

## Paquete educativo #3

Material didáctico para escuelas y centros educativos  
Una oferta para alumnas y alumnos de 12 a 16 años



# Oasis verdes en la ciudad



# Pie de imprenta

## Editor

Deutsche Welle (DW)  
Voltastraße 6  
13355 Berlín  
Alemania

Teléfono: +49 30 4646-6401  
Correo electrónico: [globalideas@dw.com](mailto:globalideas@dw.com)  
Web: [dw.com/globalideas](http://dw.com/globalideas)  
Twitter: [@dw\\_globalideas](https://twitter.com/dw_globalideas)  
Facebook: [facebook.com/dw.globalideas](https://facebook.com/dw.globalideas)

## Redacción

DW Economía, Ciencia, Medio Ambiente

## Dirección

Manuela Kasper-Claridge

## Concepto didáctico

Independent Institute for Environmental Issues (UfU)

## Diseño

DW Design

## Impresión

Laserline Druckzentrum Berlin

## Edición

Diciembre de 2018

El contenido del paquete educativo está protegido por derechos de autor y solo puede utilizarse y reproducirse adecuadamente en escuelas, universidades y otras instituciones educativas con fines no comerciales. Cualquier otro uso, en particular cualquier uso comercial, transmisión, distribución, etc., requiere el consentimiento previo de Deutsche Welle. Las infracciones serán sancionadas de acuerdo al Derecho Civil y al Derecho Penal.

Impreso en papel reciclado.



Fomentado por el:



Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza  
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento  
de la República Federal de Alemania

# Sumario

Editorial .....	<b>2</b>
Introducción .....	<b>3</b>
Descripción general de los módulos .....	<b>5</b>
Módulo I – Planteamiento del problema .....	<b>9</b>
Módulo II – Dimensión individual .....	<b>14</b>
Módulo III – Dimensión estructural.....	<b>18</b>
Módulo IV – Posibles acciones .....	<b>28</b>
Reproducción de la película.....	<b>36</b>

# Editorial

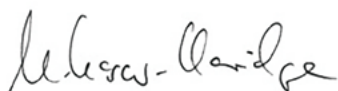
## Oasis verdes en lugar de desiertos de hormigón

Anteriormente era un aeropuerto. Desde mi balcón podía ver las largas pistas de aterrizaje, los grandes edificios para la llegada y salida de viajeros. El zepelín aterrizó aquí en la década de 1920, más tarde lo hicieron los aviones de los nazis, luego vinieron los de los aliados occidentales y los aviones de línea. Pero en 2008, el aeropuerto de Tempelhof, situado en el centro de Berlín, se cerró y me sentí decepcionada. Como vecina de enfrente, observaba a veces aterrizar a los aviones desde la distancia. El ruido estaba lo suficientemente lejos, y por aquel entonces no pensaba en el medio ambiente.

Hoy el aeropuerto de Tempelhof es mi oasis. Aquí vuelan pájaros y cometas. Mis hijos se van de picnic al aeródromo. Es un lugar para pasear, jugar, practicar la jardinería o simplemente relajarse. Miles de berlineses disfrutan a diario del "Tempelhofer Feld" como nosotros. Hoy en día, el aeropuerto es un gran parque urbano con muchos espacios abiertos, árboles, prados, y pistas de despegue y aterrizaje que se utilizan para patinar o andar en bicicleta. Un oasis verde en medio de la capital alemana, tan grande como el Central Park de Nueva York. Un espacio abierto que ofrece aire para respirar a la gente de la ciudad y un nuevo hábitat a los animales.

Los urbanitas necesitamos oasis como este aeropuerto en desuso. Hacen que valga la pena vivir en la ciudad. Es por eso que dedicamos este paquete educativo a la naturaleza en la ciudad. Diviértanse descubriendo las posibilidades verdes en medio de los desiertos de hormigón.

Cordialmente



**Manuela Kasper-Claridge**

*Directora del proyecto Global Ideas,  
Subjefa de Redacción, Deutsche Welle*



# Introducción

Este folleto forma parte del paquete educativo “Oasis verdes en la ciudad”, editado por Deutsche Welle (DW) y producido por el equipo editorial de la serie medioambiental Global Ideas. Está dirigido a jóvenes de entre 12 y 16 años y a sus profesores, así como a jóvenes comprometidos y a grupos ecologistas que deseen trabajar por una mayor ecología urbana.

Con el fin de facilitarle la realización de las unidades didácticas como profesor o jefe de proyecto, ponemos a su disposición **fichas de actividad** en forma de plantillas, así como **manuales explicativos** para su preparación. El contenido educativo se divide en cuatro módulos y se transmite en forma de **artículos, fotos, películas** y un **juego de preguntas y respuestas**.

Si tiene una versión impresa de este folleto, encontrará todo el material de trabajo en formato digital en el DVD adjunto. Alternativamente, puede descargar gratuitamente todos los contenidos de la página web de Deutsche Welle. Aquí encontrará también el resto de paquetes educativos sobre otros temas ambientales interesantes: [dw.com/educacion-ambiental](http://dw.com/educacion-ambiental)



**Signo para Ficha de actividad**



**Signo para Manual de trabajo**

# Estructura

## **Módulo I**

En el primer módulo, “Planteamiento del problema”, los participantes del proyecto pueden adquirir conocimientos básicos con la ayuda de un juego de preguntas y respuestas. El cuestionario contiene preguntas sobre la importancia y el desarrollo de las ciudades, así como sobre el cambio climático y la biodiversidad en las urbes. Dos películas introductorias muestran la importancia de la naturaleza en las metrópolis en constante crecimiento.

