o porción que queda de un todo.**
2. m. **Aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo.**
3. m. **Material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación. U. m. en pl.**
4. m. **Mat. Resto de la sustracción y de la división.**

Entendemos como RESIDUO “algo”, abandonado, desechado, restos.. ¡¡BASURA INSERVIBLE!!

¿Conocemos nuestros cubos de basura? Hay muchos tipos de residuos los restos que acaban en nuestros cubos de basura son los llamados Residuos Sólidos Urbanos (RSU), se llaman así porque son los que se producen en los núcleos urbanos (ciudades y pueblos) tanto en las casas como en comercios, oficinas, colegios, institutos, etc. y son diferentes a los que provienen de industrias, ganadería, agricultura...

Si observamos nuestros cubos de basura ¿De verdad todo lo que acaba en ellos es algo inservible? ¿Hay residuos que se podrían evitar? Si contestamos a estas preguntas veremos de donde surge la problemática de los residuos, ¡HAY DEMASIADOS!

En la naturaleza, la vida es un mecanismo productivo en el que los residuos de unos seres vivos son el alimento de otros. Siguiendo la cadena trófica vemos como todos se alimentan y a la vez sirven de alimento. Por eso podemos decir que en la naturaleza no existen residuos inútiles: todo se aprovecha y todo se recicla. ¡¡No sobra nada!!

El ser humano, en sus orígenes, era una pieza mas integrada en este equilibrio pero, conforme fue “evolucionando” fue rompiendo este ciclo perfecto y empezó a utilizar la naturaleza y sus recursos en su propio beneficio. Al principio, el impacto era muy localizado, pero desde la llegada de la revolución industrial, la producción y gestión de residuos, tanto domésticos como industriales, ha sido y es uno de los mayores problemas al que se enfrentan las sociedades industrializadas. Se estima que la producción de residuos actual es entre 1'20 y 1'50 kg por habitante y día. Si empezamos a sumar días y personas nos podremos hacer una idea de la magnitud del problema.

Además, los materiales utilizados cada vez son más contaminantes y persisten más tiempo en el medio ambiente, contaminando aire, agua o suelos, al no ser biodegradables a corto plazo.

.....
Es curioso, pero las sociedades llamadas desarrolladas son las que más contaminan. Normalmente se confunde avance y comodidad con consumo excesivo.
.....

¿Sabías que cada minuto se fabrican en el mundo cerca de un millón de bolsas de plástico que tardan en degradarse cientos de años?

Podemos resumir la **problemática de los residuos** en tres puntos básicos:

- Acumulación de basuras = contaminación
- Necesidad de extracción de nuevas materias primas = agotamiento de recursos naturales y destrucción de terrenos
- Fabricación de nuevos productos para sustituir a los "inservibles" = Contaminación de agua y aire, gasto energético y de agua, residuos procedentes de la producción, ruido, etc.,...

La sociedad de "usar y tirar"

La sociedad actual "consume, usa y tira", sin preocuparse del futuro de esos productos de los que se desprende. Esta tendencia debe pararse, pues ni el planeta tiene recursos infinitos para usar como materia prima, ni puede soportar las consecuencias de la acumulación o destrucción de los residuos.

Es curioso, pero las sociedades llamadas desarrolladas son las que más contaminan. Normalmente se confunde avance y comodidad con consumo excesivo.

Especial protagonismo en el aumento de los residuos tienen los productos "de usar y tirar", terminamos de usar un producto y casi inmediatamente se convierte en residuo, así que necesitamos otro producto para sustituirlo, de modo que volvemos a repetir el ciclo: extracción de materias primas + proceso industrial = producto = residuo (además del dinero gastado en ese nuevo producto que sustituye al que hemos tirado).

En el sistema actual basado en "el dinero manda", por todas partes nos llegan estímulos y publicidad directa (radio, tv, carteles, panfletos,...) creándonos necesidades que no son reales, incitándonos a comprar, comprar y comprar productos que en muchas ocasiones son demasiado baratos para haber cubierto los gastos de la extracción de materias primas, el transporte, los salarios para su fabricación y los de su venta.

Según el informe europeo sobre adicción al consumo, el 15% de la población es adicta al consumo y un 46% de la juventud compra en exceso.

¿Sabías que los países desarrollados son el 20% de la población y gastan el 80% de los recursos naturales?

Se está perdiendo la costumbre de arreglar las cosas estropeadas, lo normal es tirarlas y comprar cosas nuevas. Productos de usar y tirar por todos lados se adueñan de nuestras costumbres hasta parecer imprescindibles. Todo esto ha hecho que en los últimos años se haya multiplicado la generación de residuos.

Vivimos un modelo de producción y consumo insostenible y la labor de cambiar esta sociedad de usar y tirar empieza por nuestra propia forma de consumir, buscando alternativas más sostenibles y justas.



CHIPS MUY PESADOS

¿Sabías que para fabricar los chips de tu ordenador se generan unos 40 kilos de residuos, 4500 veces el peso propio de los chips!!



¿Sabías qué en los últimos 46 años se ha producido más basura que desde el origen del hombre hasta 1960?



Dónde van a parar nuestros residuos

Todos los días, en casa, en clase, en nuestros lugares habituales, tiramos cosas aparentemente inservibles. En las mejores ocasiones, acaban en contenedores de separación selectiva, otras en papeleras o cubos donde están todos los residuos mezclados, ¡Incluso hay gente que todavía tira las cosas al suelo!!

De cualquiera de las formas, siempre alguien recoge estos residuos y se los llevan, aparentemente no hay ningún problema pero... **¿Sabes dónde van a parar esos residuos?** Es importante que sepamos que porque no los veamos no significa que no existan, además, no todos los destinos de los residuos tienen el mismo impacto para el medio ambiente.

El "viaje de los residuos" empieza en nuestras propias manos, nuestra decisión de dónde tirarlos es la primera que les deriva hacia un lugar o a otro.



Si decidimos utilizar los **contenedores de separación selectiva** donde tiramos los residuos haciendo una separación en origen: (envases ligeros, papel y cartón, vidrio y basura orgánica y restos) y/o los **Ecoparques** (áreas a las afueras de las poblaciones provistas de grandes contenedores para clasificar y depositar en ellos residuos de gran volumen y/o tóxicos), el viaje es directo a:

- **Plantas de reciclaje:** Separados los residuos, se les da el tratamiento adecuado para que pasen a ser de nuevo materias primas para la fabricación de nuevos productos.
- Auxiliars a estas plantas funcionan las **plantas de transferencia**, donde se selecciona la basura, todo aquello que no es reciclable se traslada a un **vertedero controlado**, donde se deposita la basura de forma controlada en lugares donde se produzca el menor impacto posible.
- **Plantas de compost:** El compost es un abono resultante del tratamiento de los restos orgánicos procedentes de las basuras. Es una alternativa muy ecológica, ya que reproduce el comportamiento natural de los residuos. Además el 50% de la basura, es materia orgánica. Su recuperación sería evitar la mitad del problema. El inconveniente es que para obtener un buen compost, debería llegar a las plantas únicamente restos de residuos orgánicos para su tratamiento, y la realidad es bien distinta.

Si decidimos tirar todo mezclado en un solo cubo que vaciamos en el contenedor de basura orgánica y restos.

El viaje del camión que los recoge puede acabar en:

- **Vertederos controlados:** Llegan directamente a estos lugares donde se deposita la basura de forma controlada en lugares donde se produzca el menor impacto posible.



- En los vertederos modernos se realiza una separación selectiva (aunque nunca puede ser tan efectiva como la realizada en origen, desperdiciándose muchos materiales útiles) y se produce biogás de la fermentación de la basura orgánica separada para hacer compost.
- **Incineradoras:** Plantas industriales donde se queman los residuos. En la incineración se produce energía, pero las dioxinas, furanos y otros gases producidos son altamente tóxicos, y también se producen cenizas contaminantes que deben almacenarse en vertederos de seguridad.

El no separar tiene el problema añadido de mezclar residuos contaminantes que se mezclan junto al resto de los desperdicios domésticos, y, además del derroche de materias primas, energético y económico, produce contaminación especialmente tóxica.

Seguro que también habréis ido por el campo y habréis visto zonas donde se acumulan basuras sin control:

- **Vertederos incontrolados:** Son esos lugares donde se tiran las basuras sin control por parte de la Administración. El vertido sin control de las basuras supone una alteración del hábitat, peligro de incendios, contaminación de suelos, producción de líquidos lixiviados (procedentes de la fermentación de los residuos, altamente contaminantes que pueden infiltrarse a través del suelo contaminando los acuíferos y, en caso de lluvias fuertes, degradar las aguas superficiales), problemas para la salud, pérdida de materias primas, etc.

Otro punto importante a destacar, es el uso de los países en desarrollo como “vertederos”. El país enriquecido utiliza a los países empobrecidos como lugar destino de su material obsoleto. Miles de toneladas de basura informática parten todos los días en aviones y barcos desde distintas partes del planeta con destino a los gigantescos vertederos de China, Nigeria, Pakistán y la India. Allí, personas que viven todavía anclados en el siglo XIX se encargan de librarse de los restos de la tecnología más avanzada del siglo XXI.

La regla de las 3R. Resolvamos lo que está en nuestra mano.

Como dijo el filósofo irlandés Edmund Burke *“Nadie comete un error tan grande como aquel que no hace nada porque sólo podría hacer un poco”*

Nuestro papel para detener esta tendencia de consumo excesivo y acumulación de residuos es fundamental, sólo tenemos que poner en práctica una sencilla regla formada por las 3 Rs:

Reducir:

- La primera forma de reducir es aplicando una “cuarta R”: **Rechazar** los productos de usar y tirar, los que lleven muchos envases o embalajes y los que usen en su fabricación productos contaminantes.
- Antes de comprar un artículo pregúntate si realmente lo necesitas. Evita un consumo excesivo, ahorrarás dinero y recursos del planeta.
- Compra fruta y verdura fresca y sin empaquetar, las bandejas de poliestireno (comúnmente conocidas como corcho blanco) son muy contaminantes en su fabricación y muy difíciles de reciclar. En este sentido, es importante también comprar productos de cercanía en mercados, tiendas de barrio... además de desarrollar la economía local, evitamos la contaminación del traslado de los productos
- En la cocina, guardar los alimentos en fiambreras para reducir el consumo de plástico y aluminio. Lo mismo para llevar el almuerzo a clase, en fiambreras o reutilizando bolsas de esas que nos “regalan” por todos lados.
- Al ir a comprar procura llevar tus propias bolsas de la compra para que no te carguen con bolsas de plástico.
- Ojo con todos los productos de “usar y tirar” que nos venden para hacernos la vida más

.....

