

# EL DESAFÍO DE LOS ODS

en secundaria

Programa Docentes  
para el desarrollo



Tú formas parte del reto 

Materiales didácticos del Proyecto 





# El desafío de los ODS:

**Tú formas parte del reto**





Coordinación académica y de la edición: Pilar Debén Gómez y Álvaro Saiz de Miguel.

© Autoras y autores: María Soledad Aneas Franco. Carlos Ferreiro González. Julieta Jiménez del Llano. Julia Mercedes Martín Álvarez. Elena Rico Donovan. Verónica Rivera Reyes. María Dolores Vidal Silva.

© Dibujantes: Rocio Copete Piris. Pedro J. Cifuentes Bellés.

Colaboran en la edición: Noelia Palomero Arcones (AECID), Marta de Quinto García (AECID), Nuria Benito López (MECD).

## El desafío de los ODS en secundaria.

© 2017, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.

© 2017, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación

Avda. Reyes Católicos 4, 28040, Madrid, España

© 2017, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

C/ Torrelaguna, 58

28027, Madrid, España

NIPO: 030-17-250-X

NIPO: 502-17-091-X

NIPO en línea: 030-17-251-5

NIPO en línea: 502-17-092-5

ISBN: 978-84-369-5832-4

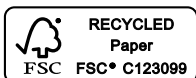
Depósito Legal: M-33781-2017

Imprime: Forletter

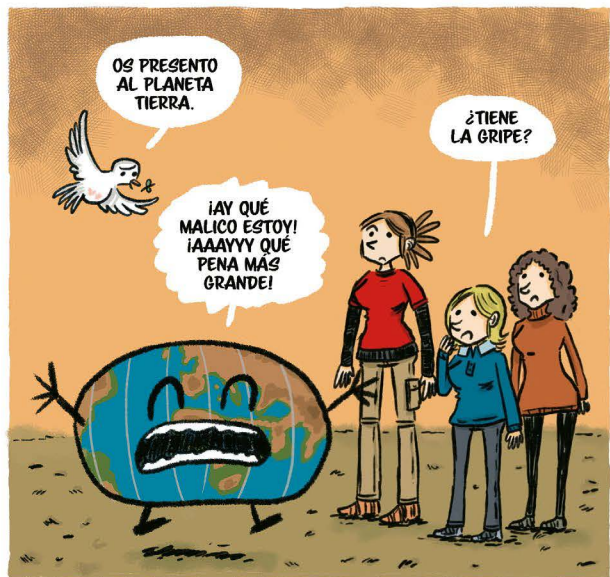
Estos materiales son el resultado de un proceso colaborativo entre docentes de diversos niveles educativos pertenecientes a la Red de Docentes para el Desarrollo (red coordinada por la AECID y el MECD). Se han elaborado para que tengan la mayor difusión posible y que de esta forma contribuyan a la mejora de la práctica docente en Educación para el Desarrollo y a la difusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. Se autoriza su reproducción siempre que se cite la fuente y se realice sin ánimo de lucro.

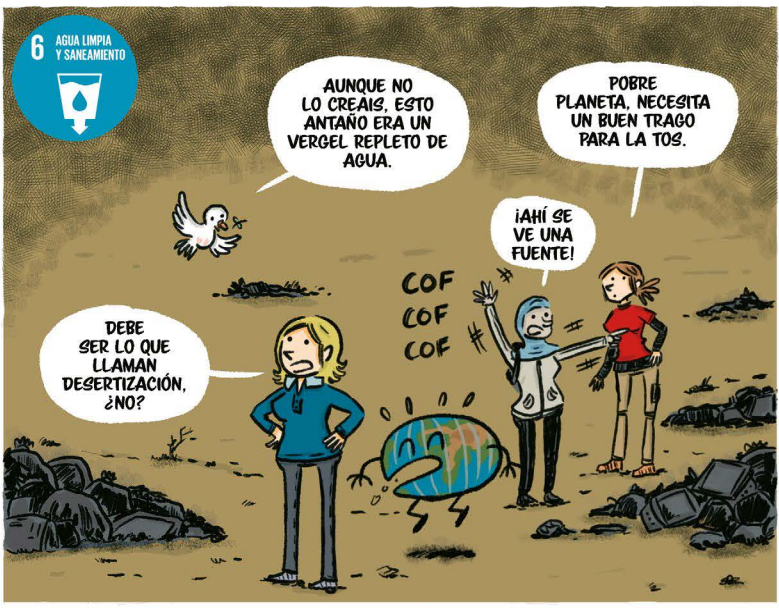
Agradecemos el entusiasmo y esfuerzo de todos y todas las autoras y de todos aquellos que han colaborado para hacer posible este proyecto. Todo el material ha sido cedido por los autores para su mejor aprovechamiento y difusión.

Los trabajos son responsabilidad de los y las autoras y su contenido no representa necesariamente la opinión de la AECID ni del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.









AUNQUE NO LO CREÁIS, ESTO ANTAÑO ERA UN VERGEL REPLETO DE AGUA.

POBRE PLANETA, NECESITA UN BUEN TRAGO PARA LA TOS.

¡AHÍ SE VE UNA FUENTE!

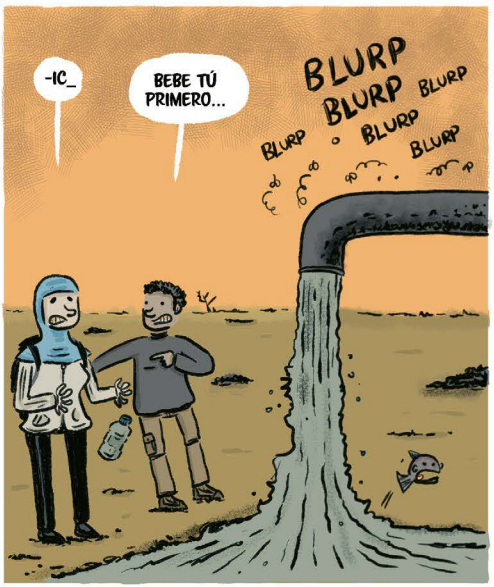
COF COF COF

DEBE SER LO QUE LLAMAN DESERTIZACIÓN, ¿NO?



SI NO LA HE TIRADO... CREO QUE TENGO UNA BOTELLA DE PLÁSTICO EN LA MOCHILA.

ESPERO QUE SALGA FRESCUITA... ¡HACE MUCHO CALOR!



-¡C\_

BEBE TÚ PRIMERO...

BLURP BLURP BLURP  
BLURP BLURP BLURP



RESULTA PARADÓJICO QUE UN PLANETA CON TANTA AGUA SE MUERA DE SED, ¿EH?

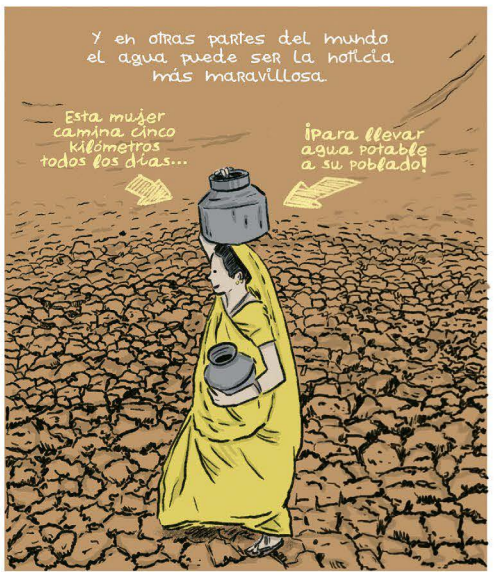
AAAY, NECESITO AGUA POTABLE PURA Y BUENA...



En buena parte del mundo, el agua es hoy un FRUÍFERO negocio...

Agua de los glaciares: 12 euros, pura y cristalina.

¿Agua gratis?



Y en otras partes del mundo el agua puede ser la hoficia más maravillosa.

Esta mujer camina cinco kilómetros todos los días...

¡Para llevar agua potable a su poblado!



Una hoficia que acaba truncada por su progresiva contaminación.

Los surfistas cada vez tienen más complicaciones para encontrar una ola perfecta... y limpia.



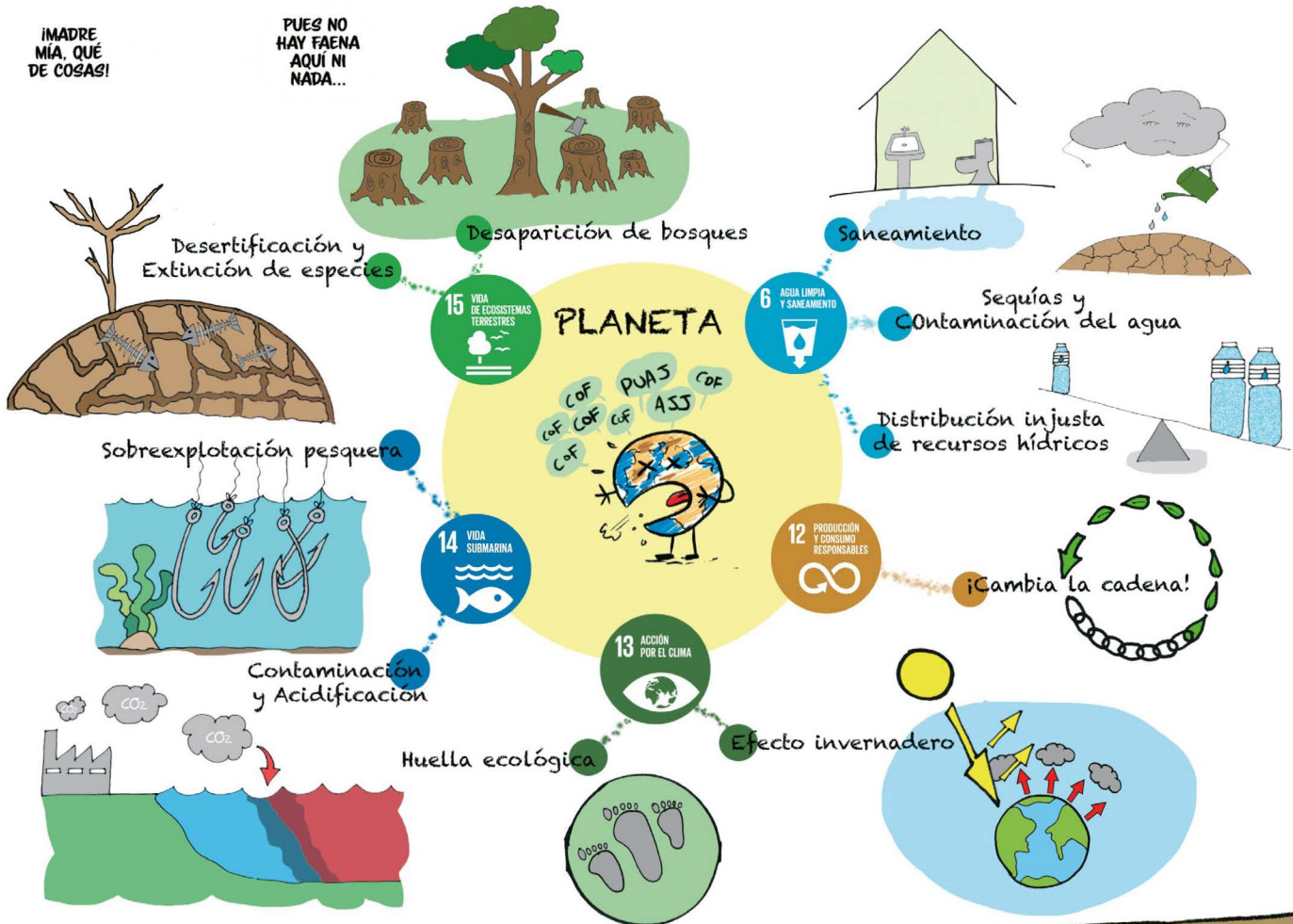
PERO... ¡PERO SI EL AGUA ES GRATIS, PROFE!

¿CÓMO ES POSIBLE QUE ESTEMOS FASTIDIANDO UN RECURSO TAN ABUNDANTE?

TRISTE, PERO SENCILLO, MIRAD...

¡MADRE  
MÍA. QUÉ  
DE COSAS!

PUES NO  
HAY FAENA  
AQUÍ NI  
NADA...



COMO PODÉS VER, SON MÚLTIPLES LOS MALES QUE AFECTAN A NUESTRO PLANETA.

AAAY

¡Y EN LA MAYORÍA DE ELLOS JUGAMOS UN PAPEL INDIRECTO NOSOTROS CON NUESTROS ACTOS!

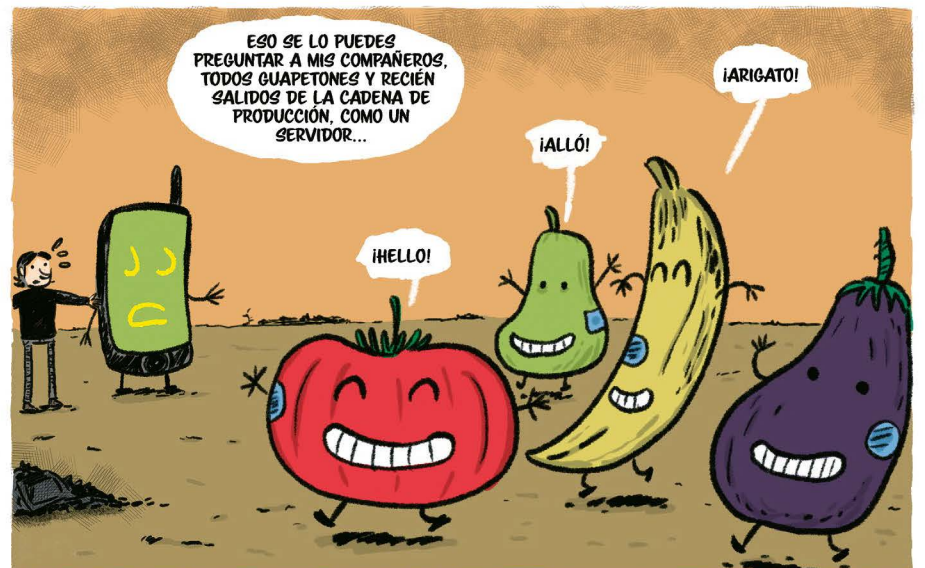
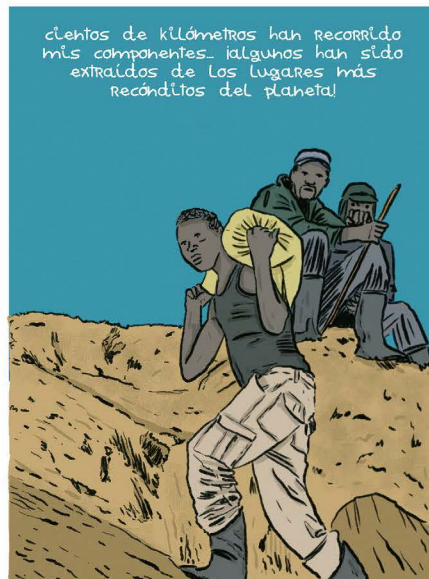
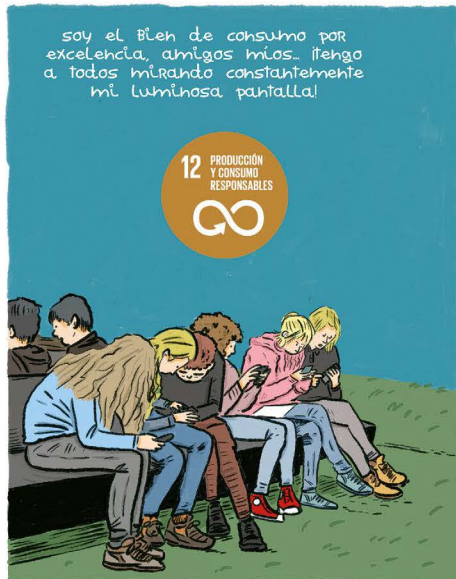
BUENO PROFE... ¡TAMPOCO HACE FALTA SER TAN EXAGERADA! ADEMÁS... ¿SABE ALGUIEN POR QUÉ NO HAY COBERTURA EN ESTE SITIO?

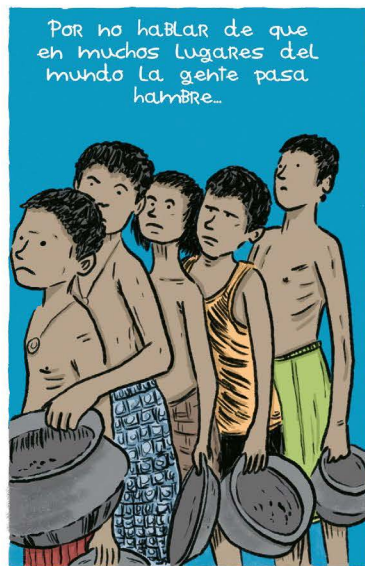
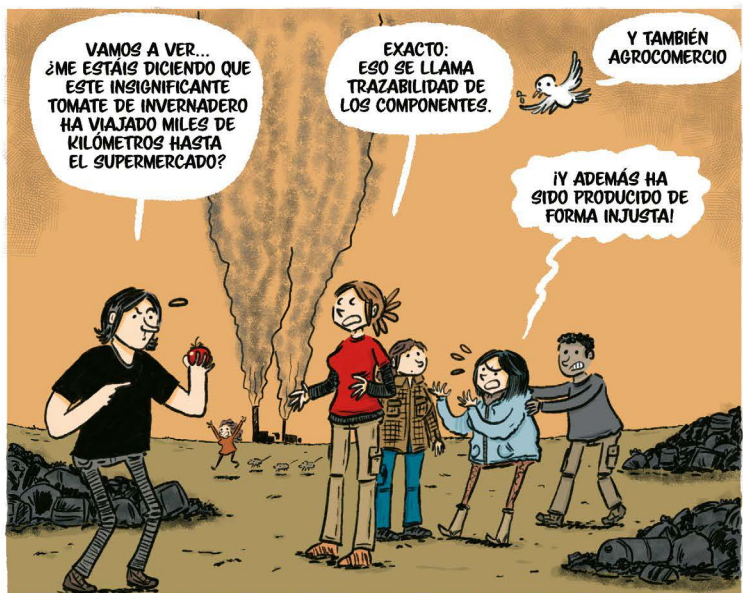
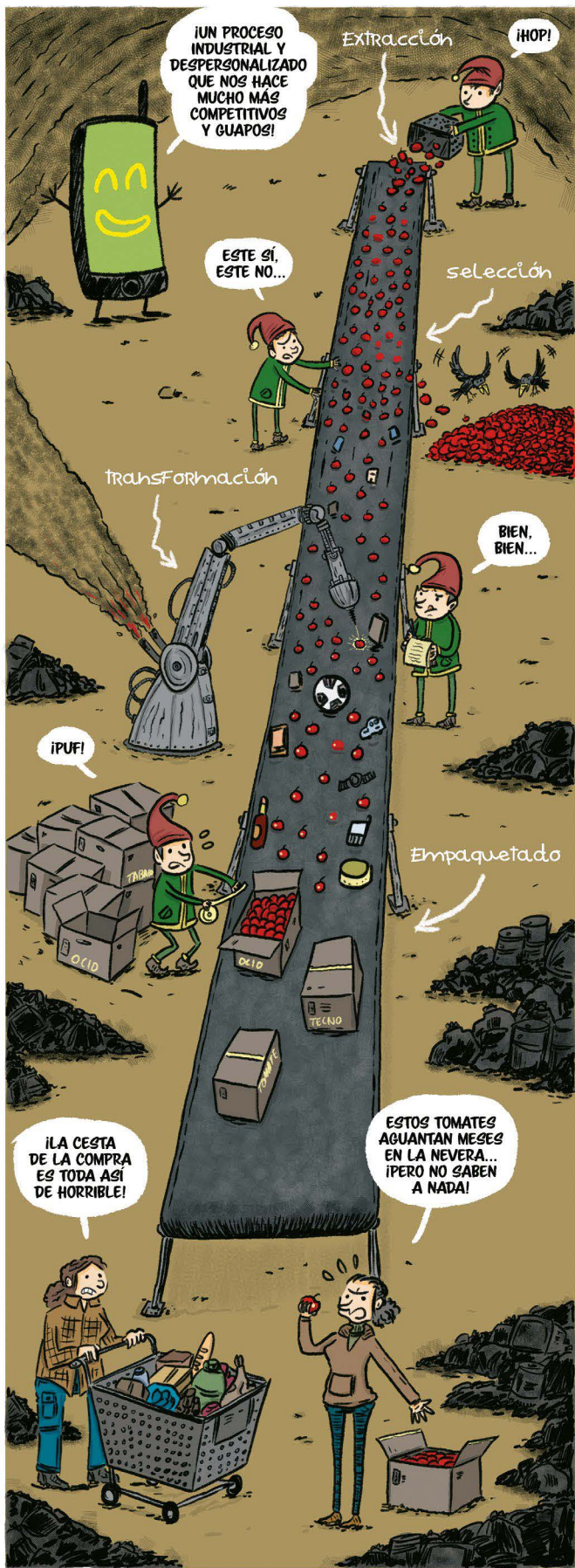
PESTE DE TELÉFONO MÓVIL...

¡ESTOS BICHOS NO DEJAN DE SEGUIRME!

SERÁ POR CULPA DE TU HÁMSTER.



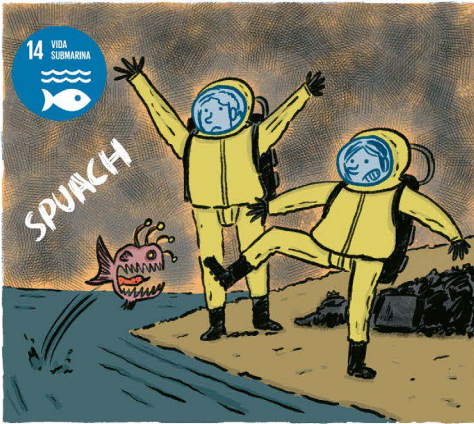




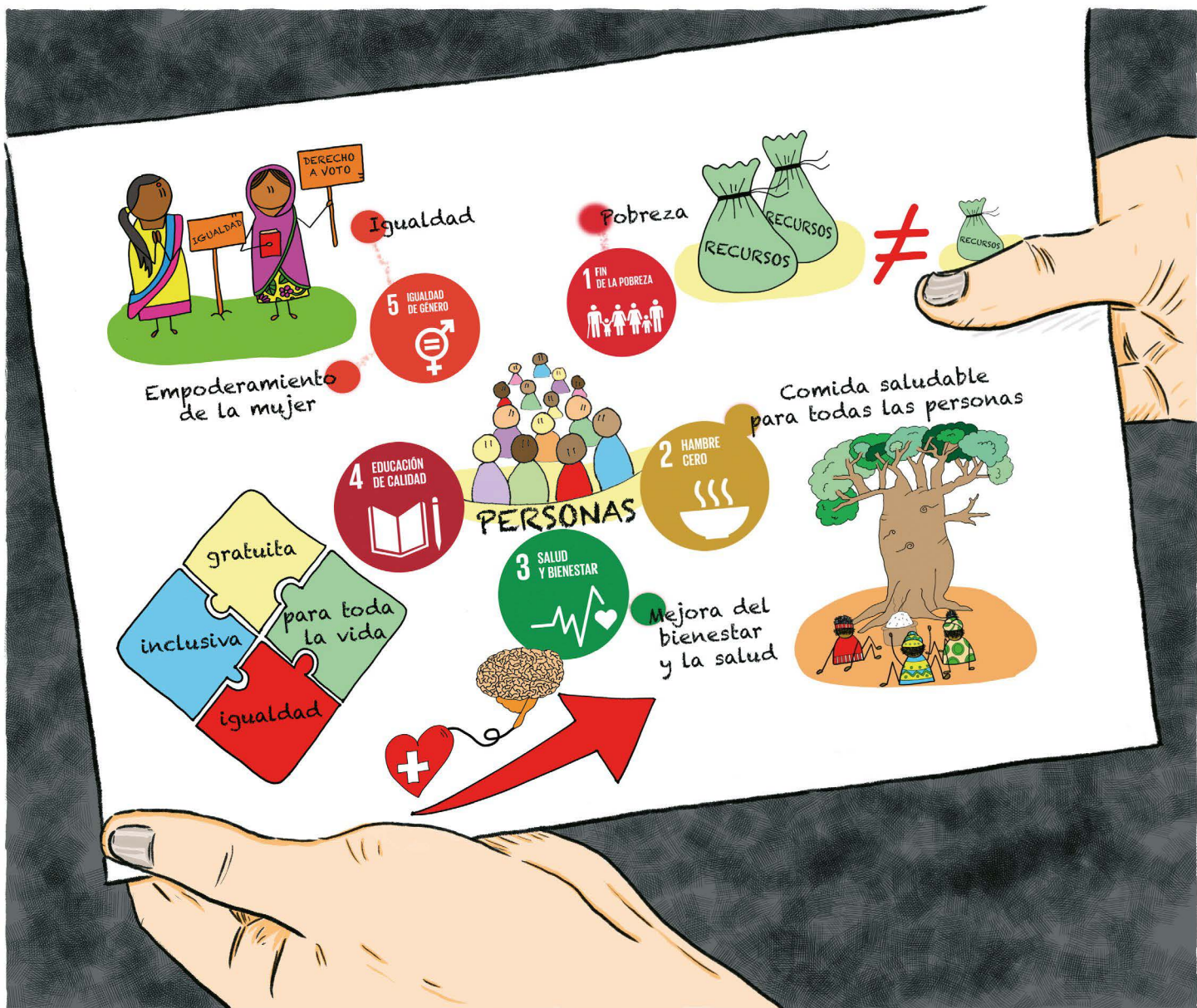
Por no hablar de que en muchos lugares del mundo la gente pasa hambre...