## **Módulo II**

El segundo módulo se centra en el uso individual de los espacios verdes y abiertos. En dos unidades de autorreflexión, los participantes en el proyecto pueden dedicarse a sus ideas y deseos relativos a “oasis verdes” y diseñar de forma creativa su propio espacio verde “ideal”. Por último, una película presenta el concepto de “Jardinería urbana” como una posibilidad para el diseño conjunto de espacios abiertos y naturales.

## **Módulo III**

El tercer módulo examina la dimensión estructural: ¿qué medidas se puede tomar a nivel de política y planificación urbana para la promoción de espacios verdes en la ciudad? Una película de Ciudad de México muestra las posibilidades de mejorar la calidad del aire a través de jardines en los tejados. Asimismo, dos artículos tratan críticamente las formas de diseño de espacios verdes con respecto a la biodiversidad y las consecuencias del cambio climático.

## **Módulo IV**

En el cuarto módulo, le presentamos opciones concretas para la acción, a través de una película sobre una quebrada recuperada en Bogotá y un artículo sobre un patio de recreo verde en Berlín. Los jóvenes aprenden cómo participar en la construcción de oasis verdes. Finalmente, puede ser planificada e implementada una acción conjunta con la ayuda de un plan de proyecto.

---

La siguiente tabla ofrece una visión general de los módulos, incluyendo una duración estimada, una breve descripción del contenido y el objetivo educativo, así como el material necesario para llevarlo a cabo. Los módulos se complementan entre sí, pero también se pueden acortar o tratar individualmente.

# Descripción general de los módulos

## Módulo I – Planteamiento del problema

<b>Duración</b>	<b>Contenido y objetivo educativo</b>	<b>Material y metodología</b>
30 min.	Introducción a la materia a través de un juego de preguntas y respuestas.	<b>Manual de trabajo 1</b> <b>Tarjetas con preguntas</b>
30 min.	Discutir los antecedentes de la urbanización para entender por qué son cada vez más importantes los espacios verdes.	<b>Película 1</b> "Ciudades verdes para mejorar el clima" <i>dw.com/p/36lQb</i> <b>Manual de trabajo 2</b> <b>Ficha de actividad 2</b>
30 min.	Importancia de los espacios verdes para los animales.	<b>Película 2</b> "Berlín salvaje: animales en la ciudad" <i>dw.com/p/37poR</i> <b>Manual de trabajo 3</b> <b>Ficha de actividad 3</b>

## Módulo II – Dimensión individual

### Uso personal de espacios verdes en la ciudad

<b>Duración</b>	<b>Contenido y objetivo educativo</b>	<b>Material y metodología</b>
45 min.	<b>Autorreflexión A</b> Discusión de las propias ideas y uso de los espacios verdes.	Lluvia de ideas en el grupo con las cuestiones principales. Material (opcional): papel, lápices de tres colores, cinta adhesiva. <b>Manual de trabajo 4</b>
90 min.	<b>Autorreflexión B</b> Discusión sobre las propias exigencias en cuanto a los espacios verdes.	Describir y diseñar un espacio verde “ideal” en pequeños grupos. Material: papel de gran formato y lápices de colores (por grupo); opcional: material de manualidades y materiales naturales. <b>Manual de trabajo 5</b>
30 min.	Tratar el tema de la “Jardinería urbana” como forma de uso de los espacios verdes del barrio.	<b>Película 3</b> “Jardinería urbana en Berlín” <a href="http://dw.com/p/387Rf">dw.com/p/387Rf</a> <b>Manual de trabajo 6</b> <b>Ficha de actividad 6</b>



## Módulo III – Dimensión estructural

### Estrategias para una mejor gestión de los espacios verdes en la ciudad

<b>Duración</b>	<b>Contenido y objetivo educativo</b>	<b>Material y metodología</b>
30 min.	Medidas de planificación urbana para mejorar el clima y crear nuevos espacios verdes en Ciudad de México.	<b>Película 4</b> "Ciudad de México lucha contra el smog" <a href="http://dw.com/p/1Cd4b">dw.com/p/1Cd4b</a> <b>Manual de trabajo 7</b> <b>Ficha de actividad 7</b>
45 min.	Evaluación crítica de la "remodelación" de las áreas verdes de Moscú.	<b>Artículo 1</b> "La reestructuración de los parques de Moscú pone en peligro su biodiversidad" <a href="http://dw.com/p/2h8FG">dw.com/p/2h8FG</a> <b>Manual de trabajo 8</b>
30 min.	Medidas para mejorar la adaptación de las ciudades a las consecuencias del cambio climático.	<b>Artículo 2</b> "Más zonas verdes no siempre mejoran el clima en las ciudades" <a href="http://dw.com/p/399im">dw.com/p/399im</a> <b>Manual de trabajo 9</b> <b>Ficha de actividad 9</b>

## Módulo IV – Posibles acciones

¿Qué podemos hacer para que nuestra ciudad sea más verde?