El país enriquecido utiliza a los países empobrecidos como lugar destino de su material obsoleto

.....



Trata de evitar todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

fácil, son residuos automáticos. (Vajillas de plástico, toallitas limpiadoras, servilletas de papel, etc.)

- Compra productos a granel, siempre es mejor un envase grande que muchos pequeños.
- Evita los productos que están llenos de envases y embalajes. Para fabricar los envases se consume energía, agotándose recursos no renovables, se contamina y se generan residuos. Además, pagamos entre un 10 y un 20% más por el envase y suponen entre un 30 y un 40% del peso total de la basura.
- Cambia las pilas convencionales por pilas recargables y el resto de productos de usar y tirar por aquellos que tengan una vida más larga. Aunque en un principio sean más caros, a la larga sale mucho más barato que sustituirlos continuamente.
- Reduce el uso de CDs para grabar documentos que sólo vas a usarlos para trasladarlos de un ordenador a otro, es mejor USBs o MP3/4 que puedes borrar y regrabar sin tirarlo.
- Compra productos de buena calidad (DURADEROS). Hoy en día, las empresas, con el fin de reducir costes de producción y hacer que la gente consuma más, fabrican productos de baja calidad a precio barato que se rompen antes y tienes que volver a comprarlos. Para conseguir esto, fabrican en países empobrecidos donde tienen menos restricciones legales, pagan salarios ridículos, se hacen horarios abusivos etc.

En general, trata de evitar todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

Reutilizar:

- Reparar, Reconstruir, Recuperar, Reinventar usos, Regalar objetos personalizados,..., hay muchas formas de evitar que un residuo llegue a la basura alargando su vida o dándole otro uso!
- Utiliza la imaginación, múltiples objetos que acaban en la basura pueden utilizarse para crear adornos, complementos, juegos,...
- Si ya tienes un montón de bolsas de plástico de la compra, úsalas para volverlas a llevar a la compra o como bolsas de basura.
- Alarga el ciclo de vida de los productos: las sábanas y toallas viejas, por ejemplo se pueden usar como trapos.
- No tirar todo lo que pueda ser de utilidad para alguien, como ropa, juegos, libros, etc, podéis intercambiarlos o llevarlos a asociaciones encargadas de recogerlos.
- El papel usado solo parcialmente puede seguir usándose para tomar notas, dejar recados, apuntes en sucio, etc. Preparad una caja en clase para guardarlos y seguir usándolos.



OBJETIVO DE RECICLAR

El objetivo principal de RECICLAR es evitar que las materias primas que extraemos de la naturaleza sean desaprovechadas, reduciendo la cantidad de residuos que van a parar al vertedero, de esta forma pueden volver a ser utilizadas y no hace falta extraer nuevos recursos.



También hay contenedores para la recogida de pilas en institutos y centros públicos, en algunos municipios los podéis encontrar en las calles, en carteles publicitarios especiales.

Reciclar:

Una vez ya no podemos alargar la vida de los productos o reutilizarlos, debemos separarlos en origen (desde nuestras propias casas) para facilitar el proceso de reciclado.

Seguro que estáis acostumbrados/as a ver en las calles los contenedores azules (papel y cartón), amarillos (plástico, latas, tetrabrik), los verdes (vidrio).

En los últimos años han aparecido unos contenedores nuevos:

- Para recogida de ropa que gestionan ONGs (según las organizaciones que la recojan son de diferentes colores).
- Para recogida de aceite, situados en los mercados municipales, de color naranja y mas pequeños, se tiene que depositar en botellas de plástico (para evitar romperse). Si no te viene bien, es mejor tirar el bote cerrado a la basura que echarlo por el fregadero o por el inodoro. Lo ideal sería hacer jabón.
- Los contenedores para recogida de medicamentos están en las farmacias.
- Los que recogen tubos fluorescentes en supermercados y establecimientos de electrónica.
- Los móviles se pueden depositar en sus puntos de venta.
- Los restos informáticos se recogen en las tiendas informáticas.
- Los escombros de obras se deben llevar a ecoparques o solicitar un contenedor de obra debidamente autorizado.



En la mayoría de municipios también hay ecoparques, que recogen todos estos residuos tóxicos y los voluminosos. No relacionemos los residuos tóxicos sólo con las industrias, desde nuestras casas, centros escolares, etc. también producimos muchos residuos tóxicos y peligrosos.

Podéis empezar dando ejemplo desde el aula...

¿Tenéis en clase contenedores de separación selectiva? ¿Qué os parece empezar por un taller práctico y utilizar cajas pintándolas o adornándolas de colores para seleccionar los residuos producidos diariamente?



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 04 Textil

1. Actividades y recursos
 - a. Juego 1: Desenredando el sistema textil
 - b. Juego 2: La publicidad engañosa
2. Evaluación



7. ¿QUÉ ES LA MOVILIDAD SOSTENIBLE?

¿Qué es la movilidad sostenible?

Los hábitos de movilidad de la sociedad actual han experimentado una gran transformación durante las últimas décadas. En la actualidad, la cultura del automóvil ha ido adquiriendo protagonismo y el vehículo privado a motor forma parte del paisaje diario. El crecimiento del parque automovilístico, de los kilómetros recorridos por los coches, de la potencia y velocidad de los automóviles...es continuo.

Es verdad que el transporte moderno proporciona ciertas ventajas, se puede decir que permite ir más lejos, a más lugares y más rápido, PERO se convierte en inconveniente cuando, por ejemplo, se utiliza el automóvil de manera imprudente: para todos los desplazamientos, a velocidad excesiva, y sobre todo, cuando lo usamos en desplazamientos dentro de los municipios, repletos de coches, por no hablar del tiempo que se tarda intentando aparcar. En general, el tipo de movilidad actual genera unos impactos muy distintos a los de hábitos sostenibles de desplazamientos como son, ir a pie, en bicicleta o en transporte público.

Repensar nuestros hábitos de movilidad y evaluar los efectos positivos de los cambios que podemos introducir, es la clave para avanzar hacia un modelo colectivo de movilidad más sostenible que llevará a una mayor calidad de vida para todas las personas.

Los centros de formación son espacios que generan movilidad. La elección del medio de transporte en los desplazamientos es importante porque puede producir diferentes impactos positivos o negativos en el alumnado y profesorado que se traslada, en el resto de personas, en el centro de formación y en sus alrededores y en el medio ambiente en general.

Todos y todas tenemos derecho a desplazarnos, pero este derecho individual se debe ejercer de manera responsable y considerando los impactos que cada modo de transporte supone. Una mejor movilidad, una movilidad sostenible implica:

- Menor consumo de recursos (energía, espacio, infraestructuras)
- Mayor cantidad de impactos positivos sobre la salud de las personas (menor accidentabilidad, reducción de la contaminación ambiental)
- Reducción de impactos sobre el medio ambiente (valores paisajísticos, emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lluvia ácida, ozono, compuestos orgánicos volátiles (COV),...)
- Mantenimiento de una mejor accesibilidad para la población, prestando especial atención en las personas con movilidad reducida: Posibilitar el movimiento y accesibilidad para personas con sillas de ruedas, bastones, muletas, carritos de bebés, de la compra, etc.
- Liberar la calle de la sobrecarga que representa el exceso de movilidad privada con vehículos de motor y fomentar el reparto equitativo del espacio sin que ningún medio de transporte tenga preferencia sobre el resto y en todo caso, que sean los más sostenibles los que ostenten prioridad.
- Garantizar la movilidad universal, dando prioridad a los sistemas de desplazamiento más sostenibles: la movilidad a pie, en bicicleta y en transporte público colectivo.



¿Sabías que en 1970 había 200 millones de automóviles en el mundo y en 2006 más de 850 millones? Se calcula que esta cifra puede duplicarse en 2030.

De este modo, la movilidad sostenible puede definirse como aquella:

“Saludable, segura, eficiente, no contaminante, que promueva la equidad social, la accesibilidad, la eliminación de barreras arquitectónicas y fomente la igualdad dentro de cada generación y entre generaciones sucesivas, aquella que minimice la ocupación del espacio, que minimice el consumo de combustibles sólidos y de cualquier recurso, que contribuya a la reducción de los GEI, disminuya la necesidad de moverse, ayude a la calidad ambiental del medio urbano, rural y natural, produzca mayor cantidad de impactos positivos sobre la salud de las personas y reduzca los impactos sobre el medio ambiente.”

Impactos de la movilidad actual

El tráfico y la movilidad insostenibles suponen buena parte del núcleo duro de la crisis ecológica de la ciudad pero también son la clave de múltiples distorsiones sociales y culturales presentes en la ciudad: el peligro y el riesgo de las calles y vías, la ruptura de la multifuncionalidad del espacio público, la reducción de la comunicación vecinal o la pérdida de autonomía de ciertos grupos sociales como pueden ser los/as jóvenes.

Por ello, se deben valorar los costes indirectos ambientales y sociales a medio y largo plazo asociados a la movilidad insostenible actual, las llamadas externalidades.

Entre los impactos más importantes del actual modelo de movilidad se encuentran:

Contaminación atmosférica:

La atmósfera recibe una gran cantidad de contaminantes, tanto de origen natural como humano. Estos contaminantes son transportados, dispersados e incluso transformados, a través de reacciones físicas y químicas, por la propia atmósfera. Los contaminantes de origen natural son asumidos o limpiados por el propio medio, pero los seres humanos volvemos a influir en el medio. De forma que las sustancias que emitimos, alcanzan concentraciones tan elevadas con respecto al nivel ambiente normal, que implican molestia grave, riesgo o daño para la seguridad o la salud de las personas, el medio ambiente y otros bienes.