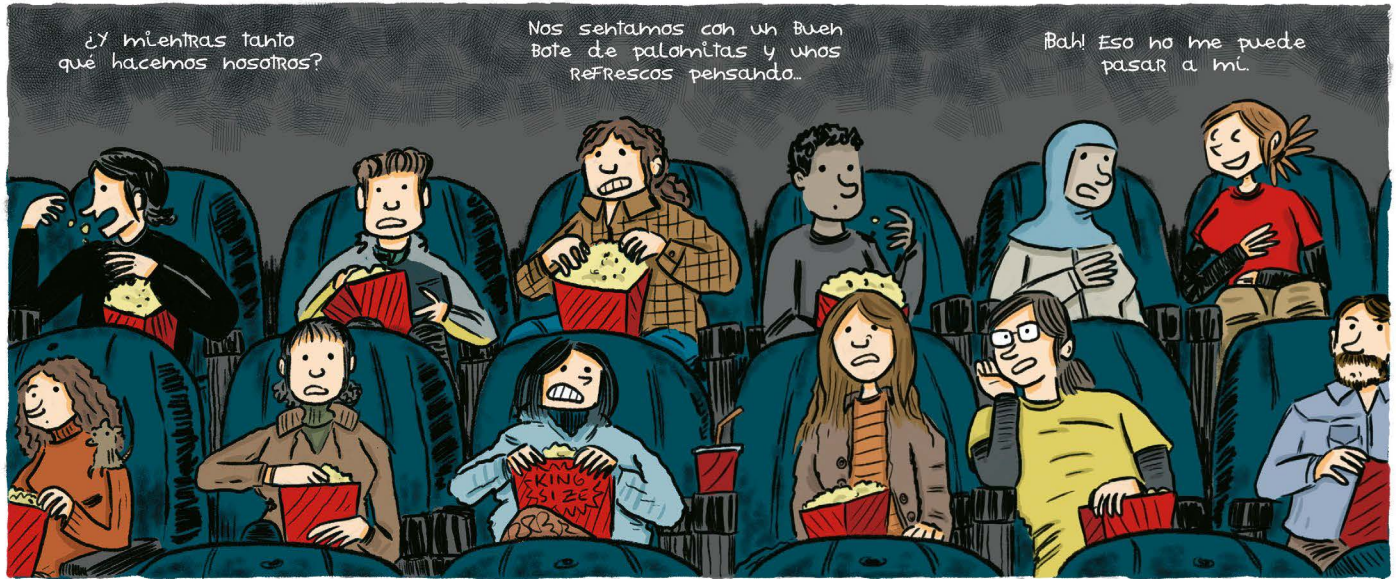
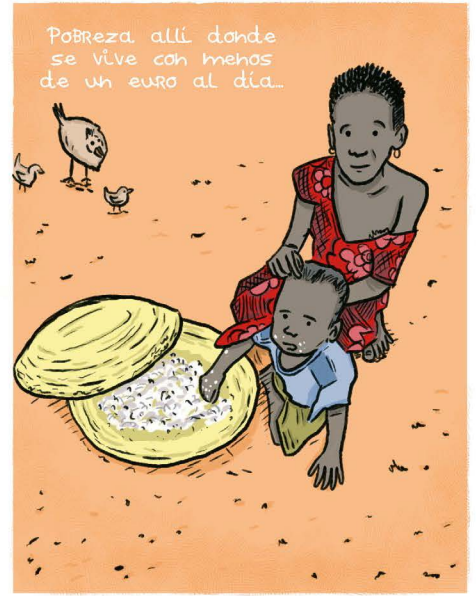
Y en otros nos sobra la comida.





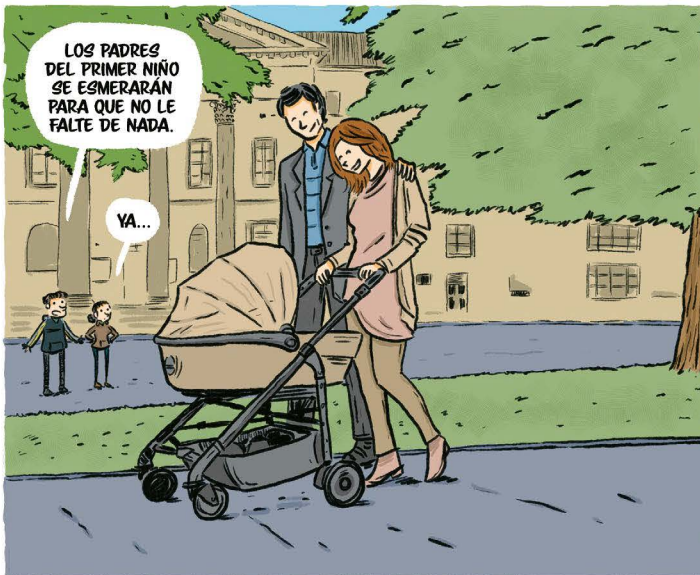


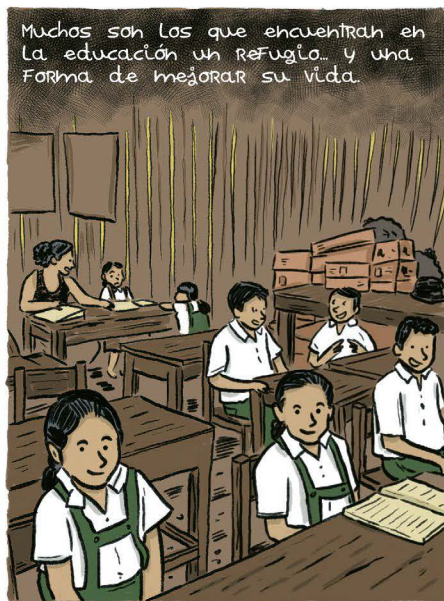














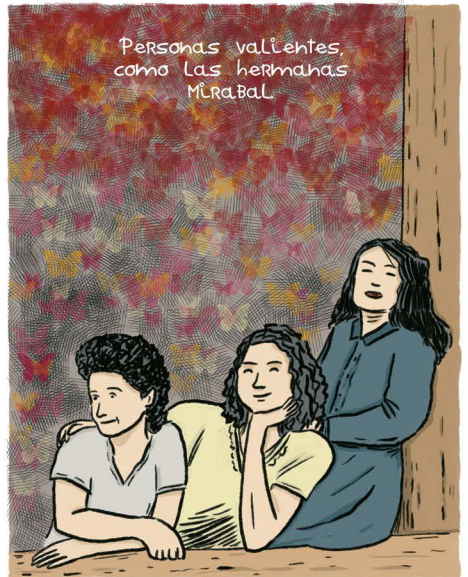
¿HABÉIS VISTO CUÁNTAS HUELLAS?

¿QUIÉN LAS HABRÁ PINTADO AQUÍ?

RESULTA COMPLICADO DESCUBRIR SI SON HUELLAS DE HOMBRE O DE MUJER, ¿EH?

¿ACASO LE IMPORTA A ALGUIEN? ¿SON HUELLAS DE PERSONAS!

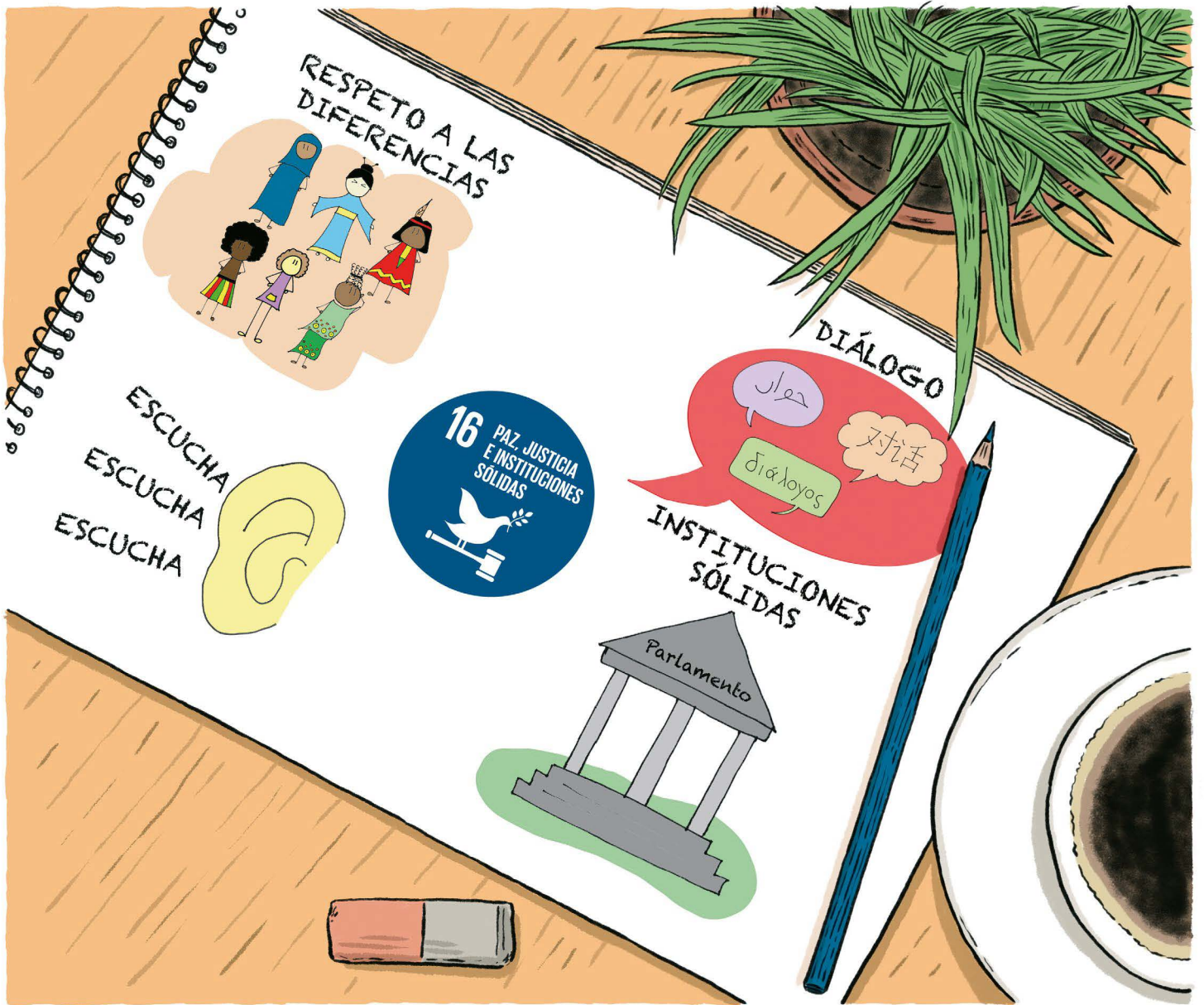
5 IGUALDAD DE GÉNERO

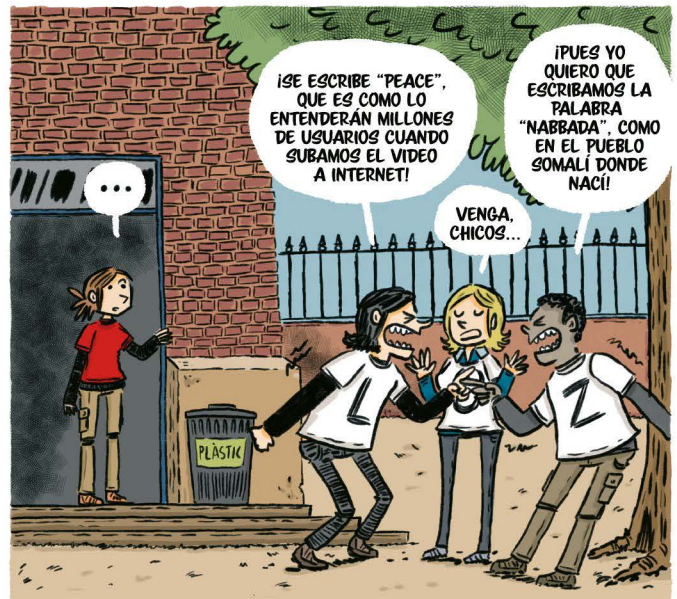


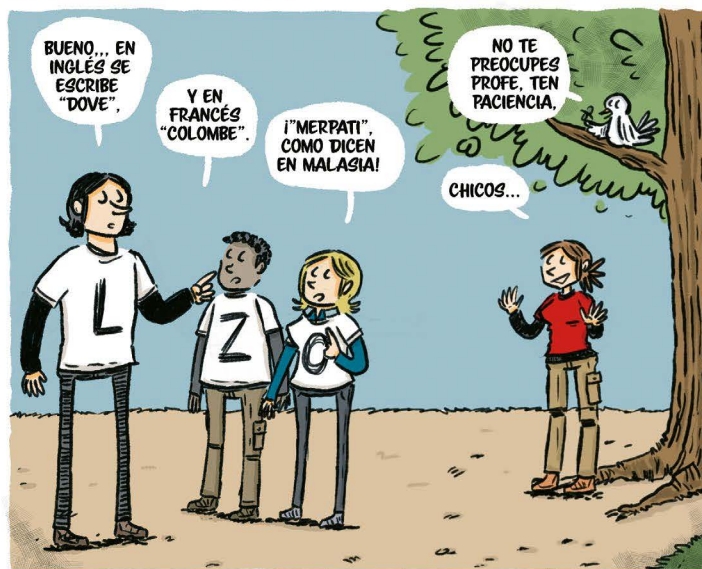
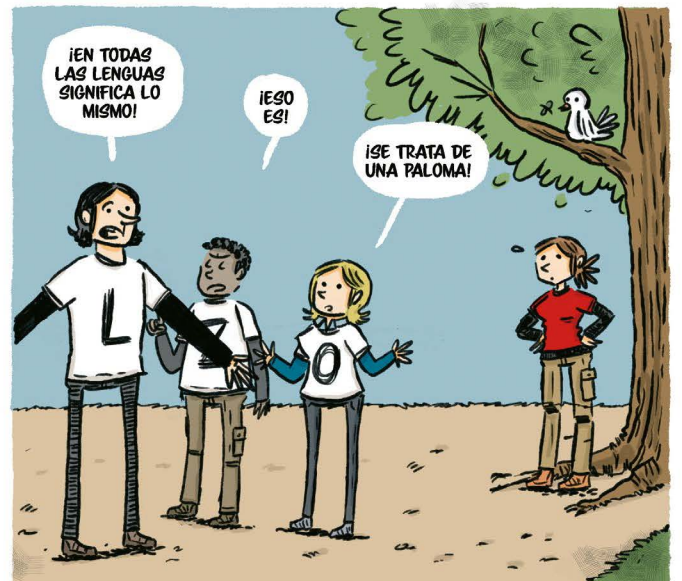
¡EL MUNDO ESTÁ LLENO DE PERSONAS GRANDES!

¡NADA ES IMPOSIBLE PARA LAS PERSONAS!

¡PERSONAS CON LA FUERZA NECESARIA PARA CAMBIAR EL MUNDO!













Shangai, China.  
Parece una fotografía  
de otros tiempos...

Pero ha sido tomada  
hoy. Estos hombres trabajan  
jornadas maratónicas  
sin apenas protección.

La contaminación  
se respira incluso aquí  
arriba. Su salario:  
menos de 2 euros al  
día.



A medio mundo de  
allí, anochece en Wall Street  
y una ejecutiva de la empresa  
que construye en Shangai  
acaba la jornada...

Bindu se esfuerza por  
sonreír y le sirve un café  
Frappé. Lleva trabajando toda  
la tarde. Le duelen los pies  
y está cansada.

Las jornadas en  
la cafetería son largas  
y están mal pagadas,  
pero necesita el dinero:  
Quiere pagar la  
matrícula de una  
carrera universitaria  
para sus hijas.



Bindu pasará la noche  
en una máquina, cosiendo  
uniformes y trajes  
para una firma de  
moda con fama mundial.

Por la mañana dará un  
beso a sus hijas.



Y mientras tanto,  
la escultura de una  
hija desafía al  
sistema nos llama  
la atención...



ESTAMOS  
EN PLENO  
SIGLO XXI...

¿TAN DIFÍCIL  
ES VIVIR EN UN  
MUNDO JUSTO?





“—¿Tú vienes, pues, de otro planeta?  
Pero no me respondió; movía lentamente la  
cabeza mirando detenidamente mi avión.

Y se hundió en un ensueño durante largo tiempo.  
Luego sacando de su bolsillo mi cordero se  
abismó en la contemplación de su tesoro.

Supé así una segunda cosa muy importante:  
¡su planeta de origen era apenas más  
grande que una casa!”

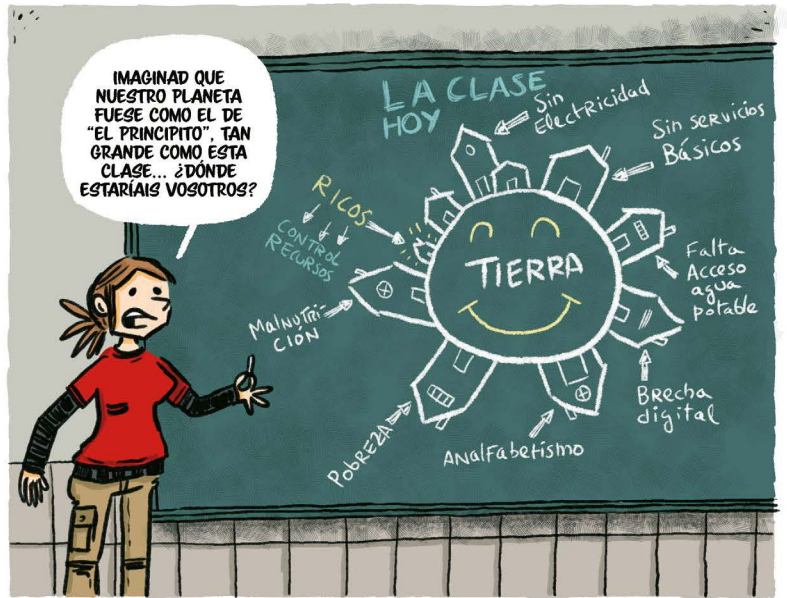
EL PRINCIPIO  
ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY



UN CUENTO  
PRECIOSO. PROFE,  
PERO...  
¿NOS PUEDES  
DECIR QUÉ HACEMOS  
AQUÍ?

ESTAMOS  
EN LOS ALPES.  
QUERÍA QUE  
CONTEMPLARAS  
LA INMENSIDAD DE  
NUESTRO  
PLANETA.

PUES  
HACE FRÍO  
EN EL  
PLANETA.



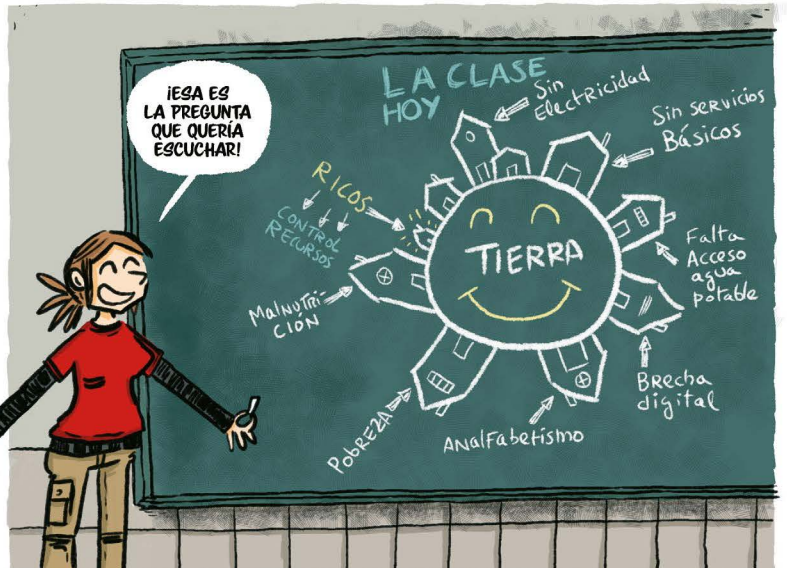
IMAGINAD QUE  
NUESTRO PLANETA  
FUERE COMO EL DE  
"EL PRINCIPIO", TAN  
GRANDE COMO ESTA  
CLASE... ¿DÓNDE  
ESTARÍAIS VOSOTROS?



¿SE TRATA  
DE UNA PREGUNTA  
CON TRAMPA,  
PROFE? ¿SÍLO  
UNO DE NOSOTROS  
VIVIRÍA CON  
COMODIDADES?

¿EN EL RATO  
QUE LLEVAMOS  
HABLANDO HA QUEDADO  
CLARO QUE EXISTE UNA  
GRANDÍSIMA DESIGUALDAD  
EN TODOS LOS  
SENTIDOS!

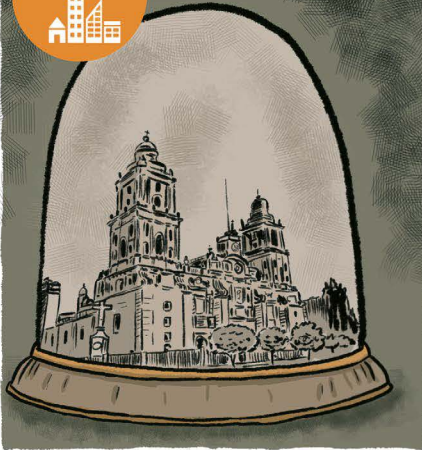
¿SE LE OCURRE  
A ALGUIEN UNA  
FORMA PARA  
REDUCIR EL  
ABISMO? ¿SON  
TANTAS COSAS!



¡ÉSTA ES  
LA PREGUNTA  
QUE QUERÍA  
ESCUCHAR!

México DF. Recuerdo de 21 millones de habitantes.