<b>Duración</b>	<b>Contenido y objetivo educativo</b>	<b>Material y metodología</b>
30 min.	Ejemplo de acción colectiva: proyecto de recuperación organizado por un vecindario en Bogotá.	<b>Película 5</b> "De basurero a un oasis natural en Bogotá" <a href="http://dw.com/p/1JVuf">dw.com/p/1JVuf</a> <b>Manual de trabajo 10</b> <b>Ficha de actividad 10</b>
30 min.	Ejemplo de una campaña escolar: uso de un patio de recreo verde en Berlín.	<b>Artículo 3</b> "Una escuela de Berlín enseña biodiversidad" <a href="http://dw.com/p/34Gpi">dw.com/p/34Gpi</a> <b>Manual de trabajo 11</b> <b>Ficha de actividad 11</b>
60 min.	Recopilación de ideas, planificación y ejecución de una acción.	<b>Manual de trabajo 12</b> <b>Ficha de actividad 12</b>

## Introducción a la materia a través de un juego de preguntas y respuestas

Duración: 30 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Para el juego hay tres categorías, que están marcadas con diferentes símbolos en la parte trasera

» **Tarjetas con preguntas**



Conocimiento general sobre la ciudad



Biodiversidad en la ciudad



Cambio climático y ciudad

### Preparación para el juego

Por favor, baraje las tarjetas dentro de cada categoría. Colóquelas boca abajo en tres montones sobre una mesa.

Forme dos equipos del mismo tamaño. El equipo con el jugador más joven comienza respondiendo a la primera pregunta.

### Reglas del juego

El equipo que empieza puede elegir libremente una categoría. Alguien del equipo contrario lee la primera pregunta.

Cada equipo tiene 60 segundos para responder a la pregunta. Si la respuesta es correcta, el equipo obtiene un punto y puede escoger otra tarjeta.

Si la respuesta es incorrecta, es el turno del equipo contrario.

### Fin del juego

El juego termina cuando se vacían los tres montones.

Gana el equipo con más puntos.



## Antecedentes de la urbanización e importancia de los espacios verdes urbanos

 Duración: 30 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Emplee la **película 1** “Ciudades verdes para mejorar el clima” de la página web [dw.com/p/36lQb](http://dw.com/p/36lQb) o del DVD.

» **Película 1**

En caso necesario, en la última página de este cuaderno encontrará las instrucciones para la reproducción de la película.

Distribuya la **ficha de actividad 2** a los participantes del proyecto, antes de mostrar la película. Pida a los participantes que lean las preguntas antes de reproducir la película.

» **Ficha de actividad 2**

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor rellenen el cuestionario distribuido durante la reproducción de la película. Al final, tendrán 5 minutos más de tiempo para completar el cuestionario.

Presenten las respuestas en el grupo o en el curso. Tendrán 10 minutos de tiempo para ello.



## Cuestionario sobre la película “Ciudades verdes para mejorar el clima”

1. ¿Qué proporción de la población vivirá en las ciudades en 2050?

.....

2. ¿Por qué son tan atractivas las ciudades?

.....

.....

3. ¿Por qué necesitamos naturaleza en la ciudad? ¿Qué razones se nombran en la película?

A .....

B .....

C .....

D .....

E .....

4. ¿Qué desventajas nombra la película sobre la urbanización?

.....

.....

5. ¿Qué zonas verdes conoces en tu entorno? ¿Las utilizas? Y, en caso afirmativo ¿cómo?

.....

.....



## Importancia de zonas verdes para los animales

 Duración: 30 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Emplee la **película 2** "Berlín salvaje: animales en la ciudad" de la página web [dw.com/p/37poR](http://dw.com/p/37poR) o del DVD.

» **Película 2**

En caso necesario, en la última página de este cuaderno encontrará las instrucciones para la reproducción de la película.

Distribuya la **ficha de actividad 3** a los participantes del proyecto, antes de mostrar la película. Pida a los participantes que lean las preguntas antes de reproducir la película.

» **Ficha de actividad 3**

(Tiempo para la introducción de la película y distribución del cuestionario, incluida la proyección de la película: 10 min.)

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor rellenen la ficha de actividad 3 durante la reproducción de la película. Al final, tendrán 5 minutos más de tiempo para completar el cuestionario.

Presenten las respuestas en el grupo o en el curso y discutan los argumentos a favor y en contra. Tendrán 15 minutos de tiempo para ello.



## Cuestionario sobre la película “Berlín salvaje: animales en la ciudad”

1. ¿Por qué vienen los animales salvajes a la ciudad?

.....  
.....  
.....

2. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de que cada vez más animales se asienten en las ciudades?

+ .....

+ .....

- .....

- .....

3. ¿Qué opinas de esta evolución?

.....  
.....  
.....

4. ¿Qué animales salvajes conoces en tu ciudad?

.....  
.....  
.....

## AUTORREFLEXIÓN A

## Discusión de las propias ideas y uso de los espacios verdes

 Duración: 45 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Por favor, distribuya tres trozos de papel de diferentes colores o con un punto de diferente color (por ejemplo verde, azul, amarillo) a cada participante. Pida a los participantes del proyecto que escriban lo más grande y legible posible en los trozos de papel.

---

#### Pregunta 1 ¿Qué es un espacio verde?

Pida a cada participante que anote en el trozo de papel verde como máximo tres palabras para describir lo que entiende por espacio verde.

Por ejemplo: “campo de deportes”, “área de descanso”, “parque con árboles”, “prado con arbustos”.

#### Pregunta 2 ¿Qué espacios verdes conozco y cómo los uso?

En el trozo de papel azul, los participantes deberán describir brevemente si ellos mismos utilizan espacios verdes y cómo lo hacen. Por ejemplo, para “correr”, “jugar al balón”, “leer”, “descansar”, “andar en bicicleta”, etc.