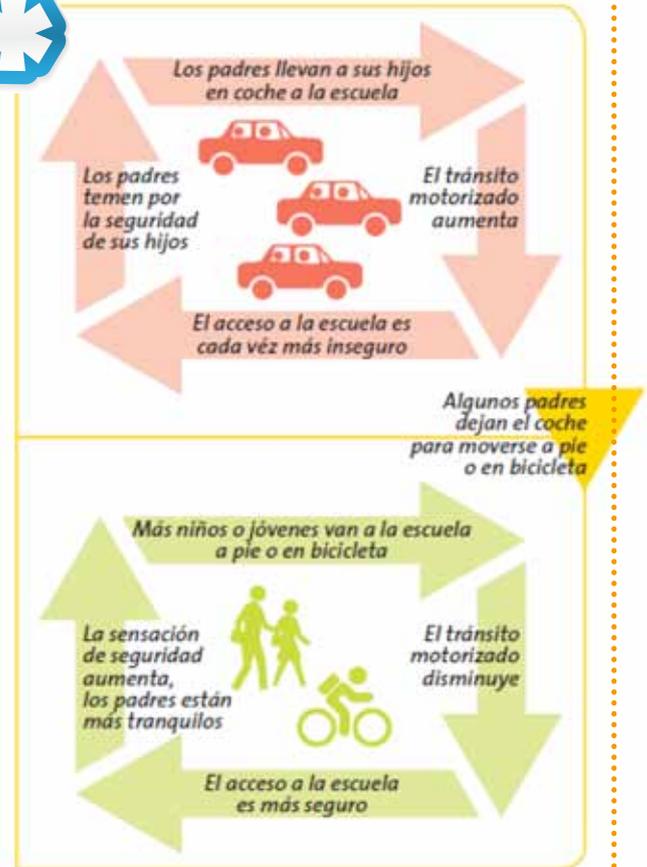
Las emisiones causadas por el tráfico de turismos, furgonetas, camiones, autobuses, motos y motocicletas son:

- Derivada de la combustión: productos producidos por la reacción química por la quema de combustible como gasolina, diesel, gas natural,...
- Desgaste de neumáticos, frenos y pavimento.
- Resuspensión: efecto causado por la acción de las ruedas de un vehículo sobre la superficie del vial que produce la polvorización del material de la superficie.

Los principales contaminantes emitidos por la circulación de vehículos son:

- Precursores de ozono (CO, Nox, NMVOCs)
- Gases de efecto invernadero (CO₂, CH₄, N₂O)
- Sustancias acidificantes (NH₃, SO₂)
- Partículas (PM) y metales pesados
- Dioxinas y furanos (PCDD/PCDF)
- Compuestos orgánicos volátiles (COV)

EL CÍRCULO VICIOSO-VIRTUOSO DE LA MOVILIDAD COTIDIANA



Fuente: CON BICI AL INSTITUTO Proyecto Pedagógico para secundaria. Bacc. Bicicleta Club de Catalunya.

¿Sabías que los vehículos a motor pueden llegar a causar hasta el 90% de la contaminación del aire en las ciudades?



¿Sabías que el coche se llama "turismo" porque se pensó para unir ciudades y no tanto para usarse en el interior de la ciudad, porque no era, ni es tan necesario?

Contaminación acústica:

El ruido es uno de los agentes contaminantes menos estudiado, pero no por ello es menos nocivo. Fue considerado como tal en 1972, en el Congreso Mundial del Medio Ambiente de Estocolmo, organizado por la ONU. Según el tipo, la duración, el lugar y el momento en el que tiene lugar, el sonido puede resultar molesto, incómodo e incluso puede llegar a alterar el bienestar fisiológico o psicológico de los seres vivos. En ese caso, se denomina RUIDO y se considera contaminación. Entre los distintos ruidos originados en una ciudad, el causado por el tráfico automovilístico es el que predomina sobre los demás.

El ruido se mide en decibelios (dB); los equipos de medida más utilizados son los sonómetros. Un informe publicado en 1995 por la Universidad de Estocolmo para la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los 50 db como el límite superior deseable. Además, cada país ha desarrollado la legislación específica correspondiente para regular el ruido y los problemas que conlleva. Las cifras medias de las legislaciones europeas, marcan como límite aceptable 65 db durante el día y 55 db durante la noche.

Los niveles de ruido que molestan a las personas van desde los 55 hasta los 85 db. A los 55 db el 10% de la población afectada siente molestias, mientras que a los 85 dbA el 100% siente molestias. La capacidad auditiva se deteriora en la banda comprendida entre 75 db y 125 db

Los efectos sobre la salud pueden ser, entre otros:

1. Disminución temporal o permanente de la capacidad auditiva.
2. Sensación de molestia.
3. Nerviosismo, estrés, falta de concentración, irritabilidad.
4. Interferencias en el sueño, que producen: cansancio, disminución del rendimiento, disminución de la concentración, alteraciones del metabolismo, del sistema nervioso central, del sistema neurovegetativo, etc.

Costos ambientales y sociales de la energía:

Se han analizado los costes ambientales derivados del consumo de los combustibles en los vehículos, pero el uso de esta energía también supone otros costes, el principal es que se trata un combustible fósil, fuente de energía no renovable, por lo que privará de oportunidades a las generaciones futuras. Además se debe tener en cuenta el bajo rendimiento energético del automóvil por la baja ocupación del mismo (en la mayoría de los casos tan solo ocupado por una persona), ineficiencia de los motores (a pesar de los avances que se siguen produciendo), y sobre todo por tener que mover un gran peso con relación al peso útil del viajero.



NIVELES DE RUIDO



RUIDO	NIVEL	RUIDO	NIVEL
Pájaros trinando	10 db	Claxon automóvil	90 db
Rumor de hojas de árboles	20 db	Claxon autobús	100 db
Zonas residenciales	40 db	Interior discotecas	110 db
Conversación normal	50 db	Motocicletas sin silenciador	115 db
Ambiente oficina	70 db	Taladradores	120 db
Interior fábrica	80 db	Avión sobre la ciudad	130 db
Tráfico rodado	85 db	Umbral de dolor	140 db

CONGESTIÓN DEL TRÁFICO:

Es una de las importantes externalidades del transporte privado que no suele tenerse en cuenta. La congestión supone un aumento del consumo de energía, de las emisiones contaminantes producidas por los motores de combustión y del ruido. El/la conductor/a individual que contribuye a la congestión del tráfico la sufre y, a la vez, la provoca. Además, también afecta a la red de transporte público. Por lo que uno de los aparentes beneficios del automóvil, la ganancia de tiempo, considerando la generalidad de los viajes o el total de las personas que viajan en él, deja de ser cierta.

ACCIDENTABILIDAD:

La accidentabilidad del tráfico, a pesar de las campañas, de las medidas de seguridad y de otras acciones, sigue siendo uno de los problemas más importantes de nuestra sociedad. Este impacto afecta directamente a la disminución de la autonomía de ciertos sectores de la población, como son niños/as y jóvenes.

OCUPACIÓN DEL TERRITORIO:

La creciente dependencia del desplazamiento individual en automóvil, debida entre otras causas a la dispersión de las zonas residenciales y a la falta de una red eficaz de transporte público hasta esas zonas, exige una gran cantidad de recursos para construir, mantener y supervisar las infraestructuras, como carreteras, calles y áreas de aparcamiento. Además requiere un espacio, impidiendo otros usos, a pesar de ello nunca se llega a satisfacer la demanda del sistema del transporte.

Este impacto conlleva los efectos citados anteriormente con implicación directa a los/as jóvenes: se pierde la multifuncionalidad del espacio público, se produce una reducción de la comunicación vecinal y pérdida de autonomía de ciertos grupos sociales jóvenes, niños/as, discapacitados/as. Un estudio exhaustivo realizado con niños/as de 5 años en Zúrich (Suiza) destaca las restricciones que padecen aquellos que viven en una calle «inadecuada», donde el tráfico de automóviles constituye un obstáculo y una amenaza para el juego. Véase “La ciudad los/as niños/as y la movilidad.” Comisión Europea – Dirección General de Medio Ambiente.

http://ec.europa.eu/environment/youth/original/air/kids_on_the_move_es.pdf.



¿Sabías que España es el segundo país más ruidoso del mundo industrial detrás de Japón?

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2000 basado en un estudio de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).



ACCIDENTABILIDAD

Riesgo de accidente asociado a diversos medios de transporte (**base 100 = coche**)

TIPO DE VEHÍCULO	NIVEL DE RIESGO
Coche	100
Avión	12
Autobús	9
Tren	3
Bicicleta	2

Fuente: Anar en bicicleta: la solució capdavantera a les ciutats. Comissió Europea/ Generalitat de Catalunya



¿Sabías que la primera causa de muerte entre jóvenes son los accidentes de tráfico?



Según experiencias llevadas a cabo en la Agencia Energética de la Ribera «reduciendo los desplazamientos en coche aumenta la seguridad de los que van a pie».



EMPEORAMIENTO DE LA SITUACIÓN PARA LOS PEATONES:

En las ciudades mediterráneas una gran mayoría de los desplazamientos sigue realizándose a pie. Sin embargo, el reparto del espacio viario entre automovilistas y peatones no es proporcional. Los y las automovilistas ocupan mucho más espacio, además se benefician de la optimización del tiempo semafórico y son los/as destinatarias de la mayoría de las inversiones en remodelación viaria y en estudios de mejora de los desplazamientos.

El peatón sufre las agresiones del ruido, gases, y además caminar por ciertas zonas se convierte en una carrera de obstáculos, ya que carece normalmente de prioridad en relación con los medios motorizados y es víctima de muchos de los accidentes de los automóviles. En concreto, según el informe de la Dirección General de Tráfico de 2010 sobre "Accidentes de tráfico en zona urbana", cabe destacar que se ha producido una disminución del 52% en accidentes en carretera en los últimos 6 años. No obstante, en ese mismo periodo, los accidentes en zona urbana tan solo se han reducido en un 36%, especificando este informe que "los/as peatones continúan siendo los/as afectados/as más graves por accidente de tráfico en zona urbana".

Especial atención dentro de los/as peatones tienen las personas con movilidad reducida. Ya hemos visto que una movilidad sostenible debe procurar la ACCESIBILIDAD de todas las personas con dificultades en su movilidad, para ello, se deben eliminar las llamadas barreras arquitectónicas, ya que una acera o una zanja en medio de la calle se puede convertir en una barrera infranqueable para una persona en silla de ruedas, por ejemplo.

Los coches en este punto son bastante insolidarios. No es una imagen fuera de lo normal verles estacionados en rampas o aceras dificultando o imposibilitando el paso de todas estas personas que, a la vez, dependen de que no haya obstáculos que impidan su movimiento.

También el resto de peatones a veces son insolidarios/as con acciones como no recoger los excrementos de sus mascotas. ¿Te has parado a pensar cómo pasarías con una silla de ruedas por una acera estrecha con una caca de perro en medio? ¿Te gustaría llevártela pegada en la rueda?.

¿Y qué puedo hacer yo?

Al alcance de nuestra mano está modificar nuestros hábitos y ayudar a que las personas que nos rodean perciban el problema y lleguen a mejorar, en lo posible, la sostenibilidad de sus desplazamientos. **¿De qué modo?**

Desplazándonos a pie:

Para distancias inferiores a 3 km, moverse a pie es el modo de desplazamiento más eficiente y saludable. La mayor parte de los desplazamientos por ciudad son inferiores a los 2,5 kilómetros, de manera que ir a pie puede sustituir perfectamente la utilización del coche o la moto. En general, los/as peatones nos desplazamos por ciudad a una velocidad de 1,2 m/s, o, lo que es lo mismo, de 4,3 km/h. Eso quiere decir que podemos recorrer 1 kilómetro en un poco menos de un cuarto de hora. El espacio urbano que utilizamos los/as peatones y el transporte público es unas 100 veces inferior a lo que utilizan los automóviles y sus plazas de aparcamiento. ¿Sabías que el 12 de octubre de 1988, el Parlamento Europeo aprobó la CARTA EUROPEA DE LOS DERECHOS DEL Y LA PEATÓN?

Desplazándonos en bicicleta:

Los desplazamientos en bicicleta por ciudad son adecuados para distancias iguales o inferiores a unos 8-10 km., dependiendo de las características topográficas de las calles. En estas distancias, la bicicleta puede sustituir perfectamente al coche o a la moto, con la ventaja de no contribuir a los impactos negativos de los vehículos motorizados y con las ventajas de:

- Ser un ejercicio físico excelente. Consiste en un ejercicio aeróbico que los profesiona-

LOS BENEFICIOS DE CAMINAR



- Contribuye a mejorar la condición física y la salud de la persona, y el riesgo de lesiones es muy bajo.
- Es una actividad fácil que se puede practicar en cualquier momento del día y en cualquier época del año.
- No necesita material complementario. Sólo hay que llevar vestuario y calzado adecuados y confortables.
- No son necesarias instalaciones específicas para caminar.
- Es un modo de transporte alternativo al automóvil.
- Contribuye al ahorro energético.
- Permite ahorrar dinero en combustible.
- Fomenta un conocimiento mejor de la ciudad.
- Favorece las relaciones sociales y la convivencia.

les de la medicina aconsejan. La costumbre de desplazarse al instituto en motocicleta o automóvil cuando las distancias y las condiciones del trayecto son asequibles en bicicleta, se opone totalmente a una vida sana, ya que favorece el sedentarismo. Además la bicicleta aumenta el tono muscular y la masa ósea, y retrasa el envejecimiento físico y neurológico, mejora la ventilación pulmonar y estira la columna vertebral.

- Fortalecer la capacidad de resistir a los efectos de la contaminación. Los ciclistas están menos expuestos a la contaminación que los automovilistas, la concentración de compuestos contaminantes en el interior del vehículo es superior a la del exterior.
- Es una actividad fácil que se puede practicar en cualquier momento del día y en cualquier época del año. Se puede ver en países nórdicos con climas duros cómo la población sigue trasladándose en bicicleta.
- Es aconsejable llevar vestuario y calzado adecuados y confortables. Tan solo en vías interurbanas es necesario casco.
- Es aconsejable elaborar un recorrido circular por lugares con tráfico calmado, ya que conceden mayor seguridad, y en el caso que las hubiera, se buscarán vías ciclistas.
- Es un modo de transporte alternativo al automóvil, e incluso compatible con el transporte público (intermodalidad).
- Contribuye al ahorro energético. No produce emisiones, ni ruidos, ni otros impactos negativos típicos de la moto y el coche.
- Permite ahorrar dinero en combustible.
- Fomenta un conocimiento mayor de la ciudad.
- Favorece las relaciones sociales y la convivencia entre personas.
- Aumenta la autonomía de las personas, manteniendo la flexibilidad de que gozan los desplazamientos a pie: poder parar en cualquier lugar, charlar con los amigos y amigas...



CONTAMINACIÓN



¿Sabías que cada coche emite de media 180 gramos de CO₂ por viajero y kilómetro recorrido? Podemos calcular fácilmente nuestra contribución a la reducción del efecto invernadero y al cambio climático, multiplicando esta cifra por el total de kilómetros que recorreríamos en coche.

Desplazándonos en transporte público:

Para distancias superiores a las anteriores o en condiciones adversas por topografía o clima, el transporte público es una alternativa al vehículo privado porque:

- El riesgo de accidente es inferior.
- Se reduce la contribución a la congestión.
- Favorece las relaciones sociales y la convivencia.
- Permite ahorrar dinero en combustible.
- Contribuye al ahorro energético.

Combinando diferentes medios de transporte: Intermodalidad

Una solución muy útil es la intermodalidad o utilización de diferentes medios de transporte, como puede ser bicicleta y transporte público o ferrocarril y autobús... Existen muchas opciones dentro de la red de transporte público que los diferentes municipios nos ofrecen, tan solo habrá que estudiar el caso concreto y priorizar seguridad, calmando del tráfico, responsabilidad ambiental y social frente a, en algunos casos, rapidez e irresponsabilidad ambiental y social.

En el caso de desplazarse en vehículo privado a motor, es necesario tener en cuenta:

- Tráfico calmado. Los/as diferentes usuarios/as de la vía deben compartir espacio con las máximas garantías de seguridad. Para ello el/la conductor/a del vehículo a motor debe reducir la velocidad siempre teniendo en cuenta la seguridad de la vía, a menor velocidad mayor seguridad. En muchas ciudades se ha reducido la velocidad de 50 a 30 km/h. El calmado del tráfico implica no solo menor velocidad, sino también reducción de la cantidad de vehículos a motor para priorizar los modos sostenibles.
- La conducción debe ser eficiente. Un nuevo estilo de conducción que logra importantes ahorros de carburante, reducción de emisiones y que mejora la seguridad. Ver: <http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/13955.pdf>
- Coche compartido. Posibilidad de crear, desde el instituto, una plataforma de coche compartido, en la que, los/las que requieran del uso del vehículo a motor y hagan recorridos similares, puedan compartir el desplazamiento en un sólo vehículo, reduciendo los impactos negativos que conlleva el uso de este medio.
- Aparcar correctamente en los espacios habilitados al respecto, respetando especialmente los accesos para personas con movilidad reducida.



PROMOVER ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN

- Promover la implantación de un PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE AL CENTRO DE FORMACIÓN.
- Realizar actividades de RECUPERACIÓN Y USO DEL ESPACIO PÚBLICO.
- Organizar BICICLETADAS / MASAS CRÍTICAS para llamar la atención del resto de la ciudadanía y reclamar seguridad para el uso de la bicicleta como medio de transporte.
- Participar en el DIA EUROPEO SIN MI COCHE <http://www.mobilityweek-europe.org>
- Participar en la SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE <http://www.mobilityweek.eu/>
- Realizar acciones de PARKING DAY <http://parkingday.org/>



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 07 Movilidad

1. Actividades y recursos

- Actividad 1: comparativas de transporte
- Actividad 2: creando nuevas necesidades
- Actividad 3: recorridos habituales
- Actividad 4: dale tu propia voz
- Material de apoyo

2. Evaluación



9. ¿CÓMO CONSUMIR DE FORMA RESPONSABLE LA ENERGÍA?



¿Qué es la energía?

La energía es el motor que hace funcionar el mundo, sin ella no tendríamos iluminación en nuestras casas, no tendríamos calefacción, no podríamos desplazarnos en coche, ni en autobús, no podríamos ver la televisión... Su uso forma parte de nuestra forma de vivir. El Sol es nuestra principal fuente de energía. Esta energía radiada por el Sol es aprovechada por los seres fotosintéticos, que constituyen la base de la cadena trófica, siendo la principal fuente de energía para la vida. El Sol también aporta la energía que mantiene en funcionamiento los procesos climáticos.

Además del Sol, la energía se obtiene de diversas fuentes que nos aporta la naturaleza (viento, agua, etc.) y que mediante procesos químicos, mecánicos, etc., transformamos. Esta se distingue entre energía primaria y energía final o secundaria. La energía primaria es la que se obtiene de la naturaleza como la energía solar, hidráulica o eólica, o mediante un proceso de extracción como el petróleo o el gas natural.

La energía final o secundaria es aquella que proviene de los distintos centros de transformación. Ésta energía que se genera se destina a los diferentes sectores de consumo: al transporte, al hogar, a la industria, etc. Por esto también se le llama "final", pues es la energía tal y como se usa en los puntos de consumo, como la electricidad y el gas natural que usamos en nuestros hogares.

Hace poco más de un siglo las principales fuentes de energía eran la fuerza de los animales, de las personas y del calor obtenido al quemar la madera. Más adelante, el ingenio humano desarrolló algunas máquinas con las que se aprovechaba la fuerza del agua para moler los cereales o preparar el hierro en las herrerías, la fuerza del viento en los barcos de vela o los molinos de viento. Poco después, con la Revolución Industrial vinieron los grandes cambios en la utilización de la energía. El invento de la máquina de vapor en el siglo XVIII fue el origen de la utilización de los combustibles fósiles. Desde entonces y hasta la fecha, el consumo de energía mundial se sustenta prácticamente en las fuentes de energía de origen fósil, fundamentalmente petróleo y carbón.

Energías renovables y energías no renovables

¿Has observado que en nuestra vida diaria con un movimiento tan simple como encender un interruptor "por arte de magia" se hace la luz, se enciende el ordenador, se ilumina la habitación o funciona el microondas...? La mayoría de veces hacemos uso de la energía sin saber cómo se crea y llega a nuestros hogares con un solo movimiento de dedo... Pero, ¿de dónde viene?

ENERGÍAS RENOVABLES

Las energías renovables son aquellas que provienen de recursos limpios que nos proporciona la naturaleza y que casi son inagotables. Estos recursos se caracterizan por:

- Generan una inmensa cantidad de energía
- Regenerarse por medios naturales
- Son respetuosas con el medio ambiente

La energía se clasifica en energía renovable y energía no renovable, según la fuente de donde provenga. A las **ENERGÍAS RENOVABLES** también se les llama energías alternativas, pues son las energías que pueden sustituir a las tradicionales (no renovables) como nuevas vías para la extracción de energía. Estas energías contribuyen a disminuir la dependencia de suministros externos, aminoran el riesgo de abastecimiento poco diversificado y favorecen el desarrollo tecnológico, así como la creación de empleo.

- **Energía solar** es la energía generada por la radiación solar que mediante unos dispositivos se convierte en energía térmica o eléctrica para su consumo. El elemento encargado de captar la radiación solar y transformarla en energía útil es el panel solar, que puede ser de dos tipos: captadores solares térmicos y módulos fotovoltaicos. La energía **fitotérmica** se extrae del aprovechamiento del sol por medio de colectores. El colector es una superficie que, expuesta a la radiación solar, permite absorber su calor y transmitirlo al fluido. La energía **fotovoltaica** utiliza unas células fotovoltaicas, construidas con un material cristalino semiconductor llamado silicio. Estas células están dispuestas en paneles que transforman la energía solar en energía eléctrica.
- **Energía hidráulica** es la energía que procede de los saltos de agua, se obtiene a partir de la energía potencial y cinética contenida en las masas de agua que transportan los ríos, provenientes de la lluvia y del deshielo. La caída del agua se hace pasar por una turbina hidráulica la cual transmite la energía a un alternador que la convierte en energía eléctrica. Por esto el nombre de **centrales hidroeléctricas**. Sin embargo, el impacto medioambiental de las grandes presas, por la severa alteración del paisaje, la destrucción de la biodiversidad en los ríos y la inundación de numerosas poblaciones, han llevado a la realización de centrales más pequeñas y por lo tanto, mucho más respetuosas con el medio ambiente y los derechos humanos.
- **Energía eólica** es la energía obtenida por el viento mediante la energía cinética, la cual surge con el fenómeno del movimiento, siendo generada por efecto de las corrientes de aire y transformada principalmente en electricidad. Es un recurso abundante, renovable, limpio y ayuda a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Biomasa** es la energía que se obtiene con la combustión de la materia orgánica. El origen de esta materia orgánica pueden ser cultivos, residuos de actividades forestales, agrícolas, ganaderas, de la industria agroalimentaria y residuos sólidos urbanos. En algunos ayuntamientos, colegios y polideportivos del pirineo catalán el origen de la energía es exclusivamente la biomasa.
- **Energía del mar** es la energía que engloba el aprovechamiento energético de mares y océanos. Puede ser el aprovechamiento de olas llamada **undimotriz**, o de las mareas llamada **maremotriz**. Esta fuente de energía tiene la cualidad de que su explotación no se agota, es limpia, ya que en la transformación energética no se producen subproductos contaminantes gaseosos, líquidos o sólidos.
- **Energía geotérmica** es la energía que se obtiene mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra. Para producir energía eléctrica, la energía geotérmica se origina en yacimientos de alta temperatura, pudiendo alcanzar temperaturas superiores a los 100-150°C. Los residuos que produce son mínimos y ocasionan menor impacto ambiental que los originados por el petróleo o el carbón.

Las **ENERGÍAS NO RENOVABLES** son aquellas cuyas reservas son limitadas y van disminuyendo a medida que las consumimos. Además, a medida que disminuyen las reservas se hace más difícil su extracción y aumenta su coste. Si se mantiene el modelo actual de consumo, basado en combustibles fósiles, los recursos no renovables como el carbón o

el petróleo, dejarán de existir algún día. De entre las energías no renovables existen las siguientes:

- **Carbón** es una roca sedimentaria, de color negro, muy rica en carbono que es utilizada como combustible fósil. Suministra el 25% de la energía primaria consumida en el mundo, solo por detrás del petróleo. La quema de carbón como combustible, se aplica principalmente en la **generación de energía eléctrica** en las **centrales térmicas**. Este combustible es utilizado, sobre todo, en las fábricas que necesitan mucha energía en sus procesos, como las fábricas de cemento o de ladrillos. Nos referimos al carbón mineral. Además del carbón mineral, los seres humanos hemos creado carbón vegetal forzando una combustión muy particular de la madera. Este carbón es una fuente renovable de energía (la madera), pero con unos límites muy evidentes relativos a la producción de los bosques, y lejos de poder cubrir la demanda energética actual.
- **Petróleo** es una mezcla de hidrocarburos líquidos, compuesto de carbono e hidrógeno, con pequeñas cantidades de nitrógeno, oxígeno y azufre. Formado por la descomposición y transformación de restos animales y plantas que han estado enterrados a grandes profundidades durante varios siglos. Según la AIE (Agencia Internacional de la Energía) al ritmo actual de consumo, el petróleo podrá agotarse para el año 2030. Los productos derivados del petróleo son los combustibles que mundialmente más se utilizan, en la gasolina de los vehículos a motor, de los aviones, o de muchos sistemas de calefacción.
- **Gas natural** es una de las importantes fuentes de energía no renovables formada por una mezcla de gases ligeros que se encuentra frecuentemente en yacimientos de petróleo o en depósitos de carbón. Aunque su composición varía en función del yacimiento del que se extrae, está compuesto principalmente por metano y contiene gases como el nitrógeno. Produce menos CO₂ que el carbón, considerándose el menos sucio.
- **Energía nuclear** es la energía que se libera en las reacciones nucleares. El aprovechamiento de dicha energía se obtiene para la generación de energía eléctrica, térmica o mecánica. Dos de los principales inconvenientes son la cantidad de **residuos nucleares** altamente peligrosos, que en el proceso se generan y que además son muy difíciles de eliminar. Y por otro lado los accidentes nucleares que ocurren, como averías en los reactores o el vertido de una fuente de radiación a un río.

.....

Si se mantiene el modelo actual de consumo, basado en combustibles fósiles, los recursos no renovables, como el carbón o el petróleo dejarán de existir algún día

.....

DEPENDENCIA ENERGÉTICA

Fuente: Guía Práctica de la energía. Consumo eficiente y responsable Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

¿Sabías que España tiene una dependencia energética del exterior del 82% por encima de la media europea que es del 50%? Según un estudio del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), en España tenemos una dependencia del 82% del petróleo (recurso natural no renovable y limitado), del cual, el 50% lo destinamos al transporte. Si la extracción continúa al mismo ritmo, salvo que se encontrasen nuevos yacimientos, las reservas mundiales durarían no más de 50 años.



Problemática de la situación actual

El consumo de energía es necesario para el desarrollo económico y social, además gracias a ella podemos tener un estilo de vida que sería imposible disfrutar si no dispusiésemos de ella. Pero existe una diferencia muy importante respecto a su consumo, los países más pobres son los que menos energía consumen, mientras que los países más ricos utilizan grandes cantidades.

Especial atención requiere la problemática causada por el uso de combustibles de origen fósil ya que, en la actualidad nuestro sistema energético sigue basándose, desde la Revolución Industrial, en el aprovechamiento de esta fuente de energía, restos orgánicos acumulados en la naturaleza desde hace millones de años y que supone nuestra principal fuente de energía. El problema de estos recursos es la contaminación atmosférica, debido al proceso de quema para crear la combustión y que sus reservas se están agotando.

1-La contaminación atmosférica

La contaminación atmosférica ocupa un lugar muy importante de entre todos los problemas que afectan al medio ambiente, principalmente por estar vinculado directamente a la acción del hombre y por estar causando graves daños al planeta. Los contaminantes en la atmósfera proceden de dos fuentes: las **naturales**, procedentes de erupciones volcánicas, incendios naturales, etc., originadas por procesos biológicos y las **antropogénicas**, (aquellos efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas), procedentes principalmente de la generación de energía, eliminación de residuos sólidos, transporte, actividades industriales, etc.

De los efectos de la contaminación atmosférica, destacamos el efecto invernadero y la lluvia ácida, por estar en directa relación con el sistema energético actual:

-El **efecto invernadero** es la acción aislante que produce la atmósfera de manera natural, cuya finalidad es conservar el calor cerca de la superficie de la Tierra con gases CO₂, un componente de la propia atmósfera que retiene parte de la energía que el suelo emite de la radiación solar, logrando así su temperatura natural y creando un fenómeno esencial para nuestra vida: sin CO₂ ni vapor de agua, no sería posible la vida en el planeta, pues su temperatura bajaría 33°C.

La actividad humana produce variaciones en las concentraciones de estos gases que absorben la radiación solar, aumentando su concentración, y por esto se produce un aumento de la temperatura en la Tierra, pues retiene mas radiación de la debida. Esto es lo que produce el llamado **cambio climático**, el cual se debe a la alteración del equilibrio natural del planeta y ocasiona fenómenos meteorológicos extremos que provocan graves daños al ecosistema y ponen en peligro la vida de millones de personas: lluvias torrenciales, temperaturas extremas, aumento del nivel del mar debido al deshielo, etc.

En los últimos años la concentración de CO₂ en la atmósfera está aumentando la temperatura a un ritmo acelerado, esto hace que la situación sea más que preocupante. Los últimos estudios señalan que si se duplica la concentración actual de CO₂ en la atmósfera aumentará la temperatura de la Tierra unos 5°C.

Los países más pobres son los que menos energía consumen, mientras que los países más ricos utilizan grandes cantidades.

-La **lluvia ácida** se debe a la emisión de dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno por las centrales térmicas, escapes de los vehículos a motor y la evaporación de fertilizantes químicos. Estos productos se mezclan con la luz del sol, la humedad y oxidantes, produciendo ácido sulfúrico y nítrico, los cuales son transportados por la circulación atmosférica y caen a la tierra arrastrados por la lluvia y nieve, por esto se le llama “lluvia ácida”, porque corroe los metales, desgasta los edificios y monumentos de piedra, daña y mata la vegetación, acidifica lagos, suelos y corrientes de agua. La acidez de algunas de sus precipitaciones es equivalente a la del vinagre y ha hecho morir a poblaciones enteras de peces y retardado el crecimiento de bosques.

2-Agotamiento de sus reservas

Otro de los problemas en la utilización de estos recursos energéticos fósiles (petróleo, carbón, gas natural) es que no son renovables, y además hacemos uso de ellos en grandes cantidades, con lo que estamos agotando sus reservas de manera progresiva, he aquí el nombre de “crisis energética”. Una situación que se traduce en la insuficiencia energética para cubrir todo lo que gastamos, pues se consumen más combustibles de los que se producen.

Un sector de la sociedad defiende la posibilidad de recurrir a la energía nuclear como solución a la “crisis energética”, pues los recursos para extraerla son ilimitados y suponen un coste muy bajo. Pero uno de los principales inconvenientes es la generación de residuos nucleares y la dificultad para gestionarlos, ya que tardan mucho en perder su radioactividad y peligrosidad. Tampoco es tan rentable desde el punto de vista del combustible consumido respecto a la energía que se obtiene, por los costes de construcción de una planta nuclear, por ejemplo, en España la vida útil de las centrales nucleares es de 40 años. Además, aunque los sistemas de seguridad son muy avanzados, las reacciones nucleares para generar electricidad generan unas reacciones en cadena que si fallasen las medidas de control provocarían una explosión radiactiva.

¿Y POR QUÉ NO CAMBIAMOS NUESTRO MODELO ENERGÉTICO?

Los últimos estudios aseguran que la solución a esta crisis energética y al impacto ambiental que ocasiona este modelo, es la sustitución por las energías alternativas, que además de proceder de recursos limpios causan un impacto menor en el medio. Pero, a pesar de esta posible sustitución, la principal solución está en cada uno de nosotros, realizar UN CONSUMO RESPONSABLE. Asumir sencillas pautas de conducta para contribuir a la salud de nuestro planeta, realizando pequeños gestos cotidianos que reducen la necesidad de generar tanta energía.

Cambios desde nuestras propias calles. Por ejemplo, el exceso e incorrecto uso de la iluminación en las calles: en las ciudades, sobre todo las de mayor población, derrochamos una cantidad desmesurada de kilowatios, lo cual, además del propio derroche energético crea contaminación lumínica (La dificultad para observar los cielos nocturnos, la desaparición de algunas especies como la luciérnaga, atracción de plagas urbanas como los mosquitos, alteración del sueño en las personas que sufren una iluminación pública excesiva en su hogar,...). España es, junto con Italia y Portugal, el país más derrochador en iluminación. En general, las grandes ciudades y provincias son las más contaminantes, pero algunas como

.....
“Uno de los principales inconvenientes de la energía nuclear es la generación de residuos nucleares y la dificultad para gestionarlo, ya que tardan mucho en perder su radioactividad y peligrosidad”
.....

MODELO ENERGÉTICO

Fuente: “Educación Ambiental y Cambio Climático”
acceso desde www.aktuaya.org

¿Sabías que si en todos los hogares de Estados Unidos se sustituyera una bombilla incandescente por otra de bajo consumo, se evitaría la misma contaminación que un millón de automóviles?



Valencia, Alicante o Murcia tienen el récord de consumo por habitante. En 2007, la provincia de Madrid consumió en alumbrado unos 45 millones de euros anuales, Barcelona unos 41 millones, Valencia unos 20 millones y Alicante unos 17 millones. En total, España se gastó alrededor de 450 millones de euros al año.



Nuestra conducta individual es la que crea la necesidad de generar mayor o menor energía con las consecuencias que ello conlleva. Cambiemos el modelo energético actual desde nuestras propias casas.

¿Y yo qué puedo hacer?

Como hemos visto, la energía es un bien muy escaso que debemos cuidar entre todos/as, su uso responsable es fundamental para la sostenibilidad y el futuro de nuestro mundo. Todos/as podemos contribuir, con un consumo más racional, y sobre todo mediante pequeños gestos cotidianos que reducirán considerablemente nuestras emisiones, lo cual se reduce al **ahorro de energía**, el camino más sencillo y rápido para detener el calentamiento global del planeta. Además evitaremos algunos fenómenos de gran peligro, como lluvias ácidas, mareas negras, contaminación del aire, residuos radioactivos, riesgos de accidentes nucleares, destrucción de bosques o la devastación de parajes naturales.

Consejos útiles para el uso eficiente de la energía

EN EL HOGAR

- Utiliza el modo de ahorro de energía del sistema operativo de tu ordenador. Cuando acabes de trabajar, apágalo y no olvides desconectarlo también de la fuente de alimentación. Las pantallas planas y los portátiles son muy eficientes energéticamente.
- Las bombillas de bajo consumo recortan el consumo energético hasta un 80%, pero contienen mercurio, por lo que se deben depositar en puntos limpios.
- Apaga siempre las luces de habitaciones que no estés usando. Existen interruptores de presencia, incluso bombillas con ellos incorporados, que se encienden o apagan automáticamente al detectar la presencia.
- Los televisores, vídeos, PCs y todos los accesorios que les acompañan siguen consumiendo electricidad cuando están en *stand by*. Para evitarlo, desconecta los enchufes o utiliza un enchufe múltiple con su propio interruptor de corte. Estas pérdidas son las responsables del 5 al 13% del consumo de electricidad en los hogares.
- Desenchufa los cargadores y transformadores. Siguen consumiendo electricidad incluso cuando no se utilizan. Desconecta los cargadores de teléfonos móviles, MP3 y cámaras digitales, y los transformadores de las lámparas halógenas y electrodomésticos.
- En cuanto a la calefacción, una temperatura de 20º C es suficiente para un entorno saludable en el salón de la casa. Con la ropa adecuada en cada época se puede reducir las necesidades de climatización. Mantén cerradas las puertas, y no dejes nunca la calefacción encendida cuando no estés en casa. Instala termostatos programables para regular automáticamente la temperatura de la habitación.
 - Apaga la calefacción por la noche y por la mañana no la enciendas hasta después de haber ventilado la casa y haber cerrado las ventanas.
 - Las viejas ventanas pueden ser una importante fuente de pérdida térmica, no sólo por el cristal, sino también por marcos y cierres ineficientes. Lo mejor es instalar un doble acristalamiento aislante.
 - Ventila las habitaciones rápidamente. La mejor forma de ventilar una habitación es apagar la calefacción y abrir las ventanas menos de 10 minutos. Es una operación rápida que evita que se enfríen las paredes. No dejes nunca la calefacción encendida con la ventana abierta, aunque sea sólo una rendija.

¿Sabías
que si subes y bajas en ascensor un solo piso consumes energía e incrementas las emisiones de CO₂? Subir o bajar un piso en el ascensor genera el consumo de 100 wh y la emisión de unos 28 grs de CO₂.

- Si te ausentas por unas horas, reduce la posición del termostato a 15° C (la posición económica de algunos modelos corresponde a esta temperatura).
- No esperes a que se estropee el equipo: un mantenimiento adecuado de nuestra caldera individual ahorrará hasta un 15% de energía.
- No cubras ni coloques ningún objeto al lado de los radiadores. Ello dificulta la adecuada difusión del aire caliente.
- Cierra las persianas y cortinas por la noche: evitarás importantes pérdidas de calor.

COCINA

- Desenchufa el microondas cuando no lo utilices. Si no lo haces, en el transcurso de un año, el reloj digital puede utilizar casi tanta energía como el mismo microondas.
- Tapa la cacerola, utiliza sólo el agua necesaria cuando vayas a hervir alimentos y mejor usa la olla a presión.
- Es mucho mejor usar una cocina a gas que eléctrica. Si tienes cocina eléctrica, la más eficiente es la vitrocerámica de inducción y siempre apaga los fuegos o el horno cuando esté caliente y deja que se termine de cocinar sin gastar electricidad.
- Ajusta el termostato a una temperatura no excesivamente baja, por cada °C que baja aumenta el consumo un 5%.
- Calentar agua o comida consume mucha energía. Evita calentar más de la que necesites. Los sistemas más eficientes son las cocinas de gas o los hervidores eléctricos. No calientes comida en una cocina eléctrica es mejor utilizar el microondas.



EN EL BAÑO

- Ahorrarás mucha energía con una ducha rápida en lugar de un baño. Apaga el grifo mientras te enjabonas. Instala un economizador de agua en la ducha: acorta a la mitad el consumo de agua y de energía.
- En la colada lava en frío y olvídate del prelavado. Un lavado normal será más que suficiente y reducirás el consumo energético hasta un 80%. Realiza siempre el lavado con la lavadora llena.
- Tiende la ropa para que se seque. Las secadoras son auténticas devoradoras de energía. Un hogar de cuatro personas que no utilice la secadora ahorrará 480 kilovatios a la hora y 300 kilos de CO2 anualmente.
- No utilices electrodomésticos a pilas, (por ejemplo, máquinas de afeitar, cepillos de dientes) porque consumen más energía que los conectados a la red. Si sólo tienes acceso a un electrodoméstico a pilas, al menos intenta que sean recargables. Desenchúfalo tan pronto como se recargue la pila, utilízalo hasta que se desgaste y deséchalo correctamente cuando no funcione más.

REVISA EL FRIGORÍFICO



Descongela el frigorífico regularmente, si el aparato no lo hace de forma automática. Consumen más energía cuando acumulan hielo. No introduzcas nunca alimentos calientes. Descongela la comida pasándola del congelador a la nevera un día antes.

Coloca el frigorífico en un lugar fresco. No lo pongas nunca cerca de fuentes de calor (horno, cocina...). Abre las puertas el menor tiempo posible y verifica que cierran bien. No obstruyas la ventilación de las rejillas de atrás, mantenlas limpias de polvo.

¿Sabías que los cargadores de teléfonos móviles pueden llegar a utilizar hasta 5 W de electricidad cada hora cuando están enchufados, incluso cuando no tienen ningún teléfono conectado? ¿Y que desenchufando el cargador evitarás la emisión de 7 kg de CO₂ al año?



ILUMINACIÓN

- Siempre que sea posible, aprovecha la iluminación natural.
- Utiliza colores claros en las paredes y techos: aprovecharás mejor la iluminación natural y podrás reducir el alumbrado artificial.
- No dejes luces encendidas en habitaciones que no estés utilizando.
- Reduce al mínimo la iluminación ornamental en exteriores, jardines, etc.
- Mantén limpias las lámparas y las pantallas, aumentará la luminosidad, sin aumentar la potencia.
- Sustituye las bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo. Para un mismo nivel de iluminación, ahorran hasta un 80% de energía y duran 8 veces más.
- Las lámparas electrónicas (LEDs) duran más y consumen menos que las lámparas de bajo consumo convencionales. Se distinguen entre sí principalmente por el peso: las convencionales suelen pesar más de 400 gr y las electrónicas pesan unos 100 gr. Además, las electrónicas aguantan un mayor número de encendidos y apagados.
- Adapta la iluminación a tus necesidades y da preferencia a la iluminación localizada: además de ahorrar conseguirás ambientes más confortables.
- Coloca reguladores de intensidad luminosa de tipo electrónico, ahorrarás energía.
- Quizás has oído que los tubos fluorescentes consumían menos energía si los mantenías encendidos, esto ocurría en los antiguos fluorescentes que se fabricaban, hoy en día debes encenderlos y apagarlos cada vez que entres o salgas de la estancia donde los estés utilizando, como cualquier otra fuente de iluminación.
- En vestíbulos, garajes, zonas comunes, etc., es interesante colocar detectores de presencia para que las luces se enciendan y apaguen automáticamente.

INFORMÁTICA

- Compra equipos con sistemas de ahorro de energía "Energy Star" y apágalos completamente cuando preveas ausencias prolongadas (superiores a 30 minutos).
- Es conveniente comprar impresoras que impriman a doble cara y aparatos de fax que usen papel normal.
- Cuando no vayamos a utilizar el ordenador durante periodos cortos usa el modo "suspender" o apaga la pantalla, con lo cual ahorraremos energía y al volver a encenderla no tendremos que esperar a que se reinicie el equipo.
- Las pantallas LCD ahorran un 37% de la energía en funcionamiento, y un 40% en modo de espera.
- El salvapantallas que menos energía consume es el de color negro.
- Se pueden conectar varios equipos informáticos a ladrones o bases de conexión múltiple con interruptor. Al desconectar el ladrón, apagaremos todos los aparatos a él conectados, con el consiguiente ahorro energético.



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 08 Energías

1. Actividades y recursos

- Actividad 1: Test de evaluación previa
- Actividad 2: El gran juego de las energías
- Actividad 3: Diario energético
- Actividad 4: Vídeo-fórum
- Material de apoyo

2. Evaluación

9. ¿CÓMO CONSUMIR DE FORMA RESPONSABLE EL AGUA?



1. Todos somos agua.

Si nuestro planeta contiene el más bello espectáculo del universo, la vida, es porque está mojado. Es más, cada uno de los seres vivos, también está empapado por dentro. Por eso vivir y beber es casi lo mismo.

La soledad, el silencio y la nada son características de los lugares sin agua: los desiertos, otros planetas...

La amistad, el bullicio y la vitalidad aparecen, por el contrario, allí por donde pasa o se queda el agua. Con ser nosotros mismos una secuela del agua, se nos ha querido olvidar lo mucho que le debemos y lo lejos que estamos hoy de comportarnos con el agua como ella se comporta con todo lo demás.

El agua ha comenzado a estar en peligro y a poner en peligro, por ausencia o envenenamiento, muchas de las facetas más cruciales de nuestro único hogar, la Tierra. [...]

Joaquín Araújo. Extracto del libro "AGUA ¡TE QUIERO!" del Proyecto CAM Agua.

"Vivir y beber es casi lo mismo", dice el texto, y es verdad, sin agua no hay vida.

H₂O: Dos átomos de Hidrógeno (H) y uno de Oxígeno (O). Esta es la composición del AGUA, ese elemento en apariencia tan simple, sin olor, sin color, sin sabor, pero que es vital para toda la vida en la Tierra. El agua existe desde la formación del planeta. En ella se originó la vida y, gracias a ella, continúa existiendo. Nuestra vida también empieza en el agua, nos gestamos en una bolsa llena de agua (líquido amniótico) en el interior de nuestras madres y además, casi las tres cuartas partes de nuestro cuerpo están compuestas de agua. En general, todos los seres vivos están formados por agua en algún porcentaje, es por esto que no pueden sobrevivir sin un consumo mínimo de agua, ya que es un nutriente indispensable.

Todos los días nuestro cuerpo pierde unos 2,5 litros de agua de varias formas: expulsando vapor de agua al respirar, sudando u orinando. Debemos reponer el agua perdida y lo hacemos a través de los alimentos y las bebidas... La dosis saludable para un adulto es de aproximadamente 2 litros de agua diarios para hidratar correctamente el cuerpo. El agua forma parte de nuestras vidas más de lo que pensamos. Gracias a ella, como el resto de seres vivos, el ser humano existe, se ha desarrollado y evolucionado. EL AGUA ES TAMBIÉN IMPRESCINDIBLE EN:

- NUESTRAS CASAS. El consumo doméstico comprende nuestra alimentación, la limpieza de nuestras viviendas, el lavado de ropa, la higiene personal...
- NUESTRAS CIUDADES Y PUEBLOS. En la limpieza de las calles, en las fuentes públicas, como ornamentación, riego de parques y jardines, etc.
- EL CAMPO. En agricultura, para el riego de los campos. En ganadería, como parte de la alimentación de los animales y en limpieza de los establos y otras instalaciones dedicadas a la cría de ganado.
- LA INDUSTRIA. Todos los procesos de fabricación de productos necesitan muchísima agua.

¿Sabías que... el 90% de nuestro cerebro es agua?

¿Y que las semillas son el ser vivo que menos agua tiene y necesita, pues permanece latente hasta que el agua la germina? ¿Y que las personas podemos sobrevivir aproximadamente un mes sin comer, pero sólo entre cinco y siete días sin beber agua?



Además EL AGUA ES:

- FUENTE DE ENERGÍA. Aprovechamos el agua para producir energía eléctrica (en centrales hidroeléctricas situadas en los embalses de agua). También se aprovecha la fuerza de la corriente de agua de los ríos para mover máquinas (molinos de agua, aserraderos...)
- MEDIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN. Los barcos por aguas marinas, ríos y lagos para viajar y transportar mercancías.
- DEPORTE y OCIO. Alrededor de ríos y lagos, en el mar, en las piscinas y en las montañas con hielo y nieve (agua en estado sólido) se practican un gran número de deportes y se pasa el tiempo libre disfrutando del ocio en el agua y la nieve o simplemente relajándonos con su sonido y su belleza.
- EL MEJOR DISOLVENTE. Es capaz de disolver sólidos (como la sal o el azúcar), líquidos (como el alcohol o el vinagre) o gases (como el oxígeno). Incluso nuestros paisajes han sido modelados gracias al agua. El desplazamiento constante de masas de agua sobre diferentes terrenos geológicos es un factor muy importante en la FORMACIÓN DEL RELIEVE.

Todas estas razones han dado al agua el papel protagonista que tiene, siendo junto con el oxígeno, el elemento más importante para la vida del planeta. Donde hay agua, hay vida, y donde el agua escasea, la vida tiene que luchar para sobrevivir.

.....

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la cantidad mínima para saciar las necesidades básicas en 50 litros por persona por día, repartidas entre el baño, la preparación de alimentos, el saneamiento y el agua para beber.

.....

2. Vivimos en un planeta azul, pero ¿hay agua para todos?

Planeta azul, así la describió el primer astronauta que vio la tierra desde el espacio y, es azul precisamente porque más del 70% de la superficie del planeta es agua. Esta parece ser una muy buena noticia pero si examinamos este porcentaje veremos que:

- 97,5% del agua es salada - de mares y océanos.
- El 2,24% es agua dulce congelada en los casquetes polares y glaciares o son aguas subterráneas profundas.
- Sólo el 0,26% es agua dulce fácilmente accesible para el consumo, que se encuentra en los ríos, los lagos y en acuíferos a poca profundidad.
- Si viéramos esta distribución en cubos, de 100 cubos 97,5 serían de agua salada, poco mas de 2 serían de hielo y solo una pequeña parte de uno de los cubos sería de agua dulce líquida, apta para el consumo humano.
- De esta parte del agua tenemos que beber todos los seres vivos, plantas, animales y más de 6.000 millones de personas.

Estas cifras asustan, pero además el agua está muy mal repartida entre las diferentes partes del mundo y según las estaciones del año. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la cantidad mínima para saciar las necesidades básicas en 50 litros por persona por día, repartidas entre el baño, la preparación de alimentos, el saneamiento y el agua para beber. Si añadimos a esas cantidades el aporte necesario para la agricultura, la industria y, por supuesto, la conservación de los ecosistemas acuáticos, fluviales y, en general, dependientes del agua dulce, llegamos 100 l/hab-día. Actualmente, mientras en unos países consumimos una media de 250/300 litros diarios por persona, 1200 millones de personas, es decir, casi 1 de cada 5, no tienen acceso al agua potable y, la mitad de la población mundial carece de sistemas adecuados de depuración de agua. ¡Algo falla!



- Falla la distribución de la misma en el mundo y en el tiempo: no todos los países tienen la misma cantidad de agua naturalmente. Hay zonas en el mundo castigadas con largos periodos de sequía que a veces se combinan con lluvias torrenciales no asimilables por los suelos ni aprovechables para el ser humano. Falla el acceso al agua potable: tener mucha agua en un país no significa que la población tenga acceso a ella, ya que el agua tiene que seguir unos procesos de potabilización y distribución para ser finalmente consumida. En muchos lugares es necesario andar varios kilómetros para acceder al agua, tarea que desempeñan normalmente las niñas que, en consecuencia, no pueden acudir a la escuela.
- Falla el consumo de la misma: varía mucho de una región a otra del planeta, incluso dentro de un mismo país. Por regla general, el consumo elevado de agua potable se da en países ricos y, dentro de éstos, los consumos urbanos duplican a los rurales. Con los recursos hídricos existentes se podrían cubrir las necesidades de todas las personas de este mundo, pero no con el excesivo consumo que hacemos en algunos países desarrollados.
- Falla que actualmente existe la misma cantidad de agua que hace millones de años y la población mundial se ha duplicado desde comienzos del siglo XX. Además, el desarrollo industrial y el mayor uso agrícola ha hecho que se haya sextuplicado la sobreexplotación del agua. Actualmente el 46% de la población mundial carece de agua corriente.

Si sumamos la contaminación y los efectos del cambio climático, se calcula que para el 2.025 un 66% de la población mundial tendrá problemas de escasez de agua. Estos problemas de acceso al agua segura tienen incidencia directa en el aumento de la mortalidad debida a, aproximadamente, una veintena de infecciones relacionadas con el agua (diarrea, malaria, dengue, cólera...) y causan, actualmente, alrededor de 5.500.000 muertes al año en el planeta (la población afectada está básicamente asentada en países de África y Asia Occidental). Y esta es la razón del escándalo de las sequías en el mundo: mueren personas por carecer de agua potable para beber y para su higiene.

Igualmente, está también afectando al futuro de la diversidad biológica de muchas zonas del planeta. Otra consecuencia directa es que grandes zonas naturales donde se producen alimentos (la pesca en lagos y ríos, la agricultura y ganadería, la caza y recolección de frutos silvestres...) se destruyen provocando crisis alimentarias. El agua, el líquido elemento básico para la vida también llamado oro azul, se está convirtiendo en un problema capaz de generar conflictos económicos, sociales e incluso armados.

3. Nuestra parte en el reparto del agua.

Dentro del reparto del agua en el mundo, podemos decir que tenemos suerte, tenemos fácil acceso al agua, abrimos el grifo y tenemos toda la que queremos a nuestra disposición. Pero, ¿nos hemos preguntado de dónde viene?

La mayor parte del agua que consumimos procede de:

- Ríos y embalses.
- Depósitos naturales subterráneos, llamados acuíferos.
- En algunas zonas se obtiene agua potable extrayendo la sal al agua del mar. Este proceso se llama desalinización.

Se extraiga de donde se extraiga, el agua captada del medio natural prácticamente nunca puede ser distribuida sin un tratamiento. Es el llamado ciclo integral del agua, que comprende desde la captación, potabilización y tratamiento del agua recogida del medio natural, hasta su distribución y posterior recogida de las aguas usadas para su depuración y devolución al medio del que se ha obtenido en condiciones óptimas, que no perjudiquen al medio ambiente. En pocas palabras, el proceso abarca desde el abastecimiento del agua potable hasta el saneamiento de las aguas residuales.

Nuestros hábitos diarios son muy importantes para conservar este bien tan necesario para la vida que ha permanecido inalterable desde hace siglos.

ACCIÓN HUMANA CONTRA EL AGUA

Además, la acción humana modifica también su distribución al cambiar el curso de los ríos o construir pantanos. Incluso, a veces es difícil disponer de suficientes recursos hídricos próximos y se construyen trasvases para traerlos de lugares más lejanos, con el impacto en el medio que supone, la deforestación para crear estas infraestructuras, etc.





USO ABUSIVO DEL AGUA

La sobreexplotación viene de su consumo abusivo e irresponsable que se da principalmente en la agricultura con un 62%, la industria con un 25% y el uso doméstico un 12%.

(Datos de <http://www.ambientum.com/revistanueva/2005-09/aguas.htm>)

.....

Recuerda también que el agua está en continuo movimiento, por lo que las acciones que realicemos en nuestros domicilios pueden afectar a muchas más personas y seres vivos de lo que piensas.

.....

¿Sabías que... la deforestación es una causa del cambio climático y una de las razones de la disminución de las lluvias? la deforestación en la Amazonia ya ha conducido a una disminución del 20% de las lluvias en toda la región. ¿Y que desmesuradas repoblaciones forestales han causado en Europa sequías porque el bosque consumía toda el agua para cubrir sus necesidades? Es necesario encontrar el equilibrio en cada lugar. Todas estas intervenciones humanas impactan negativamente en el medio natural y todas ellas están hechas para disponer de agua fácilmente y sin límite, pero esta disposición es la que crea los dos principales problemas que tiene el agua hoy en día y que genera su escasez: SU SOBREEXPLOTACIÓN Y SU CONTAMINACIÓN.

El agua es un recurso renovable. De forma natural sigue un ciclo cerrado de recuperación y purificación, es decir, gracias a este ciclo, el agua que utilizamos llega al mar y puede ser recuperada mediante la evaporación y volver a llenar los acuíferos. Pero una vez más, nuestro consumo abusivo y los desechos que llegan a ella, hacen que el ser humano rompa este ciclo y el recurso fundamental empiece a no poder satisfacer nuestra forma de vida.

Parece que nuestro consumo directo (el consumo doméstico) es muy bajo con respecto a las fábricas y el campo, pero no debemos olvidar sumar a este consumo el llamado *consumo indirecto* o *agua virtual*, o sea, el agua necesaria para producir los alimentos y productos que consumimos diariamente. Sumando el consumo directo e indirecto, España, según un informe de Greenpeace, es el tercer país del mundo que más líquido elemento consume por habitante y día con una media entre 250 y 300 litros por habitante/día. El primero es Estados Unidos con más de 500 litros por habitante/día.

Por otro lado, el consumo está totalmente relacionado con la contaminación. Si nos parásemos a pensar nunca echaríamos agua limpia en un cubo de agua sucia, ya que, al mezclarse se ensuciaría automáticamente, ¿no? Pues eso es lo que sucede al dejar ir agua limpia por los desagües: se mezcla con la sucia en el alcantarillado y se contamina automáticamente.

La contaminación del agua procede de las llamadas aguas residuales, que también se generan principalmente en:

El campo:

- Ganadería: Existen dos tipos de explotaciones:
 - Extensiva: la crianza del ganado se realiza en terrenos abiertos que asimilan los desechos que se producen, se origina una contaminación difusa difícil de evaluar que va a depender de tipo de terreno, densidad ganadera, orografía, climatología.
 - Intensiva o estabulada: en la que el ganado se encuentra confinado en espacios cerrados. Produciendo una contaminación directa del suelo por los purines o residuos líquidos que se infiltran, formados por la mezcla de excrementos y las aguas de limpieza de las instalaciones.
- Agricultura: Contaminación de las aguas subterráneas por el exceso de abonos químicos que se infiltran en el suelo y por la fumigación con pesticidas.

Las industrias:

- Las aguas residuales se originan con el uso del agua como medio auxiliar en un proceso de fabricación, ya sea en transporte, lavado o refrigeración directa.
- Cada actividad industrial aporta una contaminación característica, resultando importante conocer el origen del vertido industrial para valorar su carga contaminante y así la incidencia en el medio receptor.
- Estos vertidos suelen acabar directamente en los ríos, el mar o filtrados a través de la tierra, especialmente contaminantes con gran cantidad de metales, productos químicos y elementos sólidos, todos con serios efectos nocivos.
- Contaminación procedente del transporte de las mercancías.
- Contaminación térmica de centrales eléctricas. Las temperaturas superiores a la normal del curso de agua producen una disminución de la concentración de oxígeno, aceleran el proceso de descomposición de material orgánico.

Las ciudades:

- La contaminación que originan los núcleos urbanos procede del uso del agua en los servicios domésticos, limpieza de locales, servicios públicos, aguas industriales que vierten a la red, etc. (Todo lo que tiramos por los desagües, wáter y los detergentes usados en las lavadoras)
- Plantas depuradoras deficientes, estropeadas muchas veces por arrojar ciertos residuos por el desagüe.
- Aguas de lluvia, que al derivar hacia los alcantarillados arrastran gran cantidad de arena, hojas y ramas de árboles, pasto y otros elementos que se combinan con los otros residuos líquidos. La composición de esta agua es muy variable dependiendo de muchos factores, como el propio consumo, régimen alimenticio, costumbres de la población, tipos de industrias, etc.
- Contaminación difusa: sería aquella que no tiene un foco localizado, un punto de vertido delimitado, como por ejemplo la acidificación de los ríos y lagos por efecto de la lluvia ácida.

En general, toda esta contaminación está producida directa o indirectamente por nosotros/as. Hoy en día sabemos el valor del agua para mantener la vida y la salud de todos los seres vivos, sin embargo, la malgastamos y arrojamos en ella tanta basura, desechos orgánicos y sustancias químicas, que estamos transformando este recurso renovable en muy limitado. Cada vez disponemos de menos reservas hídricas saludables.

4. ¿Y yo, qué puedo hacer?

Cuando la respetamos. Cuando la dejamos correr, volar o nadar en libertad. Cuando después de usarla la limpiamos. En fin, cuando usamos sólo el agua que necesitamos: Entonces estamos dando de beber al agua.

Francesco Tonucci y Joaquín Araújo.
Extracto del libro "AGUA ¡TE QUIERO!" del Proyecto CAM Agua.

Nuestra colaboración en "dar de beber al agua" parte de pequeños gestos diarios que ayudan a no desperdiciarla ni contaminarla.

Lo primero, usa el agua responsablemente:

- Procura no dejar los grifos abiertos o goteando. El goteo de un grifo, a una gota por segundo, supone 30 litros de agua al día; un hilo de agua, 100 litros al día.
- También es importante para reducir el consumo no abrir los grifos al máximo, el caudal que cae cada segundo cuenta y no es necesario salpicarlo todo.
- Pon aireadores o difusores en los grifos para aumentar la potencia sin aumentar el caudal del agua. Son baratos y efectivos.
- Mientras te lavas los dientes, enjabonas, afeitas, etc. no dejes el grifo abierto. El agua que se pierde sería suficiente para ducharnos.
- Cuando friegues los platos, utiliza el tapón del fregadero. Lavar los platos con el grifo abierto todo el rato puede representar malgastar 100 litros de agua. Con el agua que se pierde podríamos poner una lavadora.
- Llena al máximo la lavadora y el lavavajillas y utiliza el ciclo adecuado a la suciedad de los platos y ropa, un ciclo largo consume más agua y energía.
- Puedes reducir el volumen del agua usada en la cisterna del WC introduciendo una botella llena de agua. Además, si el depósito está estropeado supone un gasto de un mínimo de 150 litros de agua diarios. Con tanta agua podríamos llenar tres veces el lavavajillas.
- Dúchate en vez de bañarte y cierra el grifo al enjabonarte. El tiempo de ducha también es importante, una reducción de 1 o 2 minutos puede ahorrar hasta 2.500 litros al mes.
- A la hora de regar hazlo siempre durante las primeras horas de la mañana o las últimas de la tarde, cuando la temperatura sea más fresca y se reduce al mínimo la evaporación.

En general, realiza un consumo responsable: compra solo lo que necesites de verdad, la fabricación de cualquier producto lleva aparejada consumo y contaminación de agua.

¿Sabías que según las estadísticas de la Encuesta del agua del 2005 en España se pierde el 18% del agua que fluye por sus redes de distribución urbanas?



El agua que accede a nuestros domicilios es sana, evita comprar agua embotellada, el proceso impacta mucho en el medio natural y produce muchos residuos. Si las compras, reutiliza las botellas y cómpralas grandes.

- Asegúrate de mantener un riego adecuado. Mueren más plantas por un exceso de riego que por su falta.
- Si vas a fregar a mano y no lo vas a hacer en el momento, mantén en remojo la vajilla, sartenes y cacerolas después de usarlas para que sea más fácil.
- Lavar el coche con manguera consume 10 veces más que si lo hacemos con un cubo y una bayeta, en los túneles de lavado también se gasta menos.
- A la hora de cocinar hazlo con la menor cantidad de agua posible, además de ahorrar, conservarás la mayor parte de los nutrientes de los alimentos. No utilices agua corriente para descongelar alimentos.
- Comprueba el contador de agua y haz un seguimiento de consumo para detectar fugas.

El agua también se puede reutilizar:

- Al limpiar los alimentos en la cocina no lo hagas dejando correr el agua del grifo, sino llenando un barreño, esa agua luego la puedes usar para regar las plantas.
- También es muy buena para las plantas el agua de hervir alimentos, el agua de las pesteras, la de los bebederos de las mascotas y la de la lluvia. Todas ellas son ricas en nutrientes.
- Para calentar el agua de la ducha no la dejes correr simplemente, pon un cubo que luego podrás usar y cierra el grifo de la ducha mientras te enjabonas.
- El agua de los aparatos de aire acondicionado también es muy buena, no la dejes perder.

Cuidado con la contaminación:

- No uses el WC como basurero. Todo lo que tires por él irá al alcantarillado, además de gastar mucha más agua de la que toca (artículos de higiene femenina, cuchillas de usar y tirar, pañales, colillas, etc...).
- Ojo especialmente con tirar por el desagüe o wáter sustancias peligrosas como aceite, pinturas o disolventes, pilas, etc.
- ¿Sabías que una sola pila alcalina contamina 175.000 litros de agua y una pila-botón contamina 600.000 litros de agua?
- Utiliza detergentes sin fosfatos para evitar la eutrofización de las aguas.
- Además, toma conciencia de la importancia que el agua tiene en todos los ámbitos de tu vida. A la hora de ir a comprar:
 - Consume productos agrícolas que respeten el medio ambiente. El agua está en las frutas y vegetales que consumes cada día. Que no contengan pesticidas ni productos químicos y que gasten menos agua.
 - No consumas carne en exceso. Además de no ser sano, el consumo de agua y la contaminación derivada de la producción de carne es demasiado alta. Para producir 1 kg de carne de vaca hacen falta 15.497 litros de agua.



MATERIAL COMPLEMENTARIO

Carpeta: 09 Agua

1. Actividades y recursos

Actividad 1: Test de evaluación previa

Actividad 2: Taller de control de consumo de agua

Actividad 3: Agua virtual

Actividad 4: Video-fórum

Actividad 5: Mensajes para el i.e.s.

Actividad 6: La guerra del agua

2. Evaluación