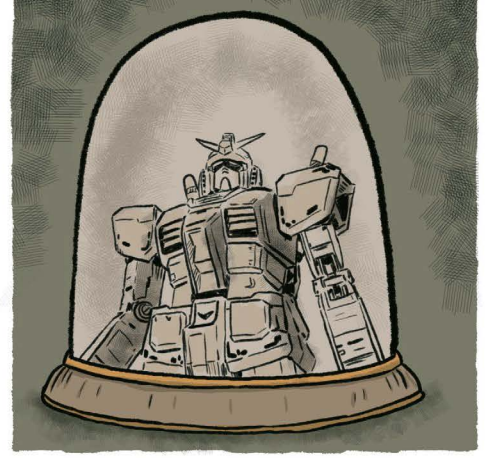
11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



Nueva Delhi. Recuerdo de 25 millones de habitantes.



Tokio. Recuerdo de 38 millones de habitantes.



¿QUÉ SON ESTAS COSAS, PROFE? EN LUGAR DE NIEVE TIENEN, NO SE... ¡POLUCIÓN Y PORQUERÍA CUANDO LAS MUEVAS!

REPRESENTAN LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL MUNDO.



PERO... ¡SI ESTOS SITIOS SON SUPER FEOS! ILLENOS DE POLUCIÓN, CONTAMINACIÓN Y RUIDO! ¿QUIEN PODRÍA VIVIR AQUÍ?

MÁS DE LA MITAD DE LA POBLACION HUMANA.



PUES SI LAS CIUDADES MÁS IMPORTANTES DEL MUNDO TAMBIÉN TIENEN PROBLEMAS... ¡MENUDO FUTURO!

¡EL MUNDO ESTÁ FATAL! ¿CREEIS QUE TIENE SOLUCIÓN?

¡YO PIENSO QUE PODRÍAMOS CAMBIARLO!

¿Y POR DÓNDE EMPEZAMOS, MAJA?

¡PROPONGO EMPEZAR POR EL MEDIO AMBIENTE!

¿NO SERÍA MEJOR EMPEZAR POR LAS PERSONAS?

¿TENÉIS IDEA DE LO QUE SIGNIFICA LA PALABRA "PROSPERIDAD"?

¿Y QUÉ ES PARA VOSOTROS UN MUNDO MEJOR, CHICOS?

¿ALGUNA IDEA, PROFE?





JE...



¡DEJAD DE LAMENTAROS Y EMPEZAD A TRABAJAR YA! SOIS LA PRIMERA GENERACIÓN QUE PUEDE CAMBIAR EL MUNDO...

¡HACED QUE SE NOTE!

CREO QUE TENGO UNAS IDEAS GENIALES.

¡TODOS JUNTOS!

¡ESO ES!

¡YEAH!

EN VUESTRA JUVENTUD SE ESCONDE UNA HERRAMIENTA MUY PODEROSA...



¿QUÉ OS PARECE LUCHAR PARA QUE LAS PERSONAS TUVIESEN UN EMPLEO EN CONDICIONES?

¡ESA ES FUNDAMENTAL! ¿CUÁNTAS IDEAS LLEVAMOS YA?

EDUCACIÓN UNIVERSAL DE CALIDAD, FIN DE LA POBREZA, MEJORAR LA SALUD MATERNA...

CON ESTA ÚLTIMA HACEN DIECISIETE IDEAS.

¡ES EL MOMENTO DE EMPEZAR A ACTUAR!



¿Y ESTÁIS SEGUROS QUE NO NOS DEJAMOS NADA?

Y DALE... TE DIGO QUE NO...

¡CUESTA PENSAR QUE NOS HAYA COSTADO TAN POCO PONERLOS DE ACUERDO, ¿VERDAD?

¡PUES SÍ.

ES UN BUEN PUNTO DE PARTIDA.

¡MIRAD! ¡POR AHÍ VIENE!



CIFUENTES AND COPETE









# Materiales didácticos del Proyecto:

**El desafío de  
los ODS en secundaria.**





Coordinación académica y de la edición: Pilar Debén Gómez y Álvaro Saiz de Miguel.

© Autoras y autores: María Soledad Aneas Franco. Carlos Ferreiro González. Julieta Jiménez del Llano. Julia Mercedes Martín Álvarez. Elena Rico Donovan. Verónica Rivera Reyes. María Dolores Vidal Silva.

© Dibujantes: Rocio Copete Piris. Pedro J. Cifuentes Bellés.

Colaboran en la edición: Noelia Palomero Arcones (AECID), Marta de Quinto García (AECID), Nuria Benito López (MECD).

## **El desafío de los ODS en secundaria.**

© 2017, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación

Avda. Reyes Católicos 4, 28040, Madrid, España

© 2017, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

C/ Torrelaguna, 58

28027, Madrid, España

NIPO: 030-17-250-X

NIPO: 502-17-091-X

NIPO en línea: 030-17-251-5

NIPO en línea: 502-17-092-5

ISBN: 978-84-369-5832-4

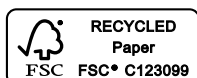
Depósito Legal: M-33781-2017

Imprime: Forletter

Estos materiales son el resultado de un proceso colaborativo entre docentes de diversos niveles educativos pertenecientes a la Red de Docentes para el Desarrollo (red coordinada por la AECID y el MECD). Se han elaborado para que tengan la mayor difusión posible y que de esta forma contribuyan a la mejora de la práctica docente en Educación para el Desarrollo y a la difusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. Se autoriza su reproducción siempre que se cite la fuente y se realice sin ánimo de lucro.

Agradecemos el entusiasmo y esfuerzo de todos y todas las autoras y de todos aquellos que han colaborado para hacer posible este proyecto. Todo el material ha sido cedido por los autores para su mejor aprovechamiento y difusión.

Los trabajos son responsabilidad de los y las autoras y su contenido no representa necesariamente la opinión de la AECID ni del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.



# Prólogo

Al norte de Nigeria, uno de los países más grandes de África, vive Amina, que no ha cumplido aún 25 años de edad y ha tenido ya 7 hijos, de los cuales 3 han muerto. Hoy la encontramos en el hospital, donde ha llegado con sus dos gemelos pequeños con una grave desnutrición. Un equipo de Naciones Unidas está trabajando en su comunidad y pudo trasladarlos a tiempo al hospital más cercano, unos 500 kilómetros por caminos de tierra en medio de una región asolada por la sequía y la guerra.

La respuesta más inmediata, necesaria y urgente es nutrir adecuadamente a los niños, y echar una mano a la madre. Pero para ayudar realmente a Amina, a su familia, a su comunidad y a su región hacen falta muchas más cosas. Hace falta una intervención integral que incluya la seguridad alimentaria y la nutrición, pero también hay que dar respuesta a la falta de educación, a la falta de oportunidades, la escasez de empleo. Hace falta concienciar sobre el papel de la mujer en la sociedad y la planificación familiar. Hay que generar oportunidades, crear centros de salud más cercanos y de emergencias y dotarlos de médicos y enfermeras. Hay que acabar con la guerra que sufre la región. Y ayudar en todo a una población muy pobre, extremadamente pobre. Además, hay que trabajar la falta de derechos y la falta de conciencia de ellos, la libertad de información, las oportunidades de participación en las decisiones de la comunidad y de la región. Y todavía más en el fondo, hay que escuchar y empoderar a Amina, hay que levantar su autoestima, y reconocer el valor de su vida y el valor de todas las personas y de su dignidad como un fin en sí mismo.

Todo esto es la cooperación para el desarrollo, que lleva muchas décadas de trabajo con los países y las sociedades más pobres para que puedan ser dueños de su futuro en condiciones de vida digna y de libertad. En el siglo XXI la agenda de trabajo de la cooperación para el desarrollo se concreta en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Efectivamente, en 2015 todos los países del mundo se pusieron de acuerdo en lo que es conocido como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Partiendo de cinco grandes principios: la dignidad de las personas, la protección del planeta, la generación de prosperidad, la búsqueda de la paz y la generación de alianzas, todos los países adoptaron 17 ODS con sus metas e indicadores para que se cumpla en todos los países del mundo en 2030. Es una nueva agenda universal de desarrollo, porque todo está conectado y todos somos necesarios. Los nuevos ODS incluyen una agenda amplia de trabajo común para hacer frente a todos los problemas de personas, familias y comunidades como la de Amina o como las nuestras.

En este libro encontraréis materiales, actividades y ejemplos de cómo construir un mundo mejor, más justo y solidario. Pero es preciso leerlo y trabajarlo no solo como un contenido académico, es preciso trabajarlo desde la vida, desde una razón vital y desde una educación en valores. Tenemos que saber que detrás de la lucha contra la pobreza, está Amina. Que detrás del acceso al agua están las comunidades de Nigeria, pero también de Nicaragua y de Filipinas. Que detrás de la salud está la lucha contra la malaria en Mozambique. Que detrás del trabajo por la generación de empleo está nuestro país ¡estamos nosotros! Detrás de la búsqueda de la paz está Siria, Yemen y la República Centroafricana. Y detrás del desarrollo sostenible está nuestro único futuro común.

Nos jugamos mucho en estos quince años y nadie se puede quedar atrás, ni nadie puede dejar de estudiar, formarse y trabajar para que esto sea posible, desde el lugar al que cada uno le corresponde, sea nuestra aula, la dirección del centro, nuestra casa, nuestra familia y nuestras amistades. Todos somos necesarios y todos podemos conseguir que el camino de la dignidad sea una realidad en 2030.

Marta Pedrajas  
PNUD (Programa de Naciones Unidas para el desarrollo)

# Introducción

---

## La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

*Transformar nuestro mundo:* la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es el título del documento final de la cumbre de las Naciones Unidas que en septiembre de 2015 firmó un gran número de Estados que comprendieron que el problema más grave al que nos enfrentamos es la erradicación de la pobreza y la sostenibilidad del planeta. Un plan de trabajo para los próximos años en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. El objetivo de esta Agenda es impulsar una sociedad cuyo modelo de desarrollo se base en la sostenibilidad y en la resiliencia. 17 objetivos y 169 metas. Estos objetivos que debemos de ser capaces de alcanzar antes del año 2030, son objetivos mundiales y afectan tanto a países desarrollados como en desarrollo; son de carácter integrado e indivisible; y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la económica, la social y la ecológica.



Por tanto, los países tendrán la oportunidad de intensificar los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático, garantizando al mismo tiempo que ninguno se quede atrás. Podemos afirmar, por tanto, que estos objetivos y metas suponen los mayores retos que la humanidad en su conjunto se haya marcado jamás y que tienen un carácter universal de transformación y de inclusión.

Los 17 objetivos de desarrollo sostenible, que desde el año 2015 a 2030 protagonizarán nuestra actividad cotidiana, son los siguientes:



# Introducción

---



## Objetivo 1.

Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.



## Objetivo 2

Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.



## Objetivo 3.

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.



## Objetivo 4.

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.



## Objetivo 5.

Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.



## Objetivo 6.

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

# Introducción

---



## Objetivo 7.

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.



## Objetivo 8.

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.



## Objetivo 9.

Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.



## Objetivo 10.

Reducir la desigualdad en y entre los países.



## Objetivo 11.

Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.



## Objetivo 12.

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.



# Introducción

---



## Objetivo 13.

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.



## Objetivo 14.

Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.



## Objetivo 15.

Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.



## Objetivo 16.

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.



## Objetivo 17.

Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

# Introducción

La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), con esta publicación quieren contribuir a dar a conocer, sensibilizar e impulsar en las escuelas y colegios de España la tarea propuesta en la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible con visión de ciudadanía global. Porque esta Agenda es una agenda de trabajo para los Estados, pero requiere del compromiso y la participación de todos y todas para garantizar su cumplimiento en los próximos años.

Resulta por tanto imprescindible hacer un esfuerzo para dar a conocer esta Agenda, pero ya no sólo para comprender la magnitud de los retos planteados, sino también para fomentar la participación, para impulsar todas las iniciativas que puedan surgir del alumnado en la resolución de los problemas mundiales, que desde actuaciones más locales contribuyan a soluciones globales.

## La Educación para el Desarrollo: conectando el mundo de la cooperación y la educación.

La Cooperación Española define la educación para el desarrollo como el “proceso educativo (formal, no formal e informal) constante encaminado, a través de conocimientos, actitudes y valores, a promover una ciudadanía global generadora de una cultura de la solidaridad comprometida en la lucha contra la pobreza y la exclusión así como con la promoción del desarrollo humano y sostenible”.

Esta definición, plenamente vigente, es el referente que generó el programa formativo



que la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo desarrolla en colaboración con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, dirigido a los y las docentes como agentes de transformación social; el programa Docentes para el desarrollo.

En el ámbito formal, la EpD asume los principios propuestos en 1996 por la UNESCO, como precursores de la aplicación de la enseñanza basada en competencias: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir. Por ello, la estructura competencial con la que la EpD despliega su amplia red de trabajo se centra en esta propuesta organizativa, desglosándola en tres pasos.

# Introducción

---

En primer lugar, los contenidos conceptuales desde los que se quiere transmitir conocimientos de especial relevancia para comprender los retos del desarrollo. Entre estos contenidos destacan: la justicia social, la globalización y las relaciones de interdependencia; el desarrollo humano y sostenible; la diversidad; la cultura de paz; la resolución pacífica de conflictos; y la ayuda al desarrollo. Finalmente, la conceptualización de ciudadanía global, como elemento aglutinador de todos los anteriores, permite el ejercicio de la ciudadanía activa, participativa y es central como resultado final del trabajo planteado.

En segundo lugar, los contenidos procedimentales o de habilidades, los cuales son necesarios para ejercer plenamente la ciudadanía global, como son: **el pensamiento crítico, la empatía, la argumentación efectiva, la cooperación o la resolución de conflictos, entre otros.**

Finalmente, la EpD promueve valores y actitudes como **la empatía, la identidad, el respeto a la diversidad, la justicia social, la igualdad de género, la defensa y el interés por el medio ambiente y el desarrollo sostenible.**

Simultáneamente, la metodología de la EpD coloca en el centro al alumnado, haciéndole protagonista en la construcción de su propio aprendizaje. Además, trata de generar un alumnado activo y participativo, siendo el papel del docente el de líder motivador, dinamizador y orientador en el aula, capaz de relacionar contenidos transversales y materias específicas para generar ciudadanía global. La Educación para el Desarrollo y la Agenda 2030 están indisolublemente unidas. Ambas tienen los valores como eje de su acción y, además, ubican a la persona en el centro sin dejar a nadie atrás.



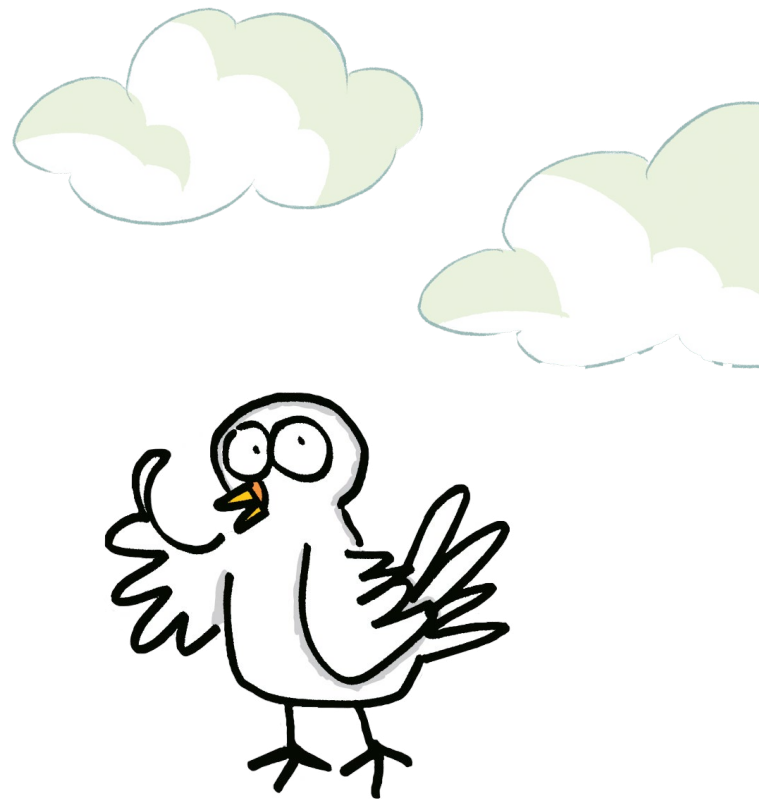
# Introducción

---

## ¿Qué tipo de escuela queremos para las nuevas sociedades globales y cosmopolitas?

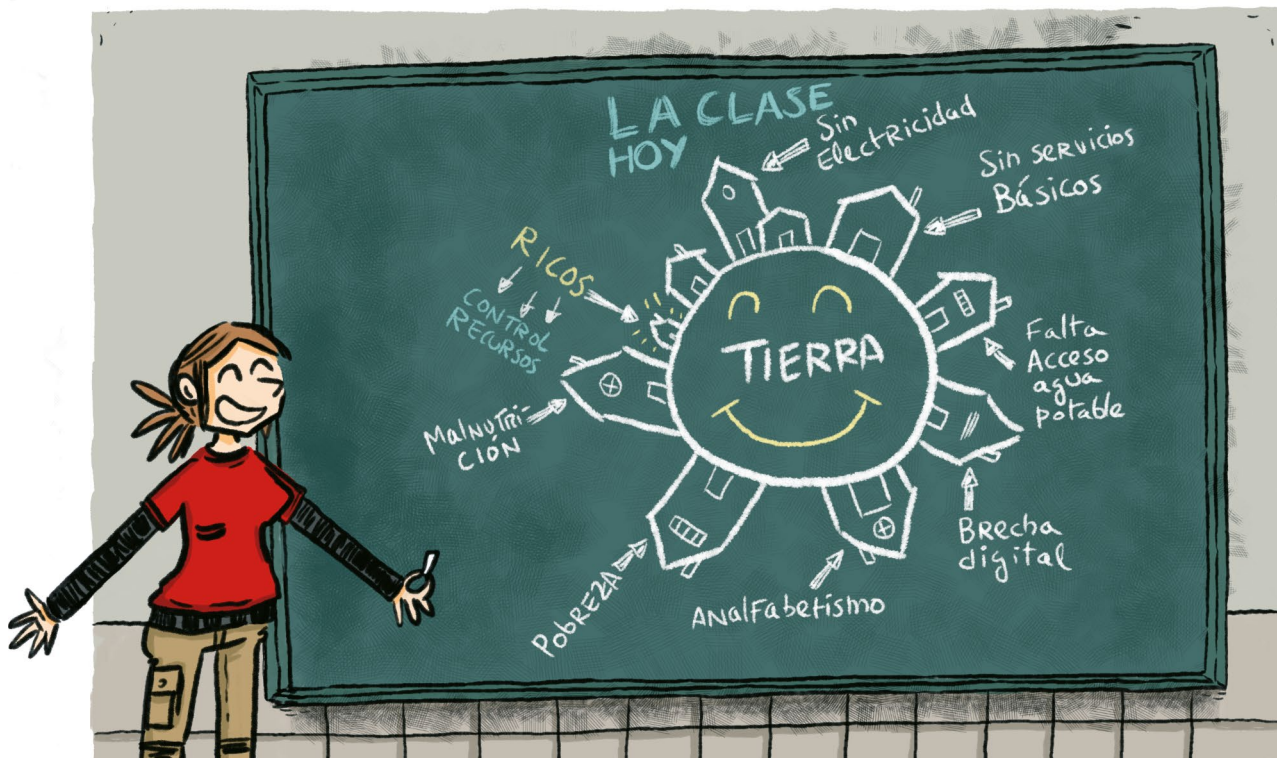
Tal y como hemos comentado la ciudadanía global, la educación para el desarrollo, debe de fomentar conocimientos, actitudes y valores en las personas. Cambiar el mundo en el que vivimos y convertirlo en un lugar más habitable, dónde las personas realmente estén situadas en el centro del avance las sociedades, necesitamos cambiar nuestras escuelas, necesitamos una escuela transformadora donde la participación, el pensamiento crítico, la inclusión y la sostenibilidad sean argumentos contundentes de nuestros idearios de trabajo. Ser capaces de pensar globalmente y actuar localmente.

La EpD no se circunscribe exclusivamente a la meta 4;7 del ODS 4 (Derecho a la educación), ni siquiera se apoya en exclusiva en la meta 12.8 del ODS 12 (Producción y consumo responsable), requiere de un análisis más científico de cada uno de los 17 ODS y de sus metas para tratar de esbozar una propuesta de intervención generalista que convierta la EpD en inductora de una sociedad global transformadora y por tanto de una escuela transformadora. Los ámbitos de trabajo de la EpD necesariamente deben salir de esta meta y abrir el recorrido de la misma hacia mayores escenarios que contemplen la realidad con una mirada más amplia y compleja que la única que propone la Agenda. Solo así, los tres ámbitos de trabajo de a EpD (formal, no formal e informal) lograrían encajar en todos los espacios de la realidad, haciendo de la educación para toda la vida el espacio donde confluyan todos los escenarios posibles de la Agenda donde el Conocimiento de la misma sirva para analizar y comprender la realidad de forma crítica y activa.



Apostamos por una Educación para el desarrollo tal y como la define el enfoque de la UNESCO afirmando que la EpD debería ser **holística** (que aborde el contenido y los resultados del aprendizaje, la pedagogía y el entorno de aprendizaje en entornos de aprendizaje formales, no formales e informales), **transformadora** (que permita a los estudiantes transformarse a sí mismos y a la sociedad), **promotora de valores universalmente** compartidos como la no discriminación, la igualdad, el respeto y el diálogo, y partir de un mayor compromiso de apoyar la calidad y relevancia de la educación en estos logros. Y por tanto apostamos por una escuela que se apoya y promueve un modelo social basado en el disfrute pleno de los derechos humanos en cualquier parte del planeta.

# Introducción



## Utilización del material que tienes en tus manos.

El material que tienes en tus manos es el resultado de un proceso colaborativo entre docentes de diferentes centros educativos del territorio nacional, la AECID y el MECD. Todo el profesorado participante tiene en común el haber sido ganador en alguna de las ediciones del Premio Nacional de Educación para el desarrollo “Vicente Ferrer” otorgado por la AECID en colaboración con el MECD. También, todos y todas son parte activa de la Red de Docentes para el desarrollo.

Somos conscientes de que las escuelas afrontan con enorme creatividad y buen hacer los múltiples retos sociales que de una manera constante se les solicitan y también sabemos que la mirada de ciudadanía global que puede aportar la EpD a estas escuelas, puede contribuir de manera muy significativa al avance de nuestras sociedades haciéndolas más justas, más solidarias y más sostenibles. Por eso, durante más de un año hemos trabajado juntos una amplia representación de la Red Docentes para el desarrollo, la Unidad de ED de la AECID y el responsable de EpD del MECD generando este material que a nuestro parecer es de un gran valor pedagógico. Cada uno de los y las docentes participantes ha trabajado de forma desinteresada aportando su experiencia y creatividad. Además, este trabajo en red, ha sido también un ejercicio de compromiso y responsabilidad ciudadana, trabajando juntos por un objetivo común: difundir el mensaje de la nueva Agenda de desarrollo y emprender un nuevo camino para mejorar la vida de las personas en todas las partes del planeta. No partíamos de cero en este proceso creativo, todos los materiales que han desarrollado Naciones Unidas, y UNESCO en particular, y otras organizaciones han sido nuestro punto de referencia.

# Introducción

---

Ha sido un reto duro pero apasionante. Esperamos que cuando utilices este material en tu quehacer educativo comprendas la importancia de educar la mirada global, de motivar al profesorado y al alumnado en la defensa colectiva de los derechos humanos, de generar curiosidad, compromiso y reflexión en torno a los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y de la necesidad de llamar a la acción de todos y todas para lograr ser ciudadanos y ciudadanas de un mundo más justo y sostenible.

En publicación titulada de forma genérica: **El desafío de los ODS en secundaria**, ha sido diseñada como una carpeta que contiene dos cuadernillos complementarios dirigidos a públicos diferenciados.