#### Pregunta 3 ¿Qué espero de un espacio verde?

En el trozo de papel amarillo, cada participante puede escribir lo que espera de una zona verde. Por ejemplo: “más limpieza”, “más bancos”, “menos basura”, “separación de zonas deportivas y de descanso”, etc.

---

Tras un corto período de preparación, cada participante puede presentar sus tres trozos de papel y pegarlos en una pared. Si se repiten los conceptos, o contienen un término similar, se pueden agrupar uno al lado del otro.

(Responder a las preguntas: 10 min., presentación de las respuestas: 15 min.)

---

A continuación, se discuten los diferentes conceptos sobre los espacios verdes que existen en el grupo, las principales formas de uso de los espacios verdes, qué hacen los participantes de forma individual, los diferentes intereses de uso que existen y qué es lo que se espera de esos espacios verdes.

(Tiempo: 20 min.)



**AUTORREFLEXIÓN B**

## Discusión sobre las propias exigencias en cuanto a los espacios verdes

 **Duración: 90 min.**

### Guía para el instructor del proyecto

Divida a todo el curso en cuatro o seis grupos de trabajo de tamaño similar. En cada grupo de trabajo debería haber portavoces de diferentes exigencias sobre el uso de los espacios verdes.

Cada grupo debe tener una hoja de papel grande o un póster (por ejemplo, DIN A2) con diferentes lápices de colores sobre la mesa. También puede proporcionar materiales naturales como paja, musgo, hojas o revistas viejas para recortar y crear collages.

Ahora pida a cada grupo que diseñe un espacio verde sobre el póster que ilustre su ideal. Los intereses de cada individuo deben ser visibles en la planificación general. Es importante que el grupo llegue a un acuerdo al respecto. Además, el grupo debería considerar cómo se puede conservar o “gestionar” ese espacio verde, por ejemplo, mediante un compromiso entre vecinos.

---

Para la introducción se debe contar con aproximadamente 15 minutos.

Después de un tiempo de preparación de 30 minutos, cada grupo presentará su diseño para discutirlo finalmente en el curso.

Para la fase de presentación con preguntas y discusión se planificarán aproximadamente 45 minutos.

---

Por último, todos los participantes en el proyecto tienen la oportunidad de marcar su diseño favorito con un punto (por ejemplo, con un lápiz de color) en el póster correspondiente.

## Jardinería urbana como forma de uso de los espacios verdes del barrio

 **Duración: 30 min.**

### Guía para el instructor del proyecto

Emplee la **película 3** "Jardinería urbana en Berlín" de la página web [dw.com/p/387Rf](http://dw.com/p/387Rf) o del DVD.

**» Película 3**

En caso necesario, en la última página de este cuaderno encontrará las instrucciones para la reproducción de la película.

Distribuya la **ficha de actividad 6** después de mostrar la película.

**» Ficha de actividad 6**

(Tiempo para la introducción de la película y distribución del cuestionario, incluida la proyección de la película: 10 min.)

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor rellenen el cuestionario distribuido después de ver la película. (Tiempo: 10 min.)

Presenten las respuestas en el grupo o en el curso. Tendrán 10 minutos de tiempo para ello.

---



## Cuestionario sobre la película “Jardinería urbana en Berlín”

1. ¿Qué ventajas tiene para los residentes de una ciudad limpiar en comunidad áreas baldías en desuso para plantar un jardín o cultivar un huerto?

.....

.....

.....

2. ¿Qué opinas de este tipo de actividades?

.....

.....

.....

3. ¿Pueden llevarse a cabo este tipo de actividades en tu ciudad?

.....

.....

.....

## Medidas de planificación urbana para mejorar el clima, tomando como ejemplo Ciudad de México

 Duración: 30 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Emplee la **película 4** “Ciudad de México lucha contra el smog” de la página web [dw.com/p/1Cd4b](http://dw.com/p/1Cd4b) o del DVD.

» **Película 4**

En caso necesario, en la última página de este cuaderno encontrará las instrucciones para la reproducción de la película.

Distribuya la **ficha de actividad 7** después de mostrar la película.

» **Ficha de actividad 7**

(Tiempo para la introducción de la película y distribución del cuestionario, incluida la proyección de la película: 10 min.)

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor rellenen el cuestionario distribuido después de ver la película. (Tiempo: 10 min.)

Presenten las respuestas en el grupo o en el curso, tendrán 10 minutos de tiempo para ello.



## Cuestionario sobre la película “Ciudad de México lucha contra el smog”

1. ¿Quiénes son los principales causantes de la contaminación atmosférica en Ciudad de México?

.....  
.....

2. ¿Qué estrategias está llevando a cabo el gobierno de Ciudad de México para mejorar la calidad del aire?

.....  
.....

3. ¿Cuáles son los resultados de estas medidas?

.....  
.....

4. ¿Qué beneficios tienen los jardines en las azoteas?

.....  
.....  
.....

5. ¿Por qué se plantan habitualmente plantas llamadas suculentas en las azoteas?

.....  
.....

6. ¿Por qué es tan importante que en los jardines en las azoteas se planten solo especies autóctonas?

.....  
.....  
.....

7. ¿Qué otras ventajas tienen estos jardines urbanos para los habitantes y la fauna?

.....  
.....  
.....

8. ¿Qué opinas de los jardines en las azoteas y qué posibilidades ves en tu ciudad?

.....  
.....

## Evaluación crítica de la “remodelación” de las áreas verdes de Moscú

🕒 Duración: 45 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Por favor, emplee el **artículo 1** “La reestructuración de los parques de Moscú pone en peligro su biodiversidad”.

» **Artículo 1**

Lo encontrará a continuación como copia. El artículo también se puede encontrar en la página web [dw.com/p/2h8FG](http://dw.com/p/2h8FG).

Pida a uno o más participantes del proyecto que lean el artículo en voz alta.

---

Para la discusión del artículo proponemos emplear el método de **“discusión en pecera”**:

Se colocan de 6 a 8 sillas en un círculo interior y el resto de sillas en un círculo exterior. En el círculo interior, se discute activamente y en el círculo exterior, se escucha. En esta discusión, usted asume el papel de moderador y pide a los alumnos que se sienten en las sillas del círculo interior. Una silla debe permanecer libre, para que alguien del círculo exterior pueda moverse espontáneamente al círculo de discusión interior y defender su posición allí. Después de formular una pregunta, los participantes del proyecto sentados en el círculo interior pueden responder a la misma. Después de que alguien haya dicho todo al respecto, puede abandonar el círculo interior y dar a otra persona del círculo exterior la oportunidad de ocupar su lugar y participar en la discusión de forma activa.

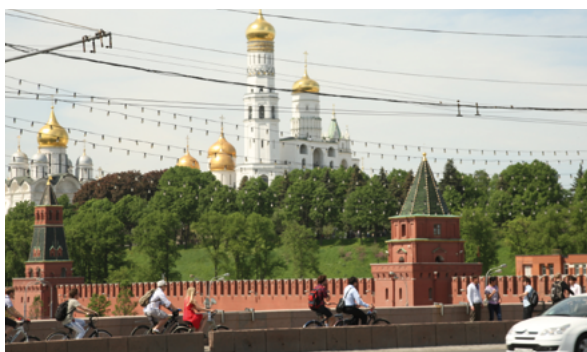
---

Puede formular las siguientes preguntas orientativas al grupo en el círculo interior. Las preguntas se pueden complementar o intercambiar a voluntad.

- ¿A qué se refiere el alcalde de Moscú, Sergei Sobyenin, cuando habla de “devolver a los moscovitas los parques, plazas y calles de Moscú”?
- ¿Por qué la “renovación” de los parques, según lo previsto en Moscú y en parte ya implementado, conducirá a una pérdida considerable de biodiversidad?
- ¿Qué ejemplos concretos de pérdida de especies se nombran en el artículo?
- ¿Qué idea tiene el alcalde sobre los espacios verdes o sobre una ciudad europea “real”? ¿Comparten esta valoración?
- ¿Existen puntos de vista similares sobre los espacios verdes en nuestra ciudad?
- ¿Es posible, en su opinión, conciliar las exigencias de los espacios naturales para la protección de las especies con las necesidades de los habitantes?

## La reestructuración de los parques de Moscú pone en peligro su biodiversidad

**Las autoridades de Moscú planean “renovar” esta ciudad de 12 millones de habitantes y darle un aspecto más “europeo”, pero los biólogos advierten que los espacios naturales están desapareciendo a una velocidad alarmante.**



*Oasis verde en Moscú*

Un bloque monótono de apartamentos en apariencia interminable, fábricas con chimeneas humeantes, arterias de tráfico congestionadas con el estruendo de los coches, y una población de 12 millones de habitantes. Precisamente no es la imagen de una ciudad de gran riqueza natural. Sin embargo, Moscú ofrece una singular e inesperada diversidad biológica.

Vista desde el cielo, la capital rusa revela grandes espacios verdes entre los edificios, así como un puñado de grandes y pequeños parques – a menudo restos de bosques devorados por la expansión del siglo XX – que albergan especies raras de animales y plantas.

Pero esta diversidad se encuentra ahora amenazada. Aunque pudiera sonar como una contradicción, la promesa del alcalde, Sergei Sobyenin, de “devolver los parques, plazas y calles de Moscú a los moscovitas” podría dar el golpe de gracia a la abundancia natural de la ciudad.

Está en marcha una reestructuración de los espacios verdes de Moscú. El objetivo es darles un aspecto más “civilizado” y hacerlos más atractivos para la recreación. Los moscovitas aman sus parques, ya que

ofrecen un escape del ruido y de los gases de la ciudad, por lo que muchos de ellos apoyan el plan de renovación.

Sin embargo, algunos biólogos se preguntan por qué es necesario “devolver” estos parques. Temen que las medidas urbanas, como ocurre a menudo, tengan consecuencias desastrosas para la biodiversidad de la ciudad. La vegetación de prados coloridos, sobre los que a veces crecen especies de plantas raras, a menudo se reemplaza por césped estéril, donde los insectos apenas pueden sobrevivir.

### Los polinizadores golpean fuerte

Uno de los mejores ejemplos de esto es el Parque Tsaritsyno, al sur de Moscú, que ha sido rigurosamente “renovado”.

“Tiene un efecto directo sobre los abejorros, las mariposas, los insectos, que son especies importantes para la polinización. En algunos lugares, han desaparecido en el transcurso de una temporada”, cuenta la bióloga Ksenia Avilova a DW.

Añade que la falta de alimentos ha hecho que muchas especies comunes en las colinas de Krylatskoye, como el ave lavandera boyera (*Motacilla flava*), hayan disminuido o incluso desaparecido por completo. Asimismo, el ruiseñor ruso (*Luscinia luscinia*) también ha



*Abejas y mariposas desaparecen a medida que se reemplaza la naturaleza por hierba estéril.*

sufrido por la eliminación masiva de la maleza.

“Incluso si quedan algunas áreas dispersas con las plantas necesarias, suelen estar muy separadas y los insectos y aves no pueden cubrir distancias tan grandes en búsqueda de alimento”, continúa Avilova.

### Parque “ideal”

Los científicos creen que sus advertencias son ignoradas. “Los perros ladran, pero la caravana avanza, dijo una vez el alcalde Sobyenin sobre nuestras críticas”, recuerda Boris Samoilov, editor de la Lista Roja de Moscú, que enumera las especies animales y vegetales amenazadas en la capital rusa.



*Las autoridades moscovitas planean amplias medidas de renovación, en parte radicales.*

Un problema fundamental es la diferente percepción entre los expertos y quienes implementan los programas de renovación, según Samoilov. “Tienen su propia opinión sobre cómo debería ser la naturaleza”, aclara.

“Para ellos, lo principal es gastar el dinero que se ha asignado, y luego mostrar a todos lo mucho que se ha trabajado”, lamenta.

Samoilov también critica que estos funcionarios no estén interesados en dejar la tierra verde tal y como es. “Lo que hacen es reemplazar prados naturales con césped, a menudo artificial, que da lugar a suelo estéril”, explica.

“Los caminos naturales serán cubiertos con pavimento y toda la zona será urbanizada”, dice. “Al final, tenemos un parque “ideal”, que todo el mundo admira y donde todo el mundo “se admira”, critica.

### Depende de lo que se entienda por “verde”

Los biólogos también advierten que la eliminación de cualquiera de los hábitats naturales que quedan en Moscú afectará seriamente al microclima de la ciudad y acarreará graves consecuencias para la salud de millones de moscovitas.

Las autoridades de la ciudad no comparten esta opinión. Afirman que las superficies netas de áreas “verdes” en Moscú están aumentando, y ven el número de árboles recién plantados como un indicador clave de que las cosas solo están mejorando.

Según el alcalde Sobyenin, más de 4 millones de arbustos y árboles han sido plantados en la ciudad en los últimos años.

“Moscú es una de las metrópolis más verdes del mundo, sin embargo, sus áreas verdes necesitan constante atención y renovación”, dijo durante una sesión del ayuntamiento el pasado mes de diciembre.

### Retrocediendo

La forma en que la ciudad de Moscú se ocupa de sus hábitats naturales va en contra de la tendencia actual en varias ciudades europeas donde, si es posible, se intenta expandir las áreas naturales en lugar de reducir las.

Paradójicamente, sin embargo, las autoridades de Moscú afirman que quieren convertir la capital rusa en una ciudad europea “real”.

“El alcalde de Moscú no entiende que en Europa la actitud hacia las áreas naturales cambió hace mucho tiempo”, dice la bióloga Galina Morozova, que dirigió una vez el departamento de gestión de recursos naturales de la ciudad.

“Si tal ‘renovación’, como la que se está llevando a cabo en Moscú, fuera realizada en una ciudad europea, y con un coste tan alto, daría lugar a fuertes críticas y se consideraría una demostración del atraso de las autoridades de la ciudad”, concluye.

25.07.2017

Fotos y texto: Geert Groot Koerkamp  
dw.com/p/2h8FG





## Medidas para mejorar la adaptación de las ciudades a los efectos del cambio climático

 Duración: 45 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Por favor, emplee el **artículo 2** “Más zonas verdes no siempre mejoran el clima en las ciudades”.

» **Artículo 2**

Lo encontrará a continuación como copia. El artículo también se puede encontrar en la página web [dw.com/p/399im](http://dw.com/p/399im)

Pida a uno o más participantes del proyecto que lean el artículo en voz alta.

Distribuya la **ficha de actividad 9** y pida a los participantes que respondan a las preguntas.

» **Ficha de actividad 9**

Finalmente, los participantes pueden leer sucesivamente y en voz alta las respuestas a las preguntas. Esto permite el comienzo de una discusión.

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor, lean las preguntas de la ficha de actividad 9 y respóndanlas tras la lectura del artículo.

## Más zonas verdes no siempre mejoran el clima en las ciudades

**El cambio climático nos trae olas de calor con temperaturas récord. El deseo de más zonas verdes en las ciudades parece obvio. Sin embargo, las acciones de plantación no planificadas pueden tener un impacto negativo.**



*Los castaños, como estos de Múnich, ofrecen sombra con sus hojas.*

Cuando el sol del verano empieza a agobiar en la ciudad, los parques se llenan de gente. El fenómeno se asemeja a las migraciones de nuestros antepasados en búsqueda de zonas húmedas.

Instintivamente, sabemos que las copas verdes de los árboles tienen un efecto refrescante. A su sombra, es más fácil soportar el calor que sobre el asfalto de las ciudades. A raíz del cambio climático, los árboles urbanos están adquiriendo más importancia que nunca.

Las ciudades se calientan mucho más rápido que los pueblos de los alrededores, que se encuentran en el campo. Esto se debe al asfalto y al hormigón que atrapa el calor y crea islas urbanas de altas temperaturas que no pueden enfriarse lo suficiente, ni siquiera de noche. Un estudio reciente indica que en algunas metrópolis podrían aumentar ocho grados centígrados la temperatura de aquí a 2100, un pronóstico que, de cumplirse, tendría graves consecuencias para la salud.

En este contexto, está claro que nuestras ciudades deben ser más verdes para contrarrestar los efectos negativos del cambio climático.

Sin embargo, las acciones de plantación también pueden tener desventajas. Si los árboles obstruyen, por ejemplo, los pasillos de aire fresco, las ciudades pueden calentarse aún más. Asimismo, la evaporación de ciertas plantas puede incluso ser perjudicial para nuestra salud. Para adaptar las ciudades de manera sensata a las consecuencias del cambio climático y evitar los efectos nocivos, el ajardinamiento debe llevarse a cabo con experiencia y conocimientos especializados.

### Ahogamiento con isopreno

Muchas especies de árboles liberan moléculas de isopreno a la atmósfera, un hidrocarburo gaseoso que reacciona con los gases de escape del tráfico rodado. Los científicos pudieron demostrar que durante el verano especialmente caluroso de 2006, los árboles en el área urbana de Berlín contribuyeron en un 60 por ciento a la contaminación por ozono.

El gas ozono es uno de los mayores riesgos para la salud en las ciudades en días calurosos. Los niños pequeños y los ancianos se ven especialmente afectados, según Galina Churkina, investigadora del Instituto de Estudios Avanzados de Sostenibilidad (IASS, en sus siglas en inglés) de Potsdam.



*Los techos ajardinados pueden reducir las temperaturas.*

Junto con otros estudios sobre el impacto del cambio climático en las ciudades, estos hallazgos sugieren que los esfuerzos de ajardinamiento en las ciudades podrían ser erróneos, a menos que dichas acciones se combinen con la reducción de emisiones causadas por el tráfico y la industria, según Churkina. "No es tarea fácil hacer que las ciudades sean más verdes. Si no tenemos cuidado al elegir las plantas, podemos obtener el efecto contrario", aclara.

Algunos de los árboles más antiguos e impresionantes de Berlín son los plátanos, que liberan mucho isopreno, así como los álamos. El abedul y el tilo, por el contrario, producen menos cantidad.

### Pensamiento holístico

Los planificadores urbanos deben seleccionar cuidadosamente las especies de árboles y adoptar un enfoque holístico para adaptar las ciudades al cambio climático, según Churkina.



*Las plantas en los techos y terrazas proporcionan refrigeración, pero también pueden ser un caldo de cultivo para los mosquitos.*

Eso también implica que los diferentes departamentos de la ciudad trabajen juntos, según Seb Maire, coordinador de estrategias de adaptación de la ciudad de París.

En una reunión de la Unión Europea de Geociencias (EGU, en sus siglas en inglés) en Viena, Maire habló de su intención de reunir a ingenieros, científicos sociales, expertos en transporte y climatólogos para examinar juntos la evolución a largo plazo de las ciudades.

Maire cree que las ciudades todavía tienen la oportunidad de lograr mejoras significativas con beneficios duraderos para sus habitantes. Después de todo, el 80 por ciento de la infraestructura que será necesaria en los próximos 50 o 60 años todavía tiene que ser planificada y construida.

Como muchas ciudades, París también está invirtiendo en más espacios verdes para protegerse de los efectos negativos del cambio climático. "Estamos poniendo en marcha medidas de adaptación, por ejemplo, para traer más agua a la ciudad. Estamos

volviendo a abrir calles y animando a la gente a cultivar verduras en sus balcones", explica Maire.

### Plantas sin plagas

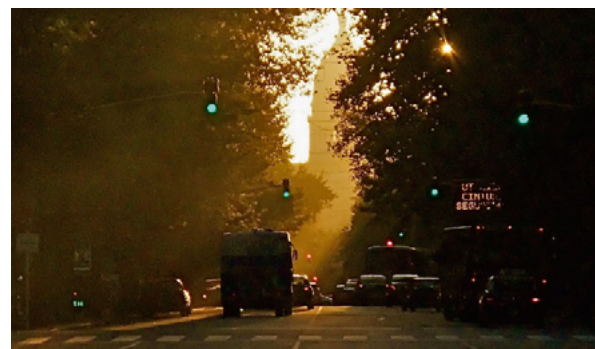
Sin embargo, con las altas temperaturas previstas, aumenta también el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas por insectos, como el dengue o la malaria.

"Si en diez años tenemos mosquitos en nuestras ciudades que transmiten enfermedades mortales, el calor será nuestro menor problema", sentencia Maire.

La ciudad de París anima a sus habitantes a cultivar un huerto en el balcón. Pero Maire señala que se necesita más educación sobre cómo prevenir la reproducción de mosquitos asegurándose, por ejemplo, de que las macetas no escondan charcos de agua, que constituyen un lugar privilegiado para el desarrollo de las larvas.

La correcta disposición de la nueva vegetación urbana es también clave. En calles estrechas, por ejemplo, los árboles tienden a tener un impacto negativo en la calidad del aire porque bloquean las corrientes de aire, que son necesarias para enfriar el aire y expulsar los gases tóxicos.

Según Prashant Kumarlange, los setos bajos o las llamadas "paredes vivas" (paredes cubiertas de vegetación que pueden filtrar del aire los gases de escape provenientes de los automóviles) son más eficaces que los árboles. El experto en calidad del aire de la Universidad de Surrey ha estudiado la interacción entre el tráfico, los patrones de viento y la vegetación a lo largo de cuatro rutas transitadas de Londres.



*Los árboles en las calles pueden favorecer el calor y el smog.*

### Mayor capacidad de resistencia

Junto con los nuevos modelos climáticos para las ciudades, estos datos, específicos de cada lugar, pueden mostrar exactamente en qué ciudad la situación podría llegar a ser crítica en un futuro.

En Viena, los climatólogos han demostrado que el ajardinamiento de determinados tejados, o el recubrimiento de los mismos con un material que refleje el 70 por ciento de la radiación entrante, podría reducir un 29 por ciento el número de días que superen los 30 grados centígrados.

En 2014, Viena rompió la barrera de los 30 grados en 42 ocasiones, con un aumento del 20 por ciento en las llamadas de emergencia médica.

La investigación también muestra que es importante conectar los centros de las ciudades con cinturones verdes más grandes fuera del núcleo urbano. En la capital austríaca, por ejemplo, un pasillo de viento trae aire fresco desde la cercana cordillera baja de los bosques de Viena hasta el centro. Si se obstruyera este pasillo por la construcción de nuevos bloques residenciales, se intensificaría el efecto térmico de la ciudad.



*La climatóloga Maja Zuvella-Aloise promueve una planificación urbana bien pensada.*

“Las ciudades pueden adaptarse de diferentes formas al cambio climático”, dice Maja Zuvella-Aloise, que trabaja para el Instituto Central de Meteorología y Geodinámica (ZAMG, en sus siglas en alemán) de Austria. La investigadora está convencida de que podemos mantener, e incluso mejorar, la alta calidad de vida en nuestras ciudades, si tomamos hoy las medidas adecuadas frente al cambio climático.

14.06.2017

Fotos y texto: Bob Berwyn  
[dw.com/p/399im](http://dw.com/p/399im)



## Cuestionario sobre el artículo “Más zonas verdes no siempre mejoran el clima en las ciudades”

1. ¿Por qué aumenta la temperatura media en las ciudades más que en las zonas rurales debido al cambio climático?

.....  
.....  
.....

2. ¿Qué efectos negativos pueden tener ciertos árboles?

.....  
.....

3. ¿Qué consecuencias tiene la emisión de isopreno de los árboles?

.....  
.....  
.....

4. ¿Qué alternativas son necesarias y qué se debe tener en cuenta a la hora de plantar árboles en las ciudades?

.....  
.....  
.....

5. ¿Por qué es importante formar también a los habitantes de las ciudades en materia de ajardinamiento de zonas urbanas?

.....  
.....

6. ¿Es suficiente plantar nuevos árboles para que las ciudades se adapten al cambio climático? ¿Qué otras medidas habría que tomar?

.....  
.....  
.....  
.....



## Ejemplo de acción colectiva: proyecto de recuperación organizado por un vecindario en Bogotá

 Duración: 30 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Emplee la **película 5** “De basurero a un oasis natural en Bogotá” de la página web [dw.com/p/1JVuf](http://dw.com/p/1JVuf) o del DVD.

» **Película 5**

En caso necesario, en la última página de este cuaderno encontrará las instrucciones para la reproducción de la película.

Distribuya la **ficha de actividad 10** antes de mostrar la película.

» **Ficha de actividad 10**

(Duración, incluida la distribución y proyección de la película: 10 min.)

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor, rellenen el cuestionario distribuido durante la proyección de la película. Después de la misma, tendrán 5 minutos extra para completar las respuestas.

Presenten y discutan las respuestas en el grupo o en el curso. Tendrán 15 minutos para ello.



## Cuestionario sobre la película “De basurero a un oasis natural en Bogotá”

1. ¿Cómo describe Sofía López la situación anterior en la quebrada del Bosque Calderón Tejada, el pequeño distrito en el margen oriental de Bogotá?

.....  
.....  
.....

2. ¿Cómo han cambiado esta situación Conservación Internacional, Octavio Rodríguez, Sofía López y muchos otros?

.....  
.....  
.....

3. ¿Por qué es tan importante la participación de antiguos y potenciales delincuentes en el proyecto, es decir, qué “efecto secundario”, además de la recuperación, tiene este proyecto para el distrito?

.....  
.....  
.....

4. ¿Qué papel juega el artista urbano Danilo Ochoa en este contexto?

.....

5. ¿Qué efecto tiene el proyecto de recuperación en otras áreas de protección natural de la ciudad?

.....  
.....

6. ¿Qué otras ideas tiene Edwin Tapasco Parra para su futuro?

.....  
.....  
.....

7. ¿Qué te parece el proyecto? ¿Cómo se podría implementar en tu ciudad?

.....  
.....  
.....  
.....

## Ejemplo de una campaña escolar: uso de un patio de recreo verde en Berlín

🕒 Duración: 30 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Por favor, emplee el **artículo 3** "Una escuela de Berlín enseña biodiversidad".

» **Artículo 3**

Lo encontrará a continuación como copia. El artículo también se puede encontrar en la página web [dw.com/p/34Gpi](http://dw.com/p/34Gpi).

Pida a uno o más participantes del proyecto que lean el artículo en voz alta.

Distribuya la **ficha de actividad 11** y pida a los participantes que respondan a las preguntas durante la lectura del texto.

» **Ficha de actividad 11**

(Tiempo para la distribución de la ficha de actividad y la lectura del artículo: 15 min.)

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor, rellenen el cuestionario distribuido durante la lectura en voz alta del artículo.

Tras la lectura, tendrán 5 minutos más para completar las respuestas.

Finalmente, presenten y discutan sus respuestas en grupo o en el curso. Tienen 15 minutos para ello.



## Una escuela de Berlín enseña biodiversidad

**La escuela Hagenbeck de Berlín ofrece clases especiales: todas las asignaturas tratan el tema de la biodiversidad. Los estudiantes aprenden por qué es importante la protección de especies y de ecosistemas.**

Son las ocho de la mañana y, apoyados al otro lado de una puerta, un grupo de adolescentes observa las cómicas travesuras de Oreo