**Los objetivos de desarrollo sostenible: tú formas parte del reto.** Este cuadernillo en formato comic y con láminas de “pensamiento visual” dirigido al alumnado, presenta de una forma lúdica, atractiva y dinámica los 17 Objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

**Materiales didácticos para secundaria y bachillerato del proyecto El desafío de los ODS.** Este otro cuadernillo ha sido diseñado para orientar al profesorado en la introducción de los ODS en el aula con contenidos curriculares y siguiendo metodologías activas y participativas propias de la EpD. El profesorado que siga las pautas dadas en este cuadernillo podrá trabajar en su aula esta temática independientemente del nivel y de la materia curricular desde la que actúe y su papel en el aula en ocasiones será la de un facilitador/a de aprendizajes y potenciador de reflexión siguiendo metodologías propias de la Epd, activas y participativas, en las que el alumnado tiene un papel protagónico en su propio proceso de aprendizaje. Cada docente deberá de ampliar, seleccionar y concretar el enfoque que desea llevar a cabo en su aula.

Para cada uno de los 17 ODS se ha diseñado: Objetivos, Temporalización, Orientaciones metodológicas y recursos. Además, cada una de las orientaciones dadas para cada uno de los 17 ODS se acompaña de un reto para el alumnado.

Las metodologías propuestas se orientan en el aprendizaje, y tratan de generar en el alumnado la curiosidad y las capacidades para dar respuesta a las preguntas que van a generar el aprendizaje sobre los ODS.

Para facilitar el uso del material, se ha optado por ofrecer recursos en función de dos ámbitos, para que el profesorado encaje su materia en el que considere más oportuno:

- Ámbito científico-tecnológico
- Ámbito sociolingüístico

En el reto planteado al alumnado en cada ODS contiene un código QR que dirigirá al alumnado hacia la página de la ONU como punto de arranque de su búsqueda de información. En esta página localizará la información más relevante de cada uno de estos Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Esperamos que este material sea de gran utilidad en los centros educativos y genere procesos de reflexión tan apasionantes como los que hemos tenido la oportunidad de generar en el proceso de creación.

Es espíritu que ha guiado este trabajo y que deseamos que guie tus pasos bien podría resumirse en esta cita:

***... Y al fin y al cabo, actuar sobre la realidad y cambiarla, aunque sea un poquito, es la única manera de probar que la realidad es transformable”***

**Eduardo Galeano.**

## Agradecimientos:

Este material ha sido desarrollado por Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte con el apoyo de un grupo de docentes voluntarios y voluntarias de la red de Docentes para el Desarrollo.

Queremos agradecer expresamente a María Soledad Aneas Franco, Pedro J. Cifuentes Bellés, Rocío Copete Piris, Carlos Ferreiro González, Julieta Jiménez del Llano, Julia Mercedes Martín Álvarez, Elena Rico Donovan, Verónica Rivera Reyes, María Dolores Vidal Silva y a sus familias, el tiempo entregado, porque sin esa dedicación la creación de este material no habría sido posible. Este reconocimiento también se hace extensivo a la motivación que demuestran en su trabajo diario en las aulas. Sus cualidades como personas y profesionales de la educación son las que caracterizan a un Docente para el desarrollo.

Nuestro especial agradecimiento así mismo a Marta Pedrajas, por su dedicación, por su impagable contribución al diseño de la Agenda 2030 y por el apoyo que siempre ha dado al programa de Docentes para el desarrollo. Gracias a los centros educativos de este equipo de docentes, por participar en este proyecto permitiendo las eventuales salidas de los docentes.

Nuestro agradecimiento así mismo a la Fundación Itinerarium y a Anna Vives por cedernos la tipografía de letra Anna diseñada por ella. Anna es una chica con Síndrome de Down, la intención original de la tipografía es imitar los trazos de la escritura de Anna, una grafía muy particular ya que mezcla caracteres en mayúscula y minúscula indistintamente. El uso de esta tipografía tiene por objetivo la sensibilización y el respeto hacia las personas con diversidad funcional.

Gracias a la ONU y la UNESCO por guiar nuestros pasos.

Gracias a la AECID y al MECD por hacer posible este proyecto.





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 1: poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 1, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 1: “¿Y tú, crees que eres una persona pobre?”). Este material es una ficha en la que tendrán que dar respuesta al reto que se les plantea.

## > **Objetivos:**

Conocer los distintos tipos de pobreza, en función de la situación socioeconómica del país.

Ser consciente del problema de la pobreza en las generaciones actuales y futuras.

Desarrollar una actitud crítica ante la situación de pobreza desde una perspectiva global y local.

Saber construir herramientas que le permita actuar como una ciudadana y ciudadano en acciones de movilización dentro de la sociedad actual.

## 🕒 **Temporalización:**

Cuatro o cinco sesiones. Dependerá del alumnado del grupo.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

Partiendo de la lectura del cómic y de las situaciones que plantea en relación al ODS 1, se realizará un debate en pequeños grupos. Para orientar este debate, se pedirá al alumnado que utilice el material complementario (Reto ODS 1: “¿Y tú, crees que eres una persona pobre?”).

Esta actividad debe llevar al alumnado a reflexionar sobre la importancia que tiene conocer los rasgos de la pobreza e implicarnos en su erradicación. Esto es posible tanto a través de nuestra conducta diaria como ciudadanos/as, consumidores/as de forma inconsciente, o desde una óptica más reflexiva en la que destaquemos los rasgos de una ciudadanía global ( conocimientos, valores y actitudes; pensamiento crítico, empatía, justicia social, compromiso...)



Para dinamizar el debate proponemos, además de las situaciones mencionadas en el cómic, las siguientes:

- Cola para recoger una bolsa de comida en Cruz Roja Española.
- Puerta de una clínica de adelgazamiento donde se muestra la súper oferta:

*“¿Quieres perder los kilos que te sobran?. Tráete a una amiga o amigo y te costará la mitad”.*

- Uno de cada tres niños en España está en riesgo de pobreza extrema o exclusión social.
- Reparto de comida en un campo de refugiados, en un paso fronterizo.
- Una portada de un periódico con el titular “Cada año aumentan los casos de enfermedades mentales, provocadas por la infelicidad”.

## Segunda y tercera sesión

Se profundizará en los contenidos tratados en la sesión anterior. El profesorado deberá decidir si profundiza siguiendo la propuesta del ámbito científico-tecnológico o la del ámbito sociolingüístico.

### **Ámbito sociolingüístico:**

#### **COMPRUEBA EL NIVEL DE POBREZA EXISTENTE**

Proyectamos el mapa del hambre de la FAO (Food And Agriculture Organization). Pediremos al alumnado que saque un listado de los países con más dificultad para resolver el problema de hambre. Elegimos cinco países.

Para centrarnos en España, podemos leer el siguiente documento: “Si abres la mirada, verás la pobreza” (ver apartado de recursos), o cualquier otro que el profesorado conozca relacionado con esta temática.

Reflexionamos sobre situaciones de pobreza en nuestro entorno.

Dividimos la clase en cinco grupos. Cada uno de ellos trabajará un país elegido, señalando los siguientes datos: niveles de pobreza, tasa de alfabetización, pobreza infantil, situación socioeconómica del país. En un mural se plasmarán los rasgos más significativos.

Cada grupo comparará la pobreza infantil del país elegido con la de España y la de su localidad. Con la información recogida se realizará la grabación de un cortometraje divulgativo, describiendo la situación y planteando, al menos, tres posibles soluciones que puedan llevar a cabo en su día a día.

Los cinco cortos serán proyectados en su aula y en otros grupos, de forma que sea más visible el trabajo realizado.



## **Ámbito científico-tecnológico:**

### **COMPRUEBA EL NIVEL DE FELICIDAD DE TU CLASE**

Con esta actividad se trata de poner de manifiesto la carencia de afectos presente hoy en día en nuestra sociedad, independientemente del sustento económico y su relación con todos los tipos de pobreza, sin olvidar el verdadero significado del “buen vivir” (ver apartado de recursos).

Se propone que los alumnos elaboren una encuesta por aula para recabar información sobre las rutinas familiares (actividades que realizan en su día a día).

Una vez recogidos los datos se clasificarán en dos grupos: las respuestas que llevan asociado un coste económico y las que no. Se hallarán los porcentajes asociados a cada grupo. Se pueden representar en un gráfico. ¿Crees que tienen alguna relación con el grado de bienestar?

Se establecerán una serie de recomendaciones que pueden ayudarnos a ser felices, elaborando un documento que haremos llegar a la Comunidad Educativa, con especial incidencia en las madres y padres del centro.

## Cuarta sesión

Se pretende obtener dos productos finales:

1. Un taller impartido por el alumnado donde se comparta la investigación de los alumnos y sus conclusiones.
2. Llevar a cabo todas las acciones propuestas en el centro y fuera del entorno educativo.

## Recursos:

La ONU tiene una excelente página dónde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

*<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>*

Campaña de sensibilización de la ONGD Save The Children: “Si abres la mirada, verás la pobreza”.

*[https://www.savethechildren.es/actualidad/si-abres-la-mirada-veras-la-pobreza?utm\\_source=firm\\_desigualdad\\_E1\\_gen&utm\\_medium=email&utm\\_content=boton&utm\\_campaign=Desigualdad](https://www.savethechildren.es/actualidad/si-abres-la-mirada-veras-la-pobreza?utm_source=firm_desigualdad_E1_gen&utm_medium=email&utm_content=boton&utm_campaign=Desigualdad)*

Campaña de sensibilización de ONGD Manos Unidas: “El mundo no necesita más comida, necesita más gente comprometida”.

*[http://www.manosunidas.org/comprometete?gclid=Cj0KEQiAlsrfBRCAxcCB54XEILBEiQA\\_ei0DLUGYnxDrMH0iLoLs7jCTZGXh3rsJeN9cqa0kNY41T4aAoix8P8HAQ](http://www.manosunidas.org/comprometete?gclid=Cj0KEQiAlsrfBRCAxcCB54XEILBEiQA_ei0DLUGYnxDrMH0iLoLs7jCTZGXh3rsJeN9cqa0kNY41T4aAoix8P8HAQ)*

Sección de noticias de “El País”.

*[http://elpais.com/tag/pobreza\\_infantil/a](http://elpais.com/tag/pobreza_infantil/a)*

“La hambruna, un enorme fracaso”.

*[http://elpais.com/elpais/2017/02/24/planeta\\_futuro/1487953054\\_545195.html](http://elpais.com/elpais/2017/02/24/planeta_futuro/1487953054_545195.html)*

Vídeo: “Color Esperanza” - Diego Torres:

*<https://youtu.be/Nb1VOQRs-Vs>*

Página de microsoft recursos para profesorado:

*<https://education.microsoft.com/courses-and-resources/courses/SDG>*



# ¿Y tú, crees que eres una persona pobre?

## NUESTRO RETO:

Elegid un portavoz que vaya tomando notas sobre las siguientes cuestiones de debate. Tratad de responder a las preguntas argumentándolas.

*¿Qué sabes tú de la pobreza? ¿Si tuvieras que definir el perfil de una personas pobre, qué indicarías? ¿Y tú, crees que eres una persona pobre?*

*¿Crees que hay varios tipos de pobreza?*

*¿La pobreza afecta a todos los países independientemente del grado de desarrollo en el que se encuentren?*

*¿Qué consecuencias genera en los diferentes tipos de sociedades?*

*¿Qué colectivos consideras que son los más afectados?*

*¿Qué es para ti una persona feliz?*

*¿Qué responsabilidad tienen los poderes públicos ante la pobreza?*





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 2, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 2: “Comamos lo justo, comamos con justicia”). Este material es una ficha en la que tendrán que dar respuesta al reto que se les plantea.

## > **Objetivos:**

Analizar las diferencias entre las dietas de los países del Norte y del Sur.

Observar la procedencia de los productos de la dieta de ambas zonas y reflexionar sobre cómo el marco geográfico-económico condiciona una dieta variada o precaria.

Analizar todas las consecuencias en la salud física y el rendimiento intelectual que provocan la malnutrición y también la sobrealimentación.

## 🕒 **Temporalización:**

Tres sesiones.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

Partiendo de la lectura del cómic, el alumnado se dividirá en grupos de cuatro. Cada grupo trabajará el Reto ODS 2: “Comamos lo justo, comamos con justicia”. En este reto el alumnado deberá trabajar sobre conceptos tales como: dieta saludable, equilibrada, sostenible, países desarrollados y en vías de desarrollo.

Comparar diversas situaciones con otros países.

### **Segunda sesión**

Se profundizará en el trabajo realizado en la sesión anterior, manteniendo los agrupamientos.

El profesorado decidirá cuál de los dos ámbitos será el que trabajará en el aula y orientará al alumnado para poder profundizar, siguiendo las pautas indicadas. Así mismo, le facilitará recursos para poder realizarlo.



### **Ámbito socio-lingüístico:**

Pedir al alumnado que elija uno de los países sobre los que han trabajado en la sesión 1 de los de menor índice de desarrollo. Deberán buscar un menú escolar de ese país.

A continuación se comparará el menú escolar del centro (en caso de que no tenga, se busca en Internet) y las situaciones de desigualdad entre ambos países.

### **Ámbito científico-tecnológico:**

El trabajo en el ámbito científico podría plantearse en torno a:

- La realización de cálculos para comparar la diferencia en la ingesta calórica y nutritiva, la variabilidad dentro de la pirámide alimentaria y el coste aproximado por ración.
- La utilización del cálculo de porcentajes para estimar los consumos calóricos dentro de cada tramo de la pirámide alimentaria.
- La elaboración de gráficos estadísticos para visualizar los resultados y extraer conclusiones.
- Análisis de enfermedades ocasionadas por la falta de nutrientes, así como por el exceso en la alimentación. Elaborar porcentajes de incidencia en los diferentes países.

Deberán hacer todos los cambios posibles en ambos menús para conseguir que se ajusten a una dieta equilibrada nutricionalmente, factible y justa socialmente para las dos realidades.

Por otro lado, el alumnado investigará sobre los efectos negativos de ambas dietas (sobrenutrición y malnutrición), reflexionando sobre las diferentes patologías que conllevan los trastornos alimenticios. Deberán ir dando forma a estas reflexiones para poder exponerlas después.

### Tercera sesión

En la última sesión se propone que el alumnado exponga soluciones encontradas al resto de compañeros y se reflexionará conjuntamente sobre las principales conclusiones extraídas en las sesiones anteriores.

### Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

*<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>*

Página web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación:

*[http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Definiciones\\_cifras.aspx](http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Definiciones_cifras.aspx)*

“Estudio sobre el desperdicio de alimentos en los hogares”:

*<http://www.hispacoop.org/desperdicios/wp-content/uploads/2013/11/ResumenEjecutivo-DesperdiciodeAlimentarioenHogares-HISPACOOOP.pdf>*

Proyecto Alimentacion. VSF Justicia Alimentaria Global:

*<http://www.alimentacion.net/>*



# Comamos lo justo, comamos con justicia

## NUESTRO RETO:

Utiliza todos los recursos a tu alcance para poder dar respuesta a lo que se plantea a continuación. Al finalizar este trabajo de grupo deberás disponer de un material elaborado para poder exponer las conclusiones al resto de compañeros/as. Elegid el formato en el que preferáis hacerlo: un cartel concienciador, un vídeo, audio, etc.

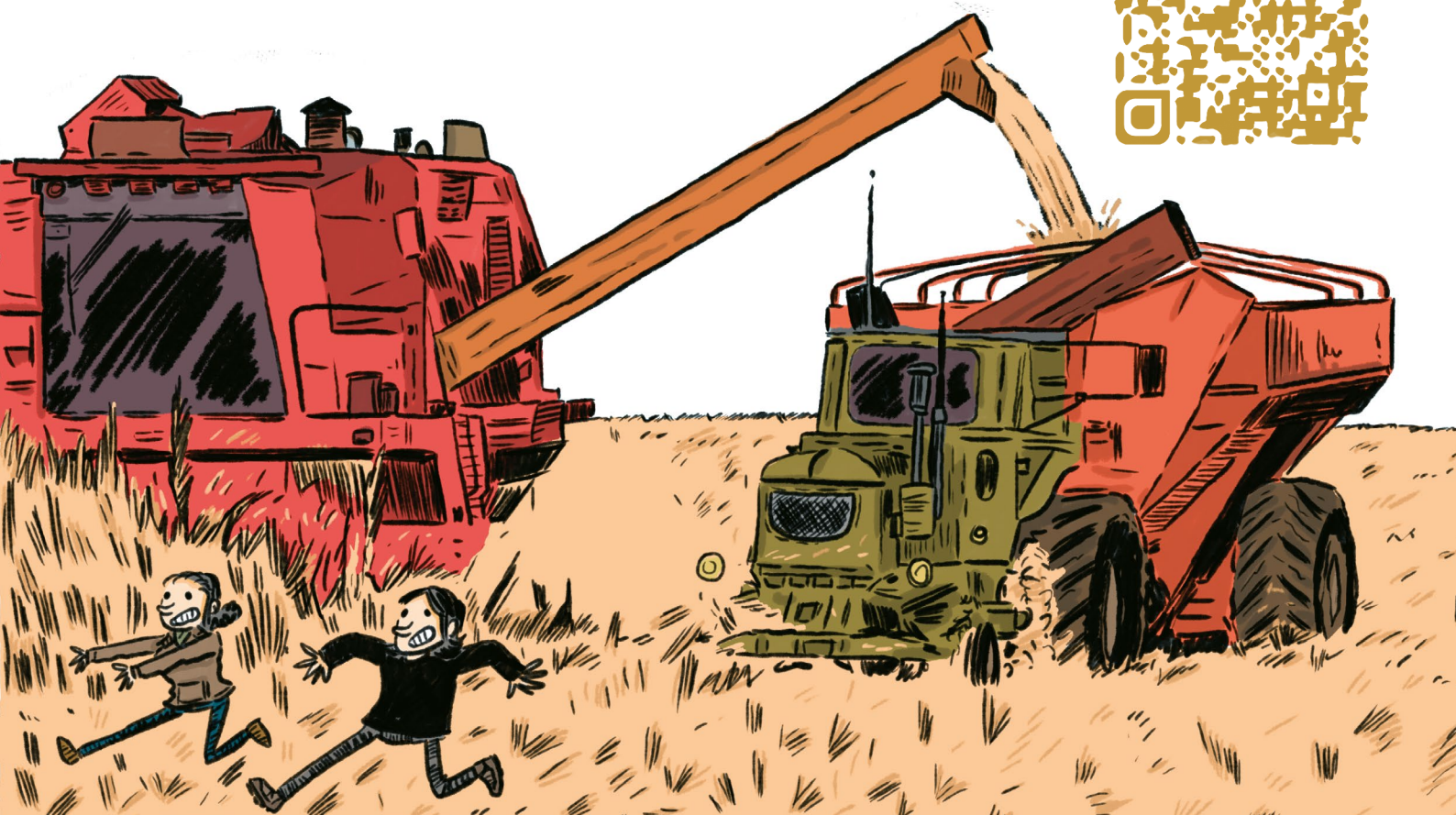
*¿Qué alimentos consume un chico/a de tu edad en tu país y cuáles son los que se consumen los chicos y chicas de otros países con menor índice de desarrollo? ¿Es comparable la ingesta calórica y nutritiva?*

*¿Y el coste por ración? ¿Hay diferencia en cuanto a las cantidades?*

*¿Qué consecuencias negativas encuentras en ambos países?*

*¿Qué problemáticas pueden derivarse de ellas?*

*¿Es posible que todas las personas tengan una dieta equilibrada? ¿Cómo? Propón una solución para lograr una alimentación más justa y sostenible.*







La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 3, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 3: “En busca de la Panacea”). Este material es una ficha en la que tendrán que dar respuesta al reto que se les plantea.

## > **Objetivos:**

Conocer las necesidades humanas básicas comunes a todas la culturas: subsistencia (salud, alimentación) protección, afecto, conocimiento, ocio, identidad, participación.

Investigar sobre los factores que inciden negativamente en la calidad y esperanza de vida en diferentes lugares del mundo: enfermedades, accidentes de tráfico, malnutrición, acceso al agua y a la electricidad.

Reflexionar sobre las medidas socio-sanitarias para mantener un bienestar físico, psíquico y social de los habitantes del mundo a lo largo de la vida.

## 🕒 **Temporalización:**

Tres sesiones.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

En esta primera sesión, partiendo de la lectura del cómic, dividiremos la clase en grupos de cuatro. Les propondremos que lleven a cabo el juego de roles que se plantea en el Reto ODS 3: “En busca de la panacea” y material complementario 1 y 2.

El alumnado tendrá que, primero, decidir de forma individual y después en grupo, cuáles de las 15 prioridades que aparecen en la lista (material complementario 1) pueden ser imprescindibles para sobrevivir en una situación de emergencia. Deberán razonar las respuestas, tratando de llegar a un acuerdo que se reflejará en el papel. Se leerá la lista con 15 ítems o prioridades y se rellenará de forma individual, considerándolos en orden de importancia para sobrevivir del 1 al 15.

El alumno comparará la lista individual con la de otros miembros del grupo. A continuación cada grupo comparará los resultados en relación al MANUAL DE EMERGENCIAS (material complementario 2) mediante el cálculo de la desviación. Generalmente, a partir de los resultados, el orden de importancia consensuado por el del grupo es mejor que las propuestas individuales.

## Segunda y tercera sesión

El profesorado deberá seleccionar uno de los ámbitos de trabajo que se proponen y desarrollarlos con el alumnado en las siguientes dos sesiones.

### **Ámbito socio-lingüístico:**

En gran grupo el profesorado hará la siguiente pregunta al alumnado: ¿Qué invento o descubrimiento es el más importante para mejorar la calidad de vida de los seres humanos? Durante 10 minutos se utilizará la técnica grupal denominada “lluvia de ideas”, escribiendo las respuestas en la pizarra.

A continuación, se dividirá la clase en pequeños grupos que deberán buscar información sobre los principales descubrimientos que han mejorado la calidad de vida de las personas. Con los resultados de la búsqueda, deberán realizar una línea del tiempo, desde el invento del fuego hasta nuestros días, que se recogerá en una cartulina grande que se colocará en el aula.

### **Ámbito científico-tecnológico:**

Diseñar de forma individual un objeto que permita hacer más fácil la vida de los demás en relación a: la alimentación, la salud, el acceso al agua y la energía.

En una hoja de papel se explicará su funcionamiento y utilidad.

Se expondrán en el aula todos los diseños.

### **Recursos:**

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado para buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>

Blog Planeta Futuro: “23 ejemplos de inventos que pueden salvar a millones de personas”.

[https://elpais.com/elpais/2015/09/14/planeta\\_futuro/1442248798\\_006579.html](https://elpais.com/elpais/2015/09/14/planeta_futuro/1442248798_006579.html)



# En Busca de La Panacea



## NUESTRO RETO:

Sois un grupo de especialistas que os encontráis de viaje: un abuelo premio Nobel en química, un médico, un chamán, una maestra y una bombera.

Se ha generado una llamada de emergencia debido a unas inundaciones. Deberéis conseguir salvar a los supervivientes de una población denominada Arreit que ha sufrido las terribles inundaciones. El efecto del agua ha producido daños en toda la población (edificios, cultivos, agua potable...).

El grupo de personas que ha sobrevivido han sido: 1 bebé, 2 niñas y niños, 1 mujer embarazada, 3 adolescentes, 3 personas de mediana edad, que están enfermas y 4 ancianos.

Vosotros os encontráis cerca de la zona y vuestra misión es acudir a auxiliarlos en primera instancia y esperar hasta que lleguen los servicios de emergencia, que tardarán 72 horas.

Existe riesgo de diarreas por contaminación del agua, proliferación de mosquitos transmisores de la malaria, diferencias acusadas entre la temperatura día/noche.

Deberéis decidir qué papel tenéis cada uno de vosotros/as, cómo os vais a organizar... Cada uno, según su personaje, deberá rellenar los ítems, y considerándolos en orden de importancia para sobrevivir del 1 al 15.

A continuación, comparad las listas realizadas por todos los miembros del equipo y decidid una lista conjunta. Después de hacer esto, comparad los resultados en relación al **MANUAL DE EMERGENCIAS** mediante el cálculo de la desviación.

Recordad que vuestro objetivo es ayuda conseguir y así evitar que mueran más personas que habitan en Arreit.





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 4: “Garantizar una educación de calidad”**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 4, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 4: “Ponte en su piel”). Este material es una ficha en la que tendrán que dar respuesta al reto que se les plantea.

## > **Objetivos:**

Concienciar sobre las causas que llevan a la falta de escolarización de las niñas y los niños y la magnitud de la misma.

Relacionar la falta de oportunidades en la educación con la pobreza y desigualdad en el mundo.

Entender el acceso a una educación de calidad como compensadora de desigualdades.

## 🕒 **Temporalización:**

Tres o cuatro sesiones. Estará en función de la reflexión y actividad de los grupos, por eso el número de sesiones es estimativo.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera y segunda sesión**

Esta sesión será dirigida por el profesorado que presentará el ODS 4 y sus metas, promoviendo la motivación del alumnado visualizando dos vídeos introductorios. (ver apartado de recursos).

El profesorado deberá decidir en qué ámbito quiere orientar su acción.

Dividirá el aula en grupos de 4 ó 5 personas y les planteará el Reto 4: “¡Ponte en su piel!” .

Para desarrollar este reto, el alumnado deberá reflexionar, en principio de forma individual y luego se trabajará en pequeños grupos cooperativos, sobre cuestiones relacionadas con el ODS 4. El profesor dinamizará la reflexión, motivará y guiará el proceso de enseñanza-aprendizaje, siguiendo las pautas planteadas en cada ámbito.



## Ámbito socio-Lingüístico:

Se asignará un rol a cada miembro de los grupos para realizar las actividades de manera cooperativa: secretario, portavoz, crítico y coordinador. Cabe la posibilidad de que en cada sesión se intercambien los roles. Se pedirá al alumnado que realice el Reto 4: “Ponte en su piel”, centrándose en buscar información sobre los conceptos básicos que, además, han aparecido en los vídeos: educación inclusiva, equitativa y de calidad, trabajo infantil, trabajo esclavo y trabajo forzoso. Por otro lado, se les pedirá que relacionen estos conceptos con las dificultades de acceso a la educación y con la educación a lo largo de la vida.



## Ámbito científico-tecnológico:

Para visualizar la magnitud del problema al alumnado, se le pedirá que el reto se enfoque como una investigación basada en las cifras de la desigualdad. Se pedirá al alumnado que elija dos países, uno europeo y otro africano y deberán comparar las cifras de escolarización, la edad de escolarización obligatoria, las tasas de niños y niñas que no asisten a la escuela en diferentes países.

Estas cifras aportarán información, haciendo hincapié en las diferencias por género y sobre el trabajo infantil. Se presentará la información en gráficos, ya que éstos pueden ayudar a visualizar las desigualdades con mayor claridad que las cifras.

Para trabajar el espíritu crítico y la necesidad de contrastar la información antes de aceptarla, se pueden hacer los gráficos en dos escalas diferentes para ver cómo, la misma información, siendo cierta, se puede distorsionar visualmente de manera que resulte engañosa.

## Tercera sesión

Se realizará una puesta en común con las reflexiones de cada grupo.

A cada grupo de la sesión anterior, se le reparte la cuarta pregunta para que la trabajen en común:

¿Cómo implicarías a las Instituciones de tu localidad, del estado y de la UE?

Comprométete con este grave problema, ponte en su piel y ¡propón soluciones!



## Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

## Informe de seguimiento de la Educación en el mundo:

<http://es.unesco.org/gem-report/>  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002457/245745s.pdf>

## Vídeos introductorios:

[https://www.youtube.com/watch?v=Dhj\\_ZiklBKw](https://www.youtube.com/watch?v=Dhj_ZiklBKw)  
<https://www.youtube.com/watch?v=QY-AByOiFcs>

## Educación de las niñas

<http://es.unesco.org/themes/educacion-ninas-y-mujeres>

## Trabajo infantil

<http://www.oit.org/global/topics/child-labour/lang--es/index.htm>

## Sin escolarización

<http://www.unesco.org/new/en/media-services/in-focus-articles/unesco-no-progress-in-reducing-global-number-of-children-out-of-school/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=htJlZ3GpkWA>

## Canción “Que no se quede nadie sin aprender”, de Carlos Puebla

<https://www.youtube.com/watch?v=ENhBnwXcFII>



# ¡Ponte en su piel!



## NUESTRO RETO:

¿Te has planteado alguna vez estas cuestiones?:

¿Antes de nacer te preguntaron en qué lugar del mundo y en qué familia querías nacer? Podrías ser un niño o niña de los que has visto en el cómic. Ponte en su piel por un instante.

### **Opción A:**

¿Qué se entiende por educación de calidad, inclusiva y equitativa? ¿Con este tipo de educación se contribuiría a la erradicación de la pobreza y el hambre en el mundo?

¿Por qué?

Organiza tu información para poder explicársela al resto de grupos en una puesta en común.

### **Opción B:**

Selecciona dos países, uno europeo y otro africano y compara:

- Las cifras de escolarización.
- Edad de escolarización obligatoria.
- Tasas de niños y niñas que no asisten a la escuela.
- Tasas de abandono escolar.
- Presenta la información y las principales conclusiones en diferentes tipos de gráficos.



### **Trabajo conjunto.**

¿Cómo implicarías a las instituciones de tu localidad del estado y de la UE? Comprométete con problema, ponte en su piel y ¡propón!





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 5, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 5: “¿Desiguales o diferentes?”).

## > Objetivos:

Concienciar al alumnado de que, en muchas zonas del mundo, en unas más que en otras, sigue habiendo discriminación por razón de sexo.

Sensibilizar al alumnado de que los datos sobre violencia de género siguen siendo preocupantes.

Establecer en ellos un juicio crítico con posicionamiento frente a la desigualdad de género.

## 🕒 Temporalización:

Tres o cuatro sesiones. Estará en función de la dinámica de los grupos, de las áreas que se impliquen en el desarrollo de la actividad y del nivel en que se aplique.

## 💡 Metodología:

### Primera sesión

Se desarrollará en gran grupo y será dirigida por el profesorado para reflexionar con el alumnado sobre la discriminación por motivos de sexo a través de un debate colectivo. Partiendo de la viñeta del cómic, el alumnado deberá poner su huella en un folio y a continuación debatir sobre estas cuestiones:

- ¿Se puede distinguir si una huella es de una chica o de un chico?
- Si hubiese algún dedo de otra raza, ¿podríamos distinguir si es de una médica? ¿o de un cocinero?
- Consensuar la diferencia entre desiguales y diferentes referido a las oportunidades de ambos sexos.



## Segunda y tercera sesión

Se desarrollará por equipos de no más de cuatro miembros y en estas sesiones, en función de la elección del profesorado, se pedirá a los y las alumnas que trabajen una de las opciones del Reto ODS 5: “¿Desiguales o diferentes?”.

El profesorado será un dinamizador, tratando de poner en marcha el trabajo colaborativo.

### **Ámbito socio-lingüístico:**

El alumnado deberá comparar las situaciones de desigualdad entre sexos de su entorno con las de otras culturas y otras zonas del planeta. Se elaborará la presentación de la información con el formato que decida el grupo: murales, carteles o paneles explicativos de cada uno de ellos.

Se desarrollará la competencia escrita mediante la redacción de informes sobre la historia de las hermanas Mirabal y su repercusión social.

### **Ámbito científico-tecnológico:**

El trabajo en el ámbito científico podría plantearse en torno a:

- La realización de diferentes cálculos de porcentajes para comparar las situaciones de desigualdad entre sexos en distintas zonas del mundo.
- La elaboración de gráficos estadísticos que expresen situaciones de desigualdad entre sexos, tanto en su entorno como en otras culturas.
- La utilización de gráficos estadísticos en los que se exprese el reparto por países y sexos de las distintas cualificaciones profesionales para generar debate.
- La interpretación de gráficos estadísticos en los que se exprese la situación de la violencia de género en su comunidad, en España, en Europa y en otras zonas del planeta para generar debate y posturas de rechazo frente a esas situaciones.

Al finalizar el proceso, cada equipo deberá presentar su propuesta al gran grupo. Como actividad final podrá sugerirle al alumnado, como homenaje a las hermanas Mirabal, “las tres mariposas”, construir mariposas de papiroflexia para colgar por el centro educativo.

### **Recursos:**

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Está página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

*<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>*

Organización Mundial de la salud:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs239/es/>

Para buscar datos y gráficos estadísticos sobre desigualdad entre géneros y violencia de género:

<http://observatorioviolencia.org/estadisticas/>  
[http://www.eldiario.es/sociedad/GRAFICOS-Radiografia-violencia-machista\\_0\\_419608720.html](http://www.eldiario.es/sociedad/GRAFICOS-Radiografia-violencia-machista_0_419608720.html)  
<http://ciudadesamigas.org/noticia/igualdad-de-genero/>  
<http://www.cepal.org/es/temas/estadisticas-de-genero>  
<http://www.inmujer.gob.es/MujerCifras/MujeresHombresEspana/MujeresHombresEspana.htm>  
<http://www.inmujer.gob.es/MujerCifras/Violencia/VictimasMortalesVG.htm>  
<http://data.worldbank.org/topic/gender>  
[https://www.unicef.org/spanish/gender/3984\\_statistics.html](https://www.unicef.org/spanish/gender/3984_statistics.html)  
<https://www.ine.cl/genero>

Información sobre la historia de las hermanas Mirabal:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Hermanas\\_Mirabal](https://es.wikipedia.org/wiki/Hermanas_Mirabal)  
<http://www.infobae.com/america/america-latina/2016/11/25/dia-internacional-contr-la-violencia-de-genero-la-tragica-historia-de-las-hermanas-mirabal/>

Material elaborado en el ámbito científico sobre este tema:

*¡Parece mentira!* <http://es.calameo.com/read/000429568554176beb5b2>



# ¿Desiguales o diferentes?



## NUESTRO RETO:

La desigualdad de género es un problema que afecta a todas las partes del mundo. ¿Sabes quiénes son las hermanas Mirabal? ¿Crees que su historia tiene algo que ver con la desigualdad de género?

¿Crees que existen diferencias en la desigualdad de género en función de los diferentes países? ¿Crees que podrías aportar alguna solución a este problema?.

### Opción A:

Atrévete a contar la historia de las hermanas Mirabal de otra manera: cómic, gráficos, teatro de sombras, historia...

Organiza tu información para poder compartirla con el resto de la clase.

### Opción B:

Para argumentar la respuesta elaborada por tu grupo sobre la existencia de desigualdades de género en los países, realiza estos cálculos y con los datos extraídos realiza una presentación al resto de grupos de tu clase:

Utiliza porcentajes para comparar las situaciones de desigualdad laboral (salarios, derechos...) entre sexos en distintas zonas del mundo.

Elabora, al menos, dos gráficos estadísticos que expresen las situaciones de desigualdad entre sexos, en dos países diferentes: podrás comparar nivel de estudios, titulados universitarios por género, profesiones...





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 6, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 6: “Cuando el agua no sale del grifo”).

## > Objetivos:

Despertar conciencia en el alumnado sobre el problema del acceso universal y justo al agua y su gestión en el mundo.

Conocer, utilizar y reflexionar sobre conceptos como estrés hídrico, contaminación, distribución injusta de recursos hídricos y agua dulce renovable alternativa.

Reflexionar sobre la globalidad del problema y sobre la necesidad de políticas mundiales para solucionarlo.

## 🕒 Temporalización:

Dos o tres sesiones de aula, dependiendo de las características del alumnado.

## 💡 Metodología:

### Primera sesión

En primer lugar, se realizará una “lluvia de ideas” con el gran grupo sobre las causas que creemos que están haciendo que la Tierra tenga sed a pesar de tener tanta agua. Estas ideas se recogerán en un papel continuo o en la pizarra.

A continuación, se dividirá la clase en grupos de no más de 4 alumnos/as y se pedirá a cada grupo que responda al reto del alumno: “Cuando el agua no sale del grifo”.

Dependiendo del ámbito que el profesorado quiera trabajar, el profesorado pedirá al alumnado que dé respuesta a la pregunta correspondiente.

## 🗨️ Ámbito socio-lingüístico:

En este ámbito el alumnado deberá centrarse en la búsqueda de información, la recopilación y organización de la misma.

El alumnado tendrá que saber que la respuesta que dé al reto deberá tener el formato de un prospecto de posible medicamento para curar a la Tierra.

El profesor o profesora deberá supervisar el trabajo de cada grupo, invitando a la participación de todos los miembros para exponer, de manera estructurada, argumentada y realista los motivos por los que la gestión sostenible y justa del agua podría ser la solución a graves problemas en el mundo.

Respecto a la elaboración por parte del alumnado del prospecto del medicamento para curar a la Tierra, sugerimos el siguiente esquema:

- Composición (se refiere a ingredientes concretos y abstractos: compromiso, solidaridad, reparto justo...).
- Indicaciones (hace referencia a qué mal queremos remediar).
- Posología (indica en qué periodo de tiempo se deben realizar los cambios).
- Efectos secundarios y/o adversos (se refiere a qué inconvenientes puede tener a medio y largo plazo).

## **Ámbito científico-tecnológico:**

El trabajo en el ámbito científico se plantea en torno a:

- La búsqueda y comparación de datos relativos a los diferentes síntomas de la enfermedad de la Tierra: estrés hídrico, distribución injusta de recursos hídricos, contaminación, sequía...
- El cálculo de porcentajes que ayuden a interpretar los problemas existentes.
- El estudio y la elaboración de gráficos estadísticos.
- La reflexión y divulgación de conclusiones.

Se destaca la importancia de la investigación por parte del alumnado. El papel del profesor será orientar, impulsar y dotar de recursos a cada grupo.

### **Segunda sesión**

Continuación del trabajo por equipos/grupos.

### **Tercera sesión**

Se dedicará a la exposición de las propuestas de cada grupo. Al finalizar todas las exposiciones, se pedirá al alumnado que, de forma individual, realice la rutina de pensamiento siguiente, a modo de reflexión, para sintetizar sus ideas y que sean conscientes de lo que han aprendido.

Antes pensaba que...

Ahora pienso que...

## Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Sobre el estrés hídrico:

<http://www.ecologiaverde.com/estres-hidrico-agua-en-peligro/>

Sobre el ODS 6 (ONU Mujeres):

<http://www.unwomen.org/es/news/in-focus/women-and-the-sdgs/sdg-6-clean-water-sanitation>



# Cuando el agua no sale del grifo



## NUESTRO RETO:

### Opción A:

¿Por qué crees que la Tierra está sedienta si tiene tanta agua? ¿Qué le pasa a la Tierra? ¿Podrías ponerle nombre a su “enfermedad”? ¿Es una enfermedad contagiosa? ¿Es hereditaria? ¿Crees que hay algún tratamiento para curar a la Tierra? ¿Sería el mismo para todos los lugares del mundo? ¿Podrías inventar un medicamento para curar la Tierra? ¿Cómo sería el prospecto que le recetarías? Organiza la información para poder exponerla al resto de tus compañeros/as.

¿Podría ser el agua el motor de cambio para el mundo?

### Opción B:

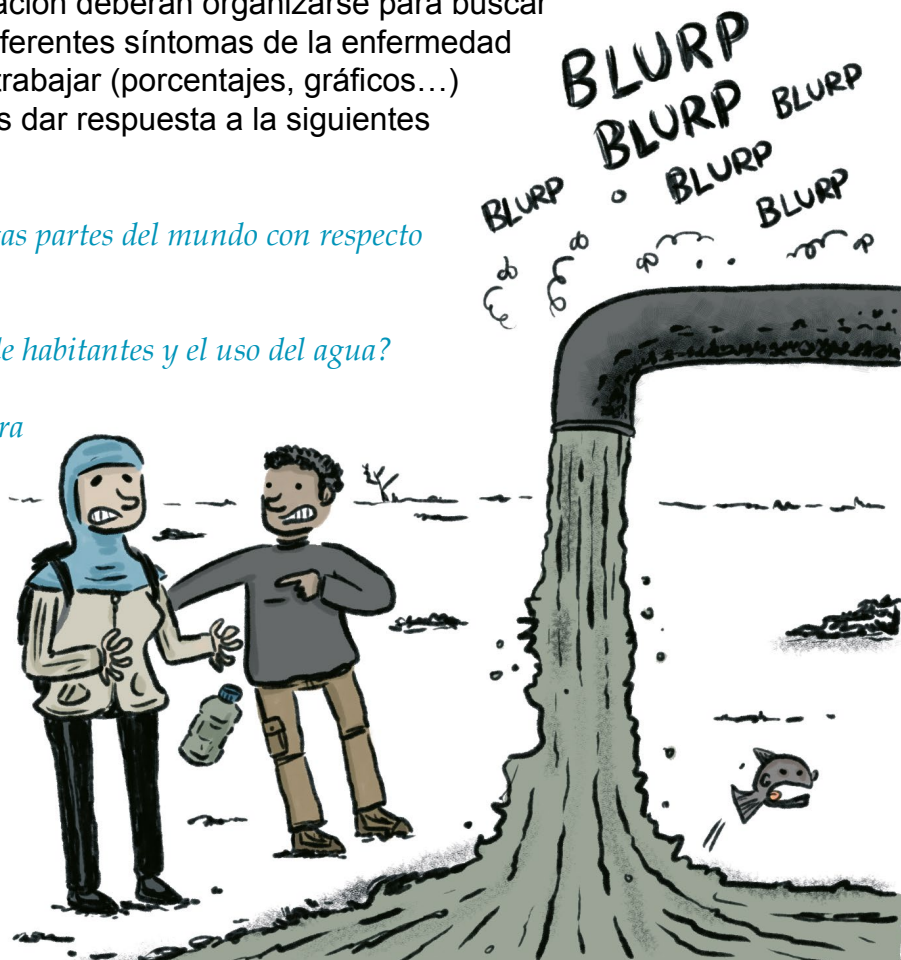
Cada equipo deberá seleccionar una de las causas (enfermedades) que salieron en el debate inicial (estrés hídrico, distribución injusta de recursos hídricos, contaminación, sequía...) y a continuación deberán organizarse para buscar y comparar los datos relativos a los diferentes síntomas de la enfermedad de la Tierra que el grupo ha decidido trabajar (porcentajes, gráficos...)

Con todos los datos extraídos deberás dar respuesta a la siguientes preguntas:

*¿Existe alguna diferencia entre las distintas partes del mundo con respecto a esta enfermedad?*

*¿Existe alguna relación entre el número de habitantes y el uso del agua?*

*¿Podría ser el agua el motor de cambio para el mundo?*





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna, para todos**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 7 está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 7: “Luces y sombras: dos realidades de un mismo problema”).

## > **Objetivos:**

Concienciar al alumnado sobre la importancia del acceso universal a la energía eléctrica.

Reflexionar sobre los problemas que surgen en las sociedades modernas en torno a la electricidad, su generación y su mal uso.

## 🕒 **Temporalización:**

Dos o tres sesiones de aula.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

Después de leer las viñetas introductorias a la unidad, proponemos empezar la dinámica a oscuras, con un apagón simbólico, leyendo el cuento “La historia de Bineka” (adjunta al final del objetivo) a la luz de una vela o una linterna, creando un ambiente de escucha.

Una vez leído el cuento, se divide la clase en grupos de cuatro miembros y se introduce el Reto ODS 7: “Luces y sombras: dos realidades de un mismo problema”.

En esta actividad vamos a intentar ver las dos caras de la electricidad. Por un lado, el grave problema que genera la falta de electricidad en muchos lugares del mundo. Por otro lado, los problemas que se generan en las sociedades modernas en torno a la electricidad. En ningún momento se pretende llegar a posiciones absolutas sino abrir el debate en varios puntos y generar un espacio de reflexión.

### **Segunda sesión**

Manteniendo los agrupamientos de la sesión anterior, cada grupo trabajará una de las fichas correspondientes, en función del ámbito en el que quiera profundizar el profesorado. Seguiremos las pautas dadas en el ámbito seleccionado.



El alumnado comparará situaciones de acceso y uso de la energía eléctrica en países más o menos desarrollados. Lo hará a través de imágenes (anexo II material complementario, ejemplo de fichas), seleccionándolas en función del ámbito que quiera trabajar el profesorado.

### **Ámbito socio-lingüístico:**

Distribución geográfica de los recursos naturales, “minerales de sangre”. (Anexo II material complementario. Ficha 6)

La televisión como elemento clave para las sociedades modernas. Sus pros y sus contras. (Anexo II material complementario. Ficha 4)

Problemas de desabastecimiento en conflictos armados. Consecuencias. (Anexo II material complementario. Ficha 5)

Horarios racionales, vivir al ritmo del sol. (Anexo II material complementario. Ficha 8)

Se pondrán en común las reflexiones y se recogerán en la pizarra o en un panel las ideas más importantes.

### **Ámbito científico-tecnológico:**

Consecuencias del uso de combustibles fósiles. Mal uso y desperdicio de la energía eléctrica. (Anexo II material complementario. Ficha 1)

Cadena de frío, su importancia y sus aplicaciones.(Anexo II material complementario. Ficha 2)

Energías no contaminantes. Recursos naturales.(Anexo II material complementario. Ficha 3)

Contaminación lumínica. Causas, consecuencias y formas de evitarla.(Anexo II material complementario. Ficha 9)

## **Tercera sesión**

Partiendo de las ideas recogidas en la sesión anterior, se elaborarán dos pósters mostrando las dos caras de la realidad:

Un póster hablando desde la perspectiva de un país “desarrollado”, con acceso ilimitado a la electricidad, explicando qué problemas surgen en este tipo de sociedades y qué habría que hacer para mejorar la situación (contaminación, recursos finitos, energías renovables, contaminación lumínica...). Lo titularíamos “LOS PROBLEMAS DE LA LUZ”.

El otro póster hablando desde la perspectiva de un país en desarrollo, explicando por qué es vital que tengan electricidad y qué medidas habría que tomar, a nivel local y global, para conseguirlo. Lo titularíamos “LOS PROBLEMAS DE LA SOMBRA”.

Una vez terminado el diseño, proponemos exponer los pósters en alguna pared visible del centro. Titularemos nuestra exposición al igual que nuestro reto: “Luces y sombras: dos realidades de un mismo problema”.

## 📶 Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>

Programa de diseño gráfico para realizar el poster:

<http://www.canva.com>



# Luces y sombras. Dos realidades de un mismo problema



## NUESTRO RETO:

Desde hace varios meses no hay luz en “La Historia de Bineka”.

- ¿Por qué crees que pasa esto?*
- ¿Ocurre en muchas partes del mundo?*
- ¿Qué consecuencias tiene la falta de energía eléctrica en su vida diaria?*
- ¿Cómo crees que podría solucionarse el problema?*



Bineka piensa que los niños y niñas de Europa están tristes.

- ¿Cuál es su problema?*
- ¿Crees que la energía eléctrica puede traer también algún problema asociado? ¿Cuál?*

Propón alguna solución.



# ★ LA HISTORIA DE BINEKA ★

Amanece en Kindele. La ciudad despierta poco a poco, en apenas media hora el tráfico en Kinshasa será ya insoportable.

Bineka lleva ya un rato despierta. Su casa está a orillas del río Congo y el bullicio en sus orillas comienza incluso antes. Es la gran arteria fluvial de África y el río más grande del mundo después del Amazonas, o al menos eso dice su padre.

Bineka se viste en penumbra y se sienta al lado de la lumbre. Su madre tiene ya el desayuno a punto. Hasta hace algunos meses la vida era más fácil en casa de Bineka, tenían luz y una cocinilla eléctrica para preparar la comida. Ahora, sin embargo, necesitan leña para poder cocinar. Su padre se encarga cada día de traerla, aunque a regañadientes. Todo el mundo está de peor humor desde que se fue la luz.

El padre de Bineka es un hombre serio y callado. Hace muchos años, antes de casarse con su madre, combatió en la guerra, al oeste del país. La abuela dice que al volver ya no era el mismo. Quiere mucho a Bineka y Kinbaba, su hermano pequeño, y es bueno y cariñoso con su madre, pero sus ojos se pierden inexpresivos con demasiada frecuencia. Hay cosas que no puede olvidar. Todo el mundo habla con horror de aquella guerra, todos le echan la culpa al coltán, pero Bineka no acaba de entender qué quieren decir con eso.

Kinbaba, el hermano de Bineka, tiene apenas 3 años. Bineka se ocupa de él casi todo el día. Tras devorar el desayuno con gran apetito, los dos hermanos salen impacientes camino de la escuela. No está muy lejos, pero Kinbaba camina despacio y Bineka odia llegar tarde. Le encanta ir a la escuela.

Desde hace ya demasiados meses hay problemas en la escuela. Los cortes de luz han afectado a barrios enteros, y también a la escuela de Kindele, por lo que es necesario llegar temprano para aprovechar la luz del sol. En cuanto la luz se vuelve tenue se hace imposible seguir trabajando. Los ordenadores acumulan polvo día tras día, los maestros no pueden preparar sus clases ni los niños hacer sus tareas. Aún así, Bineka adora ir a la escuela. Le encanta aprender cosas nuevas... Sueña con salir un día de Kinshasa, con llegar a Europa. Todo el mundo dice que allí la vida es mejor, ¿será verdad?

Hoy es un día especial en la escuela. Geraldine, la directora, les espera impaciente en la puerta. Por fin llegó el gran día. Hoy enviarán su paquete para los niños de Europa.

Todo comenzó hace ya un par de meses, estudiando las estrellas...

A Babila el profesor de ciencias, le encantan los animales y las plantas, pero su verdadera pasión son las estrellas. Conoce el nombre de todas las estrellas que se ven en el cielo por la noche, o al menos eso le parece a Bineka. Una vez al mes, Babila invita a sus alumnos a dormir en el colegio y tienen su clase de ciencias por la noche, tumbados en el suelo, mirando las estrellas. ¡Es la clase preferida de Bineka! Babila les cuenta historias sobre estrellas lejanas y galaxias perdidas, que se funden en fantásticos sueños llenos de aventuras al amanecer. Por la mañana, Geraldine los despierta a todos con su gran sonrisa y un tazón de leche con chocolate. Sin duda es una clase genial.

Una noche, mientras compartían confidencias bajo la luz de la luna, Babila les contó algo muy triste, que a Bineka le dio mucho que pensar. Les dijo que en Europa, en las ciudades, había muchos niños que no podían ver las estrellas por la noche. Les explicó que la luz de sus farolas ilumina cada noche las calles, pero muchos de los rayos de luz se escapan hacia el cielo, iluminándolo y haciendo imposible observar el firmamento.

Bineka y sus amigos se quedaron muy sorprendidos. ¡No podían creer que hubiera niños en el mundo que no podían ver las estrellas! Decidieron que tenían que hacer algo, tenían que buscar la manera de ayudar a los niños de Europa.

Y así fue como se les ocurrió una idea genial: fabricarían sombreros para las farolas. Si todas las farolas usaran sombrero, los rayos de luz irían directamente al suelo, dejando que las estrellas brillaran en la oscuridad de la noche.

A Geraldine le encantó la idea, y decidieron ponerse manos a la obra cuanto antes. Durante días enteros fabricaron todo tipo de sombreros para las farolas, de todos los tamaños y colores.

Todo el mundo se volcó y colaboró de una u otra forma, la gente quería ayudar a los niños de Europa. Las abuelas tejieron gorritos de todos los tamaños, las madres usaron telas de colores para diseñar sus modelos, hasta los padres aportaron su granito de arena ideando cómo sujetar los sombreros a las farolas. La comunidad entera participó y eso llenó de satisfacción a Geraldine. Estaba verdaderamente orgullosa de sus niños. Para ella era importante que fueran generosos, solidarios, que fueran ante todo buenas personas.

Así pues hoy es un buen día. Por fin el paquete sale rumbo a Europa. Hoy Bineka y sus amigos dormirán tranquilos y felices, sabiendo que harán realidad el sueño de muchos niños.

Hoy es un día feliz en Kindele.



2 - RESPONDO:

Veo	Pienso	Me pregunto
-----	--------	-------------

3 - LEO

El desperdicio de energía es un problema que tiene dos causas principales

- ineficacia de las instalaciones eléctricas: arreglos mal hechos, utilización de materiales de mala calidad (cables de segunda categoría, materiales eléctricos hechos de metales ferrosos bañados en cobre o latón), sobrecarga en los circuitos...
- uso irracional de la energía, consecuencia de malos hábitos y acciones: dejar la luz encendida, mantener equipos electrónicos conectados sin necesidad, el uso de extensiones, el ajuste de aparatos de aire acondicionado y refrigeradores a temperaturas innecesariamente bajas, la utilización de iluminación artificial en locales susceptibles de iluminación natural...

Muchos piensan que el desperdicio de energía sólo afecta a nuestra factura eléctrica, pero lejos de eso, las consecuencias van mucho más allá:

- Para la elaboración de carbón vegetal se utilizan la leña de árboles de rápido crecimiento para su continua tala, generando erosión y pérdida de los suelos del planeta. Cuanta más energía consumimos, mayor es el volumen de carbón vegetal demandado y por lo tanto mayor la superficie de bosque plantada con árboles de rápido crecimiento.
- La quema de combustibles fósiles produce grandes cantidades de CO2, favoreciendo el efecto invernadero y el calentamiento global, con todas sus consecuencias.
- La demanda creciente de energía, muchas veces innecesaria, nos hace depender también de la energía nuclear para conseguir abastecer todas nuestras necesidades. Esta forma de obtener energía genera residuos muy tóxicos y peligrosos. Eliminarlos de forma segura sigue siendo uno de los grandes retos en el mundo de la energía.

4 - REFLEXIONO

Antes pensaba	Ahora pienso
---------------	--------------

5 - COMPARTO MI IDEA

**1 - OBSERVO:**

**FICHA 2**



**2 - RESPONDO:**

<p>Veo</p>	<p>Pienso</p>	<p>Me pregunto</p>
------------	---------------	--------------------

**3 - LEO**

La cadena de frío es una cadena de suministro de temperatura controlada. Una cadena de frío que se mantiene intacta garantiza al consumidor que el producto de consumo que recibe se ha mantenido dentro de un intervalo de temperaturas durante la producción, el transporte, el almacenamiento y la venta. Podemos encontrar un ejemplo de la cadena de frío en la industria farmacéutica, donde se debe garantizar la potencia inmunizante de las vacunas desde su fabricación hasta la administración de estas a la población. Las cadenas de frío se emplean en el abastecimiento de alimentos y de productos farmacéuticos, así como en la distribución de productos químicos. Las temperaturas máximas permitidas dependen en gran medida del tipo de producto abastecido en la cadena y de los requisitos del fabricante. La cadena de frío alcanza una importancia especial en el caso de las vacunas, que pueden volverse ineficaces en caso de no conservarse y transportarse en las condiciones adecuadas. En el caso de los alimentos, se pretende que los microorganismos más perjudiciales detengan su actividad (habitualmente lo hacen a temperaturas de  $-7^{\circ}\text{C}$ ). Si no se dispone de las condiciones necesarias para mantener la cadena de frío, los alimentos no pueden ser transportados grandes distancias y deben consumirse en cortos períodos de tiempo, lo que hace muy difícil abastecer zonas lejanas.

**4 - REFLEXIONO**

<p>Antes pensaba</p>	<p>Ahora pienso</p>
----------------------	---------------------

**5 - COMPARTO MI IDEA**

## 1 - OBSERVO:

FICHA 3



OPD 07

## 2 - RESPONDO:

Veo	Pienso	Me pregunto
-----	--------	-------------

## 3 - LEO

Tanto la Playstation como el teléfono móvil o las cámaras fotográficas comparten un antepasado común. Se trata de un metal de transición raro, azul grisáceo, muy duro y muy resistente a la corrosión. Es el tántalo o tantalio. En la República Democrática del Congo se encuentran las reservas más grandes del mundo de coltán —se estima que un 75%—, mineral del que es componente el tántalo. Es el rey de la era digital, un mineral de propiedades únicas omnipresente en productos electrónicos. Sin embargo, en Bandulu, en el este del Congo, donde abundan las minas de coltán, hay un solo panel solar para cargar los teléfonos; los pocos que hay no son inteligentes y hace falta una noche entera para llegar al 25% de batería. De nada les sirve a los habitantes de la R.D del Congo tener en su territorio un tesoro tanpreciado... La explotación de Coltán no es ni ordenada, ni uniforme, ni pacífica. Unos 5.000 agujeros en la tierra se llenan cada día, con el amanecer, de miles de mineros que extraen coltán de forma artesanal, a veces con la mirada clavada de los fusiles Kalashnikov que los vigilan. El gran depósito de coltán se encuentra en el corazón de la guerra mas mortífera del planeta. De ahí que sea considerado la estrella de los minerales de sangre. También lo son el estaño, el tungsteno y el oro, todos ellos presentes en el interior de la tecnología "inteligente"; todos ellos escondidos en los circuitos de teléfonos móviles. Todos, presentes en el este de Congo.

## 4 - REFLEXIONO

Antes pensaba	Ahora pienso
---------------	--------------

## 5 - COMPARTO MI IDEA



**1 - OBSERVO:**

**FICHA 4**



**2 - RESPONDO:**

<p><b>Veo</b></p>	<p><b>Pienso</b></p>	<p><b>Me pregunto</b></p>
-------------------	----------------------	---------------------------

**3 - LEO**

La importancia de la televisión en el proceso de socialización de los chicos y jóvenes y de todos los integrantes de la sociedad está relacionada con la calidad de los contenidos de los programas educativos, informativos y de entretenimiento que transmite, y también con el contenido de la publicidad que anuncia, que influye en los hábitos de consumo de la población. Los medios son parte esencial de los procesos de comunicación en las sociedades modernas. Pero esta gran influencia conlleva también un gran peligro. La televisión, a través de su programación, crea valores, estereotipos sociales, modelos de convivencia, actitudes... que no siempre corresponden con la realidad, y por esto los niños, durante su crecimiento, pueden adquirir un aprendizaje erróneo sobre aspectos como la moda, la alimentación, el comportamiento de la sociedad... Se educan pensando que lo que ven en la televisión es el mundo real, adquieren una percepción errónea de la vida, con todo lo que ello conlleva. Y todo ello sin hacer alusión al uso abusivo en el que se cae con demasiada frecuencia, llegando incluso a la adicción. ¿Podríamos, llegado este punto, vivir sin televisión? A pesar de todo, la televisión es considerada un elemento clave para el desarrollo de sociedades modernas. Es accesible para muchas más personas que otros medios y esto es así no sólo en términos económicos sino también en términos culturales: para acceder a un periódico es necesario saber leer y escribir mientras que para ver televisión no. Además, la televisión se maneja con lenguajes mucho más informales, accesibles y visualmente atractivos o dinámicos, por lo que su llegada revoluciona literalmente la sociedad en la que aterriza.

**4 - REFLEXIONO**

<p><b>Antes pensaba</b></p>	<p><b>Ahora pienso</b></p>
-----------------------------	----------------------------

**5 - COMPARTO MI IDEA**

## 1 - OBSERVO:

FICHA 5



## 2 - RESPONDO:

Veo	Pienso	Me pregunto

## 3 - LEO

Los hospitales de Siria están en una situación crítica, que la negativa del Estado Islámico (IS) a suministrarles combustible ha agravado. Médicos Sin Fronteras (MSF) advierte esta semana que algunas estructuras sanitarias del país en guerra podrían verse obligadas por ello a reducir su actividad e incluso a cerrar, provocando una situación en el país si cabe más catastrófica. Sin electricidad ni agua corriente, los generadores a gasolina son imprescindibles para obtener luz, bombear agua o producir pan, permitiendo cierto abastecimiento controlado para bienes de primera necesidad. En los hospitales hace falta energía para sistemas de mantenimiento vital como incubadoras, proporcionar agua limpia y mantener las ambulancias en funcionamiento. Pero este problema no es exclusivo de Siria. La falta de suministro energético es un problema endémico en las guerras y conflictos armados. Los grupos en el poder se hacen habitualmente con el control del suministro, incrementando los precios hasta un 500% y provocando situaciones de desabastecimiento eléctrico crueles y abusivas.

## 4 - REFLEXIONO

Antes pensaba	Ahora pienso

## 5 - COMPARTO MI IDEA

**1 - OBSERVO:**



**2 - RESPONDO:**

<p><b>Veo</b></p>	<p><b>Pienso</b></p>	<p><b>Me pregunto</b></p>
-------------------	----------------------	---------------------------

**3 - LEO**

África subsahariana detenta, en porcentajes mundiales, aproximadamente un 20% de las reservas de uranio, un 80% de las reservas de coltán (R.D.Congo), un 90% de cobalto, un 40% de platino, un 65% de manganeso, entre un 6 y un 8% de las reservas de petróleo y un 50% del oro y diamantes que son objeto de comercio internacional, además de volúmenes importantes de otros minerales, materias primas y recursos hidroeléctricos. ¿En qué se traduce esta riqueza? En Sierra Leona, Liberia y RD Congo dichos recursos han sido un factor decisivo en la prolongación de sus respectivos conflictos. En Liberia: 13 millones de habitantes, 14 años de guerra y más de 250.000 muertos. En RD Congo: 58 millones de habitantes, dos guerras sucesivas desde 1996 y, desde 1998 y alrededor de tres millones y medio de personas muertas a consecuencia del conflicto. Países como la RD del Congo son ricos en recursos naturales, pero eso no se traduce en una mayor riqueza para el país. El sol es una fuente de energía inagotable que podría generar una gran cantidad de energía eléctrica. Pero no hay dinero. Los recursos hidroeléctricos del país podrían explotarse para abastecer de suministro eléctrico a gran parte de la población. Pero no hay dinero. En Kinshasa hay cortes de luz cada día.

**4 - REFLEXIONO**

<p><b>Antes pensaba</b></p>	<p><b>Ahora pienso</b></p>
-----------------------------	----------------------------

**5 - COMPARTO MI IDEA**



2 - RESPONDO:

<p>Veo</p>	<p>Pienso</p>	<p>Me pregunto</p>
------------	---------------	--------------------

3 - LEO

Se suele decir que no es feliz el que más tiene sino el que menos necesita. Y es verdad. En la vida conocerás personas que transmiten una serenidad plena: son aquellas que valoran lo que tienen, aceptan su vida tal y como es, y no se fijan únicamente en aquello que les falta. Esta es la principal clave a la hora de ser feliz con poco: dar las gracias cada día por aquello que tienes. Sin embargo, conviene también ser realista. El ser humano necesita de recursos materiales para tener una vida digna. Cuando uno no tiene sus necesidades básicas cubiertas no vive, simplemente sobrevive. Y hay una gran diferencia. Cuando vivimos siempre tenemos problemas. Cuando luchamos cada día por sobrevivir, cada día se convierte en un gran PROBLEMA. Cuando tenemos una vida digna, NOSOTROS somos los protagonistas de nuestra historia, decidimos cómo queremos vivirla y podemos tomar decisiones importantes para conseguirlo. Cuando nos falta lo esencial, los PROBLEMAS son los protagonistas de nuestra vida, centran nuestra existencia y nuestra historia se convierte en una gran carrera de obstáculos.

4 - REFLEXIONO

<p>Antes pensaba</p>	<p>Ahora pienso</p>
----------------------	---------------------

5 - COMPARTO MI IDEA

**1 - OBSERVO:**



**2 - RESPONDO:**

<p><b>Veo</b></p>	<p><b>Pienso</b></p>	<p><b>Me pregunto</b></p>
-------------------	----------------------	---------------------------

**3 - LEO**

¿Cómo sería la vida en un planeta donde el Sol fuera el reloj? ¿Por qué no adaptar nuestro pulso vital al de la naturaleza, global e individual, exacta dentro de las diferencias de un ordenado caos ? ¿No resulta más sostenible adecuar nuestra sociedad al compás del Universo que pretender imponernos ritmos artificiales? A favor de este argumento se aducen motivaciones de tipo ambiental, pues se supone que cuanto menos se utiliza la energía, menor es el vertido de CO2. En concreto, en el caso del verano, la fuente más limpia, la energía solar, comienza a generarse cuando apenas existen consumidores. Este desajuste supone una barrera al despliegue de esta tecnología, que es suplida por otras fuentes más caras y contaminantes. Recientes estudios aseguran que el antinatural ritmo impuesto en los países desarrollados puede producir trastornos de tipo psíquico, provocando estados de irritabilidad o depresión, más acentuados en niños y personas mayores. Las personas activas laboralmente podrían también ver disminuido su rendimiento por este motivo debido a trastornos en el sueño y manifestar desajustes biológicos que irían en detrimento de la fría cifra de productividad.

**4 - REFLEXIONO**

<p><b>Antes pensaba</b></p>	<p><b>Ahora pienso</b></p>
-----------------------------	----------------------------

**5 - COMPARTO MI IDEA**



**2 - RESPONDO:**

Veo	Pienso	Me pregunto
-----	--------	-------------

**3 - LEO**

La Contaminación Lumínica puede definirse como la emisión de flujo luminoso de fuentes artificiales de luz nocturnas en intensidades, direcciones, rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en la que se instalan las luces. Las actuales luminarias y casi toda la red de alumbrados públicos (los postes luminosos de las entradas a las ciudades, los letreros de neón y todo aquel artefacto que sirve para iluminar la vía pública), están diseñados como norma general, más que por funcionalidad, por estética. Todos estos tipos de luminarias, dispersan la luz alrededor del foco de iluminación con la misma intensidad hacia el suelo que hacia el cielo, en lugar de ser dirigida hacia el suelo con el fin de poder cumplir con su función, la de iluminar la ciudad. La contaminación lumínica tiene una serie de consecuencias negativas tanto en el ámbito económico (sobreconsumo) como en el ecológico (abuso de recursos naturales, impacto en la biodiversidad), social (peligro para conductores y viandantes por deslumbramiento) o de la salud (mayor agresividad, alteraciones del sueño, depresión...). La falta de luz acarrea innumerables problemas. El exceso de luz, sin embargo, no es del todo inofensivo.

**4 - REFLEXIONO**

Antes pensaba	Ahora pienso
---------------	--------------

**5 - COMPARTO MI IDEA**



La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 8: Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos y todas**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 8, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 8: “Más por menos”).

## > **Objetivos:**

Concienciar sobre las causas que llevan a la explotación laboral y al trabajo esclavo.

Entender el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, como el medio para la compensación de desigualdades y sostenibilidad del planeta.

Conocer la explotación y desigualdades que actualmente existen en la Europa defensora de los Derechos Humanos.

Fomentar el pensamiento crítico y la necesidad de contrastar la información antes de aceptarla.

## 🕒 **Temporalización:**

Tres o cuatro sesiones. Estará en función de la reflexión y actividad de los grupos.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

Será dirigida por el profesor o profesora, que intentará simular la situación de explotación que se denuncia en el cómic. Antes de mostrarlo, elegirá a un par de alumnos (varones) que serán los que jueguen el papel de empresarios en una situación en la que no se respetan los derechos básicos de los trabajadores. Se les dará la consigna de apremiar al resto de sus compañeros/as y atribuir una tarea desmedida a cada uno de ellos. Esta tarea puede ser darle a cada alumna y alumno un par de guantes de látex y una bolsa de basura para que recojan todos los papeles y desperdicios de los pasillos y del patio del centro en un plazo de tiempo inasumible.

Al grupo de trabajadores y trabajadoras se les dará la consigna de simular que se encuentran en el mundo laboral, en el que desempeñarán una tarea a cambio de un salario, que recibirán al final de la sesión en función de su rendimiento. Será su sustento y el de su familia.

Una vez terminada la tarea, para la que han contado con un tiempo escaso, el alumnado que hace de empresario, pasará por todos los sitios, supervisando el trabajo con quienes lo han realizado y comentando lo regular o mal que lo han hecho, no ponderando la tarea, en caso de que se haya hecho bien, pues “siempre se puede hacer mejor”.

Al finalizar, se reunirán en el aula para recibir su salario, que puede ser en forma de golosinas. Los empresarios las repartirán según su incuestionable criterio, haciendo evidente la brecha salarial por cuestiones de género. Los alumnos que representen a los empresarios se quedarán con casi la totalidad de las golosinas que representarán los beneficios.

A continuación se hará una reflexión en grupo para que expresen sus sentimientos y se les dará a conocer el contenido del ODS 8.

## Segunda sesión

Se empezará visualizando los vídeos introductorios propuestos en los recursos para, así, ir profundizando en el ODS 8.

Después se repartirá el cómic al grupo proponiéndoles que sean ellos mismos quienes pacten la forma de trabajo (individual, o en parejas; en pequeños grupos, o en grupo grande). A continuación, se les entregará el Reto ODS 8: “Más por menos”, y trabajarán según el esquema acordado. Para dar respuesta a las preguntas, el profesorado elegirá el ámbito desde el que quiere orientar el trabajo.







## **Ámbito socio-lingüístico:**

En este ámbito se trabajará la búsqueda de información, la reflexión, la expresión, el respeto de la palabra, el consensuar ideas, la exposición de resultados y la actitud crítica. Se propondrá la elaboración de un plan de acción para que haya más salarios dignos sin pensar en la mera rentabilidad económica y, por tanto, una redistribución más justa. Presentarán sus propuestas a la comunidad educativa y a los organismos competentes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Duración de la jornada laboral
- Igualdad salarial
- Plan de prevención de riesgos laborales
- Promoción del empleo juvenil y de mayores de 45 años
- Conciliación laboral y familiar

## **Ámbito científico-tecnológico:**

A través de la búsqueda de información y el análisis de los datos y cifras y de la elaboración y lectura de gráficos (enlaces en el apartado de recursos y otros aportados por el profesorado), el alumnado tendrá que establecer los porcentajes por sector de población, entre sexos y comparar qué porcentajes representa con respecto a la población mundial. El análisis de estos datos facilitará al alumnado el poner de manifiesto la magnitud del trabajo forzoso y esclavo en Europa y en el resto del mundo. Estas cifras también aportarán la desigualdad de género en las condiciones laborales y salariales.

## Tercera sesión

Como conclusión de las sesiones anteriores, los alumnos y alumnas propondrán soluciones mediante un plan de acción para que haya más salarios dignos sin pensar en la mera rentabilidad económica y, por tanto, una redistribución más justa. Presentarán sus propuestas a la comunidad educativa y a los organismos competentes.

## Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Está página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

*<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>*

Vídeos introductorios:

*<http://www.rtve.es/alacarta/videos/telediario/oit-denuncia-trabajo-forzoso-21-millones-personas-todo-mundo/2572824/>*

OIT:

*<https://www.youtube.com/watch?v=ad4RXmtz7C4&t=5s>*

ODS 8

*<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-8-decent-work-and-economic-growth.html>*

Trabajo forzoso

*<http://www.ilo.org/global/topics/forced-labour/definition/lang--es/index.htm>*  
*<http://ilo.org/global/topics/forced-labour/lang--es/index.htm>*



# Más por menos

## NUESTRO RETO:

Implicate con este grave problema: explotación laboral y el trabajo esclavo. Propón soluciones para que las personas disfruten de unos salarios dignos sin pensar en la mera rentabilidad económica, y por tanto, una redistribución más justa de la riqueza.

### Opción A:

Completando los datos que te damos a continuación, realiza los cálculos de porcentajes con respecto a la población mundial de:

- Población que son víctimas de trabajo forzoso.
- Mujeres y niñas víctimas de trabajo forzoso.
- Hombres y niños víctimas de trabajo forzoso.

Realiza un análisis de los datos obtenidos usando gráficos para su puesta en común. Casi 21 millones de personas son víctimas del trabajo forzoso:

- 11,4 millones de mujeres y niñas, y 9,5 millones de hombres y niños.
- Alrededor de 19 millones de víctimas son explotadas por individuos o empresas privadas y más de 2 millones por el Estado o grupos rebeldes.
- De aquellos que son explotados por individuos o empresas, 4,5 millones son víctimas de explotación sexual forzosa.
- El trabajo forzoso en la economía privada genera ganancias anuales ilegales de 150.000 millones de dólares por año.
- El trabajo doméstico, la agricultura, la construcción, la manufactura y el entretenimiento se encuentran entre los sectores más afectados.
- Los trabajadores migrantes y los pueblos indígenas son especialmente vulnerables al trabajo forzoso.

\* Datos obtenidos de: <http://www.ilo.org/global/topics/forced-labour/lang--es/index.htm>

### Opción B:

¿Qué se entiende por crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible? Busca información, consensua y define con tus compañeros/as estos conceptos. ¿Existe trabajo esclavo en Europa actualmente? ¿Y en el resto del mundo? ¿Crees que existen diferencias de género, actualmente en Europa, en el trato y en el salario? Teniendo en cuenta todos los aspectos anteriores, elabora un decálogo de principios laborales que sirva como modelo a las empresas a la hora de realizar sus contrataciones. El objetivo debe de ser: salarios dignos y una redistribución más justa de los recursos (duración de la jornada laboral, igualdad salarial, Plan de Prevención de Riesgos Laborales, promoción del empleo juvenil y de mayores de 45 años, conciliación laboral y familiar...)





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 9, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 9: “Soñemos espacios”)

## > **Objetivos:**

Sensibilizar y concienciar sobre la situación actual de las infraestructuras básicas y su repercusión.

Conocer, utilizar y reflexionar sobre conceptos como industrialización inclusiva e infraestructuras fiables y resilientes.

Conocer datos sobre las tecnologías de la información y la comunicación y las personas que no tienen acceso a ellas.

Reflexionar sobre la relación entre infraestructuras de calidad y logros sociales.

## 🕒 **Temporalización:**

Tres o cuatro sesiones, en función de las características del grupo.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

Al inicio de la clase se leerá la viñeta y se comentará en gran grupo, preparando al alumnado para la reflexión en común. Posteriormente se realizará una “lluvia de ideas” sobre las repercusiones que tienen las infraestructuras en el desarrollo de los países y cómo un mismo hecho (ej. un terremoto o una catástrofe natural) puede producir consecuencias y repercusiones muy diferentes en la población en función del desarrollo de sus infraestructuras. ¿Cómo contribuyen las TIC a la mejora de las infraestructuras y de nuestra calidad de vida?

A continuación, el profesor o profesora dividirá el grupo-clase en grupos de cuatro y propondrá el reto: “Soñemos espacios”.

En esta sesión, el alumnado trabajará sobre el reto y reflexionará sobre qué infraestructura le gustaría crear.

## Segunda sesión

En función del ámbito que se quiera trabajar, se realizarán las siguientes actividades propuestas para la segunda sesión.

### **Ámbito socio-lingüístico:**

Después de reflexionar sobre las preguntas planteadas en el reto se propone la elaboración de un relato corto con el título: “Sueña con tu espacio ideal”. El alumno o alumna podrá elegir profundizar en alguna de las siguientes metas:

- Infraestructuras fiables.
- Infraestructuras sostenibles.
- Infraestructuras resilientes.
- Infraestructuras inclusivas.
- Infraestructuras de calidad.

### **Ámbito científico-tecnológico:**

Después de reflexionar sobre las preguntas planteadas en el reto se propone el diseño, boceto o plano de una infraestructura que se adapte a los contenidos trabajados: sostenible, resiliente, fiable, de calidad e inclusiva.

## Tercera sesión:

Se realizará la exposición de las propuestas en el grupo-clase. Se expondrá cada una de ellas, o bien, se realizará una presentación en formato digital y se expondrá por grupos. Se abrirá un debate para evaluar cada diseño, teniendo en cuenta su viabilidad, su utilidad, importancia, etc.

## RECURSOS:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Está página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>

Oficina de Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres:

<http://www.unisdr.org>

¿Qué entendemos por infraestructura sostenible?:

<http://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/2015/03/03/infraestructura-sostenible/>

# Soñemos espacios



## NUESTRO RETO:

¿Qué construirías o reformarías para cambiar radicalmente el lugar donde vives y mejorar las comunicaciones?

¿Qué repercusiones tendría esa construcción?

### Opción A:

Elabora un relato corto con el título: "Sueña con tu espacio ideal". Puedes elegir enfocar sobre una de estas ideas:

*Infraestructuras fiables.*

*Infraestructuras sostenibles.*

*Infraestructuras resilientes.*

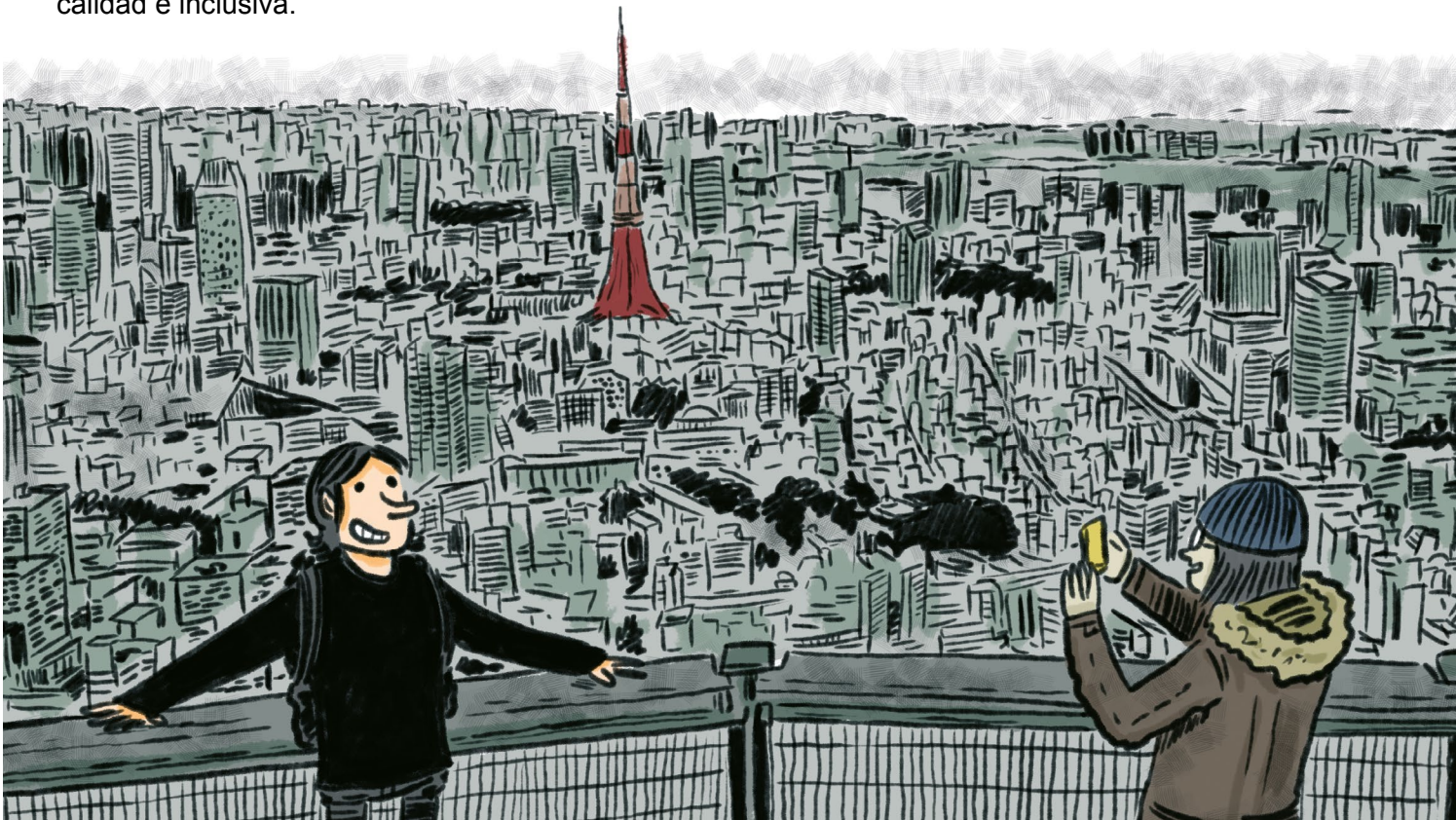
*Infraestructuras inclusivas.*

*Infraestructuras de calidad.*



### Opción B:

Realiza un diseño, boceto o plano de una infraestructura que se adapte a los contenidos trabajados: sostenible, resiliente, fiable, de calidad e inclusiva.





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 10: Reducir la desigualdad en y entre los países**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS, 10 está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 10: “¿Un planeta imaginario, o un mundo justo?”)

## > **Objetivos:**

Concienciar al alumnado de que en todas sus acciones deben dar pasos para conseguir un aprovechamiento de los recursos del planeta.

Sensibilizar al alumnado sobre la importancia de la igualdad de oportunidades y del derecho a una vida digna para todas las personas.

Promover un juicio crítico frente a un reparto más equitativo de la riqueza.

## 🕒 **Temporalización:**

Tres o cuatro sesiones, estará en función de la dinámica de los grupos, de las áreas que se impliquen en el desarrollo de la actividad y del nivel en que se aplique.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

Se desarrollará en gran grupo y será dirigida por el profesorado para reflexionar con el alumnado sobre el reparto injusto de la riqueza en el mundo. Partiendo de la viñeta del cómic, el alumnado deberá suponer que el planeta Tierra se reduce por un momento al aula y a continuación debatir sobre estas cuestiones:

- En el planeta del aula, ¿cuántos habitantes estarían en situación de extrema pobreza?
- En el planeta del aula, ¿cuántos habitantes estarían en paro?
- En el planeta del aula, ¿cuántos habitantes serían analfabetos?

### **Segunda y tercera sesiones**

El grupo-clase hará una reflexión sobre las oportunidades: esa primera oportunidad que alguien nos dio y lo cambió todo. Muchos han tenido esa suerte de tenerla a lo largo de su vida y, en cambio, otras personas, por diversos motivos, no han podido acceder a ella. ¿Crees que es cuestión de suerte? ¿Depende de factores externos? ¿Depende de la propia persona?

A continuación, dividiremos al alumnado en equipos de cuatro y en estas sesiones el profesorado será un dinamizador, tratando de poner en marcha el trabajo colaborativo y el aprendizaje basado en retos.

Cada equipo dispondrá del Reto: ¿Un planeta imaginario, o un mundo justo? Al que deberán dar respuesta.

El profesorado estará atento al planteamiento inicial de cada equipo y a orientarlos en todo momento con sugerencias de recursos, ideas de cómo seleccionar la información... Dependiendo del ámbito que queramos trabajar con el alumnado, el profesorado orientará la búsqueda y recopilación de información por parte del alumnado, siguiendo las recomendaciones de los siguientes apartados.

Al finalizar el proceso cada equipo deberá presentar su propuesta al gran grupo.

### **Ámbito socio-Lingüístico:**

El alumnado deberá comparar las situaciones de desigualdad en el mundo y escribir un tweet por cada propuesta de mejora de la distribución de riquezas en y entre países. De este modo se trabaja la capacidad de síntesis, las TIC, la importancia de las redes sociales para la construcción de un mundo justo y solidario. Los tweets irán enmarcados en el hashtag #mundojusto.

### **Ámbito científico-tecnológico:**

El trabajo en el ámbito científico podría plantearse en torno a:

- La realización de diferentes cálculos de porcentajes para comparar diversas situaciones de desigualdad social en el mundo con el pequeño planeta al que hemos reducido el aula.
- La investigación sobre los indicadores que miden la riqueza de un país.
- La elaboración de gráficos estadísticos que expresen situaciones de pobreza, de paro y de analfabetismo en distintas zonas del mundo para generar debate.





 Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>

Para buscar datos y gráficos estadísticos sobre desigualdad de recursos en el mundo

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>

<http://www.lavanguardia.com/vangdata/20151010/54438008482/cuanta-gente-mundo-situacion-extrema-pobreza.html>

<http://www.datosmacro.com/paro>

<http://especiales.univision.com/desigualdad/leyes-y-gobierno/article/empecemos-por-el-decimo-objetivo/3364>

<http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000781/078161so.pdf>

[http://www.eapn.es/datos\\_pobreza.php](http://www.eapn.es/datos_pobreza.php)

<http://datos.bancomundial.org/tema/pobreza>

Para buscar material elaborado para el ámbito científico sobre este tema

*¡Parece Mentira!* <http://es.calameo.com/read/000429568554176beb5b2>

# ¿Un planeta imaginario o un mundo justo?



## NUESTRO RETO:

### Opción A:

¿Crees que, dependiendo del país, de la familia o del contexto en que nace una persona, el reparto de la riqueza es desigual? ¿Qué zonas del mundo acusan más esta desigualdad hoy en día?

Realiza una investigación al respecto y twitea los resultados que vayas obteniendo. Recuerda utilizar el hashtag #mundojusto.

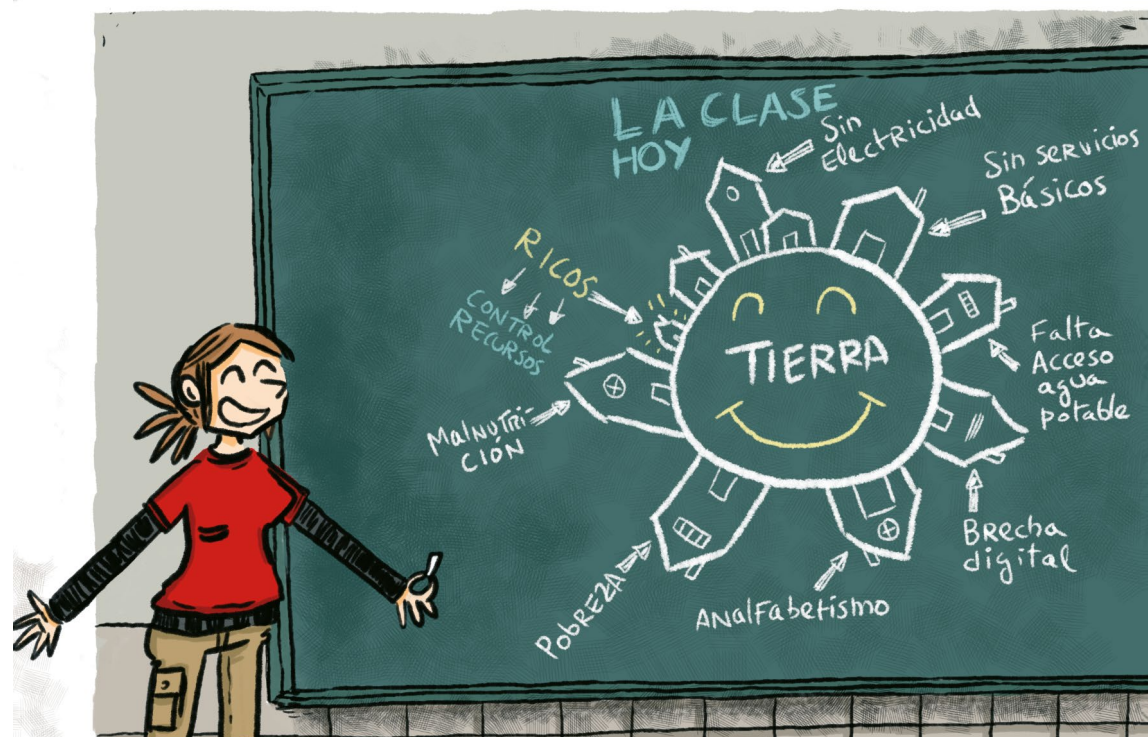
### Opción B:

El crecimiento económico no siempre favorece un reparto equitativo de la riqueza. ¿Qué medidas se deberían tomar a nivel internacional para conseguir un mundo más justo? ¿Y en nuestro país?

Hay factores no económicos que potencian también estas desigualdades, ¿cuáles?

Propón alguna medida a nivel internacional y en nuestro entorno para reducirlas.

Investiga sobre los indicadores que miden la riqueza de un país y elabora los gráficos estadísticos que expresen las situaciones de pobreza, de paro y de analfabetismo en distintas zonas del mundo.





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 11, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 11: “¿Quién construye las ciudades?”).

## > **Objetivos:**

Promover la reflexión sobre el estado de nuestras ciudades desde diferentes puntos de vista: habitabilidad, seguridad, convivencia, sostenibilidad.

Reflexionar sobre el papel de la ciudadanía en la mejora de las ciudades. Entendemos las ciudades como espacios en los que conviven mayor o menor número de habitantes.

## 🕒 **Temporalización:**

Dos o tres sesiones, en función de las características del alumnado.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

Después de analizar las viñetas sobre las megaurbes del mundo y reflexionar sobre el papel de los ciudadanos en las ciudades, el profesor seleccionará algunos fragmentos del vídeo “Reportaje 21 días: Vivir y trabajar en la basura” (ver apartado de recursos). Posteriormente, se dividirá la clase en grupos de cuatro y el docente o la docente propondrá el reto.

### **Segunda y tercera sesiones**

Basándonos en la propuesta “soñar con mejorar nuestras ciudades” de Urbano Calle, famoso paisajista de ciudades, el alumnado tratará de “soñar con mejorar su ciudad”. Se trabajará en el diseño y proyecto de una ciudad según el ámbito en el que nos encontremos.

## 🧠 **Ámbito socio-lingüístico:**

Dividimos al alumnado en grupos de cuatro alumnos. Los alumnos y alumnas elaborarán un informe que contenga los aspectos más relevantes del diseño de su ciudad soñada, prestando especial atención a:

- Infraestructuras de transporte
- Espacios verdes
- Accesibilidad
- Participación

Posteriormente, se expondrá al gran grupo el informe realizado.

## **Ámbito científico-tecnológico:**

A partir del diseño de ciudad ideal que han planeado en la sesión anterior se les invita a soñar y se les pedirá que realicen una maqueta de una ciudad sostenible, inclusiva y participativa, en la que deberán hacer especial hincapié en situar “puntos de encuentro”, lugares en el que la ciudadanía puedan convivir. El diseño puede tener dos opciones:

- Construir con materiales fungibles, reciclados la maqueta.
- Diseñar con el programa “Scratch” una ciudad.

Los trabajos elaborados se expondrán en algún “punto de encuentro” (hall, pasillos, biblioteca...) del centro

## **Recursos:**

La ONU tiene una excelente página dónde puedes encontrar datos y recursos. Está página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/trends/Concise%20Report%20on%20the%20World%20Population%20Situation%202014/es.pdf>

Reportaje “21 Días: Vivir y trabajar en la basura”:

<https://www.youtube.com/watch?v=5MyGhkcg4Ao>

Obras del pedagogo y dibujante italiano Tonucci y la “Ciudad de los Niños”:

<http://www.lacittadeibambini.org/spagnolo/interna.htm/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=zAccDbrXUh0>

Lectura de libros relacionados con las ciudades de diferentes épocas y lugares:

*“Historia de Dos ciudades”- Charles Dickens*  
*“La ciudad de los Prodigios” -Eduardo Mendoza*  
*“Fahrenheit 451” -Ray Bradbury.*



# ¿Quién construye las ciudades?

## NUESTRO RETO:

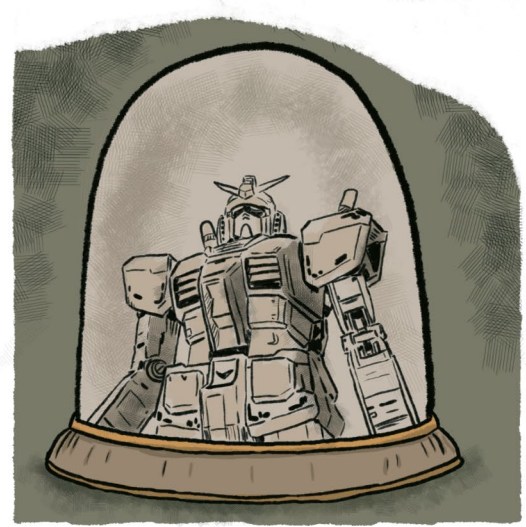
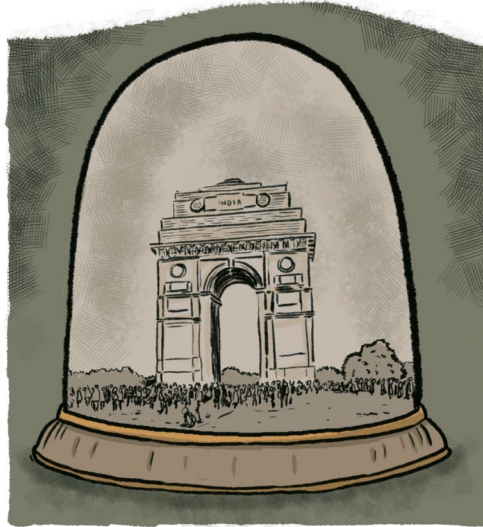
¿Te gusta el lugar en el que vives?

¿Qué medios de transporte se utilizan en tu ciudad? ¿Los ciudadanos y ciudadanas pueden moverse de forma accesible y cómoda por la ciudad?

¿Qué puntos de encuentro hay en tu ciudad? ¿Qué actividades se realizan en estos puntos de encuentro y qué importancia se les concede?

¿A qué se dedican los espacios económicos, culturales, naturales....de tu ciudad?

Si estuviera en tu mano, ¿qué cambiarías? Planifica tu ciudad ideal.





El objetivo de esta actividad es que el alumnado conozca y se implique en la consecución del **ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS, 12 está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 12: “¡Rompe la cadena! ¡Cambia la cadena!”)

### > **Objetivos:**

Investigar sobre los procesos de producción de los bienes y servicios que consumimos.

Concienciar al alumnado sobre la importancia de un modelo de producción que garantice un planeta sostenible.

Conocer y valorar los principios de Comercio Justo.

Sensibilizar al alumnado sobre otros modelos de consumo más responsables.

### 🕒 **Temporalización:**

Cuatro sesiones.

### 💡 **Metodología:**

#### **Primera y segunda sesiones**

Para llevar a cabo estas dos primeras sesiones el profesorado dividirá la clase en grupos de no más de cuatro o cinco y les pedirá, dependiendo del ámbito que decida llevar a cabo, que realicen la opción A o B del Reto ODS 12: “¡Rompe la cadena! ¡Cambia la cadena!”

### 🧠 **Ámbito socio-lingüístico:**

El alumnado investigará sobre la cadena de producción de los distintos objetos seleccionados en cada uno de los grupos. Deberá de consensuar una postura respecto a las modificaciones que se deberían hacer en esa cadena para respetar el medio ambiente.

### 🧠 **Ámbito científico-tecnológico:**

El alumnado deberá interpretar los datos estadísticos y gráficos de un informe (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medioambiente) y preparar una campaña de concienciación destacando estos aspectos:

- La cantidad de comida que se desperdicia en España y en el resto del mundo.
- La materia prima que no se regenera y se infrutiliza.
- Situaciones de desigualdad que ocultan las cifras.

Deberá, también, trabajar sobre un grupo de alimentos de los que más se desperdicien y establecer una cadena de producción, destacando los problemas que sufre el planeta en cada uno de los eslabones (agotamiento de recursos, deterioro de tierras, trabajo esclavo, contaminación, exceso de residuos, consumismo...).

### Tercera y cuarta sesiones

Estas dos sesiones serán dirigidas por el profesorado. Se comenzará la sesión con la visualización de un par de videos sobre los principios del Comercio Justo (ver recursos).

Tras la visualización de estos videos, se iniciará un pequeño debate de análisis en el que se reflexionará sobre la posibilidad de otro modelo de consumo más responsable.

A continuación se volverá a trabajar en los grupos de las dos primeras sesiones y el profesorado planteará a cada grupo la realización de un pequeño video donde en dos o tres minutos se conteste a esta cuestión: ¿Qué se podría cambiar para romper la cadena y tener una nueva basada en un modelo de consumo más responsable y sostenible?.



## Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Coordionadora Estatal de Comercio Justo:

<https://www.youtube.com/watch?v=X2W4ckENoqE>

<http://comerciojusto.org/que-es-el-comercio-justo/definicion/los-10-principios-internacionales/>

El Surco Comercio Justo:

<https://www.youtube.com/watch?v=U2JlIrrspnA>

SETEM VALENCIA:

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_7XMZ-nxiJY](https://www.youtube.com/watch?v=_7XMZ-nxiJY)

Desperdicio de la comida:

<http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/>

[http://www.mapama.gob.es/imagenes/es/Libro%20estrategia%20desperdicio\\_baja\\_tcm7-271306.pdf](http://www.mapama.gob.es/imagenes/es/Libro%20estrategia%20desperdicio_baja_tcm7-271306.pdf)

“La Noche Temática (TVE2): Despilfarro de alimentos”:

<https://www.youtube.com/watch?v=SIwT4H-MAcg>

ONGD Prosalus:

<https://yonodesperdicio.org/noticia/nuevo-informe-sobre-el-desperdicio-de-alimentos-en-los-hogares-espanoles?locale=es>





# ¡Rompe La cadena! ¡Cambia La cadena!

## NUESTRO RETO:

Todos los productos que consumimos llevan asociada una cadena de producción. ¿Es siempre sostenible? ¿Podríamos cambiar los factores que intervienen en cada eslabón de la cadena? ¿Cómo? ¿Qué se podría cambiar para romper la cadena?

### Opción 1

Todos los productos hasta llegar a tus manos recorren un camino hasta su compra final: materia prima, producción, distribución y venta.

Elegid una de las cosas que llevais puesta y averiguad su origen. ¿De dónde viene? ¿Cómo se produce? ¿Qué materia prima se ha utilizado? ¿Cómo llega a nuestras manos? ¿Dónde la has comprado? ¿Por qué la has comprado?

Diseña el camino que siguen las prendas que habéis elegido, trata de ser creativo en el formato elegido.

Analiza sobre los elementos de la cadena de consumo que habéis diseñado, los problemas que sufre el planeta en cada uno de los eslabones: agotamiento de recursos, deterioro de tierras, trabajo esclavo, contaminación, exceso de residuos, consumismo...

### Opción 2

Todos los días cientos de kilos de alimentos acaban en nuestras basuras. El Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medioambiente, consciente de este problema, ha elaborado la estrategia “Más alimentos, menos desperdicios”. En este informe encontrarás datos estadísticos y gráficos diversos.

Para dar a conocer este problema al resto de tus compañeros/as, prepara una “campaña de concienciación” en la que los datos estadísticos y gráficos sean la base y trate los siguientes aspectos:

- La cantidad de comida que se desperdicia en España y en el resto del mundo.
- La materia prima que no se regenera y se infrutiliza.
- Situaciones de desigualdad que ocultan las cifras.

Selecciona un grupo de alimentos de los que más se desperdicien y establece una cadena de producción en la que pongas de manifiesto los problemas que sufre el planeta en cada uno de los eslabones (agotamiento de recursos, deterioro de tierras, trabajo esclavo, contaminación, exceso de residuos, consumismo...)





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 13, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 13: “Cambiar el cambio”)

## > **Objetivos:**

Sensibilizar al alumnado sobre el impacto ambiental que tienen muchos de nuestros actos cotidianos, cuantificando nuestra huella individual y colectiva.

Alertar sobre las anomalías (inundaciones, huracanes, sequías, impactos de los terremotos) provocadas por el cambio climático.

Concienciar en la imposibilidad de mantener un modelo energético global sostenible con las actuales tasas de consumo y plantear modelos alternativos

## 🕒 **Temporalización:**

Tres sesiones.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

De manera individual, cada alumno o alumna reflexionará por escrito sobre las preguntas que aparecen en la Reto ODS 13: “Cambiar el cambio”.

Posteriormente, el alumnado se agrupará para comparar las reflexiones individuales.

El profesor/a actuará como dinamizador de los grupos.

### **Segunda y tercera sesiones**

Se llevarán a cabo actividades de profundización según el ámbito que deseemos trabajar.

## 🗣️ **Ámbito socio-lingüístico:**

El profesorado propondrá que el alumnado se ponga en el lugar de un chico/a de su edad que viva en un país empobrecido. Por parejas, se elegirá un país y se rellenará la encuesta de la página [www.tuhuellaecologica.org](http://www.tuhuellaecologica.org)

En gran grupo se consensuará una definición espontánea y no técnica de los términos “cambio climático”, “huella ecológica” o “calentamiento global”. Posteriormente, se compararán los resultados y se plasmarán en cinco propuestas para “cambiar el cambio”.

## **Ámbito científico-tecnológico:**

El trabajo en el ámbito científico podría plantearse en torno a:

- La recogida de datos sobre el coste económico de la energía consumida al año en el hogar.
- La realización de cálculos de porcentajes para estimar los consumos energéticos y su impacto económico dentro del presupuesto familiar.
- La investigación sobre los aspectos y factores que aceleran el cambio climático y las consecuencias negativas que provocan (desastres naturales, sequías, hambrunas, movimientos migratorios).
- La elaboración de gráficos estadísticos que recojan la información trabajada.

El alumnado hará propuestas a nivel local y global (en nuestro entorno más cercano y en el planeta) para crear un nuevo modelo que permita “Cambiar el cambio”.

## **Recursos:**

La ONU tiene una excelente página dónde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

[http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/13-Spanish\\_Why-it-Matters.pdf](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/13-Spanish_Why-it-Matters.pdf)

<http://www.ecointeligencia.com/2011/03/que-es-la-huella-ecologica/>

<http://www.tuhuellaecologica.org>

# Cambiar el cambio



## NUESTRO RETO:

Se está produciendo un cambio climático en todo el mundo y tenemos el deber, como miembros de una ciudadanía global, de cambiar/frenar el cambio.

Piensa en tu día a día, desde que te levantas.

¿Qué actividades realizas? ¿Utilizas algún medio de transporte?  
¿En qué actividades utilizas agua? ¿Cuántas bolsas de tela tienes en casa?  
¿Cuántas bolsas de basura se tiran en tu casa? ¿Apagas la luz cuando sales al recreo?

En este momento, ¿cuántos aparatos están enchufados en tu casa?  
¿En tu casa se reutilizan los envases?

Ahora nos situamos en el día a día de un chico o una chica de tu edad en un país empobrecido, ¿crees que su huella ecológica difiere mucho de la tuya?

¿Cómo podríamos comprometernos a “cambiar el cambio”?





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 14 :Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 14 está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 14: “Vigilantes del océano”).

## > **Objetivos:**

Tomar conciencia de la importancia de la vida submarina y de los problemas de contaminación y acidificación.

Conocer en qué consiste la sobreexplotación pesquera y cómo afecta a la vida submarina.

Reflexionar sobre la repercusión de las acciones y políticas de los diferentes Estados en la vida submarina.

Ser capaces de observar las relaciones existentes entre la vida submarina y otros problemas relacionados también con los ODS, como puede ser la pobreza.

## 🕒 **Temporalización:**

Dos sesiones.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

**Actividad de inicio:** lectura de la viñeta del cómic con la finalidad de iniciar la siguiente rutina de pensamiento tipo: VEO-PIENSO-ME PREGUNTO. En primer lugar el alumnado deberá describir qué ve en la viñeta, qué le sugiere y qué cuestiones se plantea al respecto. Posteriormente, se introducirá el Reto ODS 14: “Vigilantes del océano”. Para guiar el proceso de reflexión del alumno, pueden serte útiles las siguientes preguntas.

### **Segunda sesión**

Lectura del documento “Vida submarina, ¿por qué es importante?” (se puede consultar en “recursos”). Se establecerá un debate posterior a su lectura para tomar conciencia de la importancia fundamental que tiene la vida submarina en otros ámbitos (temperatura global del planeta...).

Se realizará una exposición de botellas con mensaje. Se usarán botellas de plástico en las que se pegará el mensaje por fuera. Las botellas se colgarán de una cuerda situada a una altura aproximada de 2 metros para que estén a la altura de los ojos del alumnado y resulte fácil su lectura.

Posteriormente se reciclarán todas las botellas usadas.

En función del ámbito que desee trabajar el profesor o profesora, se centrará en los siguientes aspectos para elaborar los mensajes de las botellas.

### **Ámbito socio-Lingüístico:**

Elaboración por parejas de mensajes de esperanza con posibles soluciones para que los fondos marinos recuperen su sostenibilidad, o bien con mensajes de concienciación sobre la importancia de cuidar “nuestro corazón” (ver “Los océanos, el corazón vulnerable del planeta” (encontrarás este recurso en el primer enlace del apartado recursos).

### **Ámbito científico-tecnológico:**

Elaboración por parejas de mensajes informativos con datos desconocidos por la mayoría del alumnado sobre los fondos marinos (qué es la acidificación, cómo afecta la pesca ilegal a los ecosistemas marinos...).

### **Recursos:**

La ONU tiene una excelente página dónde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/los-oceanos-el-corazon-vulnerable-del-planeta/>

Documento: “Vida submarina, ¿por qué es importante?”::

[http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/14\\_Spanish\\_Why\\_it\\_Matters.pdf](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/14_Spanish_Why_it_Matters.pdf)



# Vigilantes del océano



## NUESTRO RETO:

Observa el galeón que aparece en el comic :

¿Qué ha cambiado alrededor del galeón “San José” durante estos siglos?

¿Crees que existen diferencias en los fondos marinos en la época del galeón y en la actualidad? ¿ A qué crees que se deben esas diferencias?

¿El cambio climático afecta de alguna forma al fondo marino?

¿Qué tipo de explotaciones pesqueras existen en la actualidad y qué consecuencias tienen en el fondo marino?

Diseña un plan de recuperación de nuestros fondos marinos.





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 15, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 15: “Pongamos guapa la Tierra”).

## ➤ **Objetivos:**

Conocer y utilizar el concepto de “diversidad biológica”, siendo conscientes de las dificultades que conlleva, en la actualidad, su mantenimiento.

Tomar conciencia de los problemas que causa la desertificación y las repercusiones que tiene.

Reflexionar en base a datos e informes sobre la importancia de los bosques como hábitat de la gran mayoría de especies terrestres de animales, plantas e insectos.

## 🕒 **Temporalización:**

Tres o cuatro sesiones, en función de las características del alumnado.

## 💡 **Metodología:**

### **Primera sesión**

En esta sesión se leerán las viñetas y se responderá por parejas a las preguntas del Reto ODS 15 “Pongamos guapa a la Tierra”.

Con todas las reflexiones realizadas en este primer trabajo de grupo, se realizará una puesta en común y se trabajará en gran grupo las siguientes preguntas:

*¿Qué problemas tiene la Tierra que le han llevado a estar tan gris, tan marrón, tan pálida...?*

*¿Cómo podemos ayudar a la tierra para que vuelva a estar guapa y a lucir resplandeciente?*

Las respuestas se irán copiando en la pizarra para evitar repeticiones y aportar matices.



## Segunda y tercera sesiones

En función del ámbito que vaya a trabajarse, el profesor o profesora encauzará sus actividades de diferente modo.



### Ámbito socio-Lingüístico:

A cada pareja le corresponderá ocuparse de un aspecto mejorable de la Tierra. Para ello diseñarán un círculo de cartulina (para vestirla de lunares) del color que elijan y dentro de él colocarán frases referidas a cómo mejorar el planeta para acabar con la desertización, la extinción de especies y la desaparición de los bosques.

Sobre globos o pelotas grandes de látex, se irán pegando los círculos (lunares) que se han diseñado previamente para poner “guapa” a la Tierra.



### Ámbito científico-tecnológico:

A cada pareja le corresponderá ocuparse de un aspecto mejorable de la Tierra. Para ello realizarán una presentación digital en la que irán colocando círculos; en cada uno de ellos irán insertados gráficos y datos significativos que hayan buscado los alumnos y alumnas. Difundirán la presentación en las redes sociales del centro.

(\*) Como actividad complementaria, se puede realizar una actividad/campaña de reforestación, plantando un esqueje de una especie autóctona de la zona en el campo.



### Recursos:

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>

Vida de ecosistemas terrestres, ¿por qué es importante?:

[http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/14\\_Spanish\\_Why\\_it\\_Matters.pdf](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/14_Spanish_Why_it_Matters.pdf)

Enlaces para ampliar:

<http://www.cuentaregresiva.educ.ar>

# Pongamos guapa a La Tierra



## NUESTRO RETO:

¿Qué colores tiene la Tierra?

¿Cómo podemos ayudar a la Tierra para que conserve su diversidad biológica?

¿Cómo podemos hacer que vuelva a lucir con todo su esplendor, sin desertización, evitando la extinción de especies, frenando la deforestación...?





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 16: Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS 16, está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 16: “Embajadores de la Paz”).

## > **Objetivos:**

Entender la paz como algo más que la ausencia de violencia.

Identificar aquellos valores o comportamientos que contribuyen a crear paz a nuestro alrededor.

Comprender la responsabilidad individual y colectiva en la construcción de un mundo de paz.

## 🕒 **Temporalización:**

Dos o tres sesiones.

## 💡 **Metodología:**

La propuesta, partirá de un aula, deberá tratar de involucrar a todo el centro en el proyecto iniciado por esa clase. La clase que inicia la acción tendrá que asumir un liderazgo y, por tanto, el profesorado seguirá las siguientes pautas, independientemente del ámbito que vaya a trabajar.

### **Primera sesión**

Se desarrollará en gran grupo y será dirigida por el profesorado para reflexionar con el alumnado sobre la manera más adecuada de resolver los conflictos. Apoyándose en las viñetas del cómic, se planteará al alumnado las siguientes preguntas:

*¿Quién crees que tiene razón? ¿Por qué?*

*¿Qué piensas que pueden hacer para solucionar el problema? ¿Cómo crees que debe ser la solución? ¿Ha de ser buena para todos? ¿Es eso posible?*

*¿Qué actitudes consideras imprescindibles para conseguir encontrar una solución pacífica al problema? Elabora una nube de palabras con todas ellas.*

### **Segunda sesión**

Se profundizará en el valor de la paz desde el ámbito escogido por el profesorado.

## **Ámbito socio-lingüístico:**

“Un haiku por la paz”

Un haiku es un poema breve (5, 7 y 5 sílabas métricas) de origen japonés que resalta la importancia de aquello sobre lo que se escribe: una idea, un sentimiento, o un valor que todos consideramos esencial, como la paz. En el apartado de recursos se pueden encontrar algunos ejemplos de haikus.

Proponemos que cada alumno/a escriba su propio haiku por la paz a partir de la nube de palabras de la sesión anterior. La actividad se desarrollará en Twitter con el hashtag #unhaikuporlapaz. Como alternativa a las redes sociales, se puede realizar esta misma actividad en papel y compartir en el aula todos los poemas.

## **Ámbito científico-tecnológico:**

Empezaremos la dinámica con la lectura del “Manifiesto Russell-Einstein” (ver recursos). Plantearemos un debate en el aula con el siguiente tema: “¿La ciencia y la paz van siempre de la mano?”. Se formarán equipos de 6 integrantes y se les dejará una clase entera para preparar el debate. Han de recordar que la posición a defender se sorteará antes de comenzar, por lo que es importante que preparen y argumenten debidamente, con evidencias, tanto la postura a favor como la postura en contra. Se realizarán varios cruces en el aula hasta llegar a un ganador o una ganadora. En cada debate, participarán sólo cinco alumnos/as, por lo que con el sexto alumno o alumna de cada grupo formaremos el jurado. Serán ellos, junto con el profesor, los que decidan el ganador/a en cada cruce.

### **Tercera sesión**

Se desarrollará por equipos de no más de cuatro miembros. En esta sesión el profesorado será un dinamizador, tratando de poner en marcha el trabajo colaborativo y el aprendizaje basado en retos, teniendo como objetivo crear un espacio en el centro para promover la paz y que sea responsabilidad de todos/as mantenerlo activo.

Cada equipo dispondrá del Reto: “Embajadores de la paz”. A este reto deberán darle respuesta.

## **Recursos:**

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

*<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/>*

- Manifiesto Russell-Einstein: <http://www.eumed.net/rev/tepys/03/re.htm>
- Estructura de un debate: <https://clubdebateurjc.com/debate-academico/>
- Ejemplos de haiku: <http://www.tallerdeescritores.com/ejemplos-de-haiku>
- Nube de palabras: <http://www.tagxedo.com/app.html>



# Embajadores de La Paz

## NUESTRO RETO:

Todos queremos que en nuestro centro los conflictos se resuelvan desde la paz. Todos y todas los que convivimos en él tendríamos que conocer cuáles son los valores más importantes que permiten disfrutar de un centro pacífico.

¿Cuáles son esos valores?

¿Cómo podríamos difundirlos?

Propón alguna acción para hacerlos visibles en la Comunidad Educativa.





La propuesta que te presentamos pretende facilitar al alumnado el conocimiento y la implicación en la consecución del **ODS 17: Revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible**. Al finalizar las orientaciones para la puesta en marcha en el aula del ODS está el material complementario para el alumnado (Reto ODS 17: “Sin dejar a nadie atrás”).

Se realizan dos propuestas diferentes, una para la ESO y otra para bachillerato y ciclos formativos.

## PROPUESTA PARA ESO

### ➤ **Objetivos:**

Identificar de forma objetiva los factores individuales que influyen en un problema colectivo.

Reflexionar sobre la necesidad de proponer soluciones basadas en criterios que contribuyan a compensar las desigualdades entre países.

Concienciar sobre la urgencia de llegar a acuerdos consensuados para dar solución a problemas globales.

### 🕒 **Temporalización:**

Dos sesiones.

### 💡 **Metodología:**

Consideramos que este bloque se puede trabajar desde cualquier ámbito sin una recomendación específica.

### **Primera sesión**

Se divide la clase en tres grupos y a cada grupo se le asigna un país. Se pedirá que trabajen sobre el “Reto ODS 17. Propuesta ESO”. “Sin dejar a nadie atrás”. El alumnado seguirá estas pautas:

*Un gran lago baña las orillas de tres países vecinos. Todos ellos comparten el lago y sus recursos, aunque sus intereses son diferentes.*

*País A: Vive del turismo y las orillas del lago suponen una gran fuente de ingresos.*

*País B: La pesca en el lago es su actividad principal y los pueblos de las orillas dependen del lago para su sustento económico.*

*País C: Una gran fábrica está instalada junto al lago en su territorio y se cuestiona su gestión de los residuos.*

*Se les plantea el siguiente problema: “En un encuentro anual de los tres países se presenta un informe independiente avalado por la comunidad científica en el que se informa del elevado nivel de contaminación del agua del lago. Se invita a tomar medidas urgentes.”*

Los habitantes de cada país se reunirán para dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué podría estar contaminado el lago?
- ¿A quién afecta esta contaminación?
- ¿Cuáles son las posibles soluciones al problema?
- ¿Hay alguna que sea buena para todos?

Una vez tengan las respuestas elaborarán un informe que defenderá un portavoz ante el grupo.

## Segunda sesión

En gran grupo se abre el debate liderado por los portavoces de cada país hasta consensuar una decisión final aceptada por todos. Se cierra el debate con la firma del acuerdo.

A continuación se procede a la lectura de la viñeta y se pone de relieve el bienestar reflejado. ¿Cómo se puede llegar a esa situación “sin dejar a nadie atrás”?

## Recursos:

La ONU tiene una excelente página dónde puedes encontrar datos y recursos. Está página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

*<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>*

# PROPUESTA PARA BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS

## **Objetivos:**

Reflexionar sobre la posibilidad de crear un modelo social centrado en las personas y que tenga como base programática la sostenibilidad.

Priorizar las necesidades concretas de una comunidad en un planteamiento realista, que fije retos abordables y que ponga de relieve el desarrollo humano.

Valorar positivamente el concepto de movilidad en el ámbito laboral, comercial y personal.

## **Temporalización:**

Tres sesiones.

## **Metodología:**

### **Primera sesión**

Lectura de las viñetas.

Una vez analizada la importancia de las alianzas entre ciudadanía, Estado e iniciativa privada a la hora de gestionar el modelo social, dividimos al alumnado en tres grupos, en los que defenderán posiciones, intereses o enfoques propios de esos tres actores comunitarios.

Cada equipo dispondrá del Reto ODS 17: Sin dejar a nadie atrás. Dependiendo del ámbito que seleccione el profesorado, se pide al alumnado que diseñe un Plan Estratégico de Desarrollo de una pequeña comunidad en un país del Sur siguiendo las pautas del ámbito.

## **Ámbito socio-lingüístico:**

En el ámbito sociolingüístico se tendrá en cuenta el contexto geográfico, natural y económico; la elaboración, argumentación y presentación del documento final...



## **Ámbito científico-tecnológico:**

En el ámbito científico-tecnológico se tendrá en cuenta la sostenibilidad, conceptos de modelos económicos diversos, cooperativismo, armonización entre ecología y desarrollo...

### **Segunda sesión**

Dividir al alumnado en grupos de cinco y comenzar la elaboración del Proyecto de Desarrollo. Como sugerencia para el profesorado, el proyecto deberá constar de:

- Título.
- Tres o cuatro objetivos principales.
- Un periodo de ejecución.
- Una definición clara de cómo contribuyen los tres sectores (ciudadanía, empresariado y administración) a la mejora del modelo social.

### **Tercera sesión**

Debatir en una asamblea las diferentes propuestas para presentar y aprobar un documento final consensuado.

## **Recursos:**

La ONU tiene una excelente página donde puedes encontrar datos y recursos. Esta página puede servir tanto para orientar tu planificación de aula, como para que se la recomiendes a tu alumnado a la hora de buscar información.

*<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>*

Desde el inicio del curso se puede recomendar la lectura de alguna novela de la denominadas “utópicas”.

También resulta recomendable la consulta de algún texto referencial sobre desarrollo y sostenibilidad: (La invención del Tercer Mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo. Arturo ESCOBAR, Venezuela, 2.007.



sin dejar a  
nadie atrás

## NUESTRO RETO PARA ESO:

Un gran lago baña las orillas de tres países vecinos. Todos ellos comparten el lago y sus recursos, aunque sus intereses son diferentes.

**País A:** Vive del turismo y las orillas del lago suponen una gran fuente de ingresos.

**País B:** La pesca en el lago es su actividad principal y los pueblos de las orillas dependen del lago para su sustento económico.

**País C:** Una gran fábrica está instalada junto al lago en su territorio y se cuestiona su gestión de los residuos.

Se les plantea el siguiente problema: “En un encuentro anual de los tres países se presenta un informe independiente avalado por la comunidad científica en el que se informa del elevado nivel de contaminación del agua del lago. Se invita a tomar medidas urgentes.”

Los habitantes de cada país se reúnen para dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué podría estar contaminado el lago?*
- ¿A quién afecta esta contaminación?*
- ¿Cuáles son las posibles soluciones al problema?*
- ¿Hay alguna que sea buena para todos?*

Elaborarán un informe que defenderá un portavoz ante el grupo.





# “Embajadores de La Paz”

## NUESTRO RETO PARA BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS

¿Es compatible el crecimiento humano con el económico?

¿Qué deben aportar respectivamente las administraciones, el empresariado y la ciudadanía para generar un crecimiento humano y justo?

¿Cómo imaginas una comunidad con las personas en el centro “sin dejar a nadie atrás”?

### Opción A:

Diseña un Plan Estratégico de Desarrollo de una pequeña comunidad en un país del Sur teniendo en cuenta: el contexto geográfico, natural y económico, la elaboración, argumentación y presentación del documento final.

### Opción B:

Diseña un Plan Estratégico de Desarrollo de una pequeña comunidad en un país del Sur teniendo en cuenta: sostenibilidad, conceptos de modelos económicos diversos, cooperativismo, armonización entre ecología y desarrollo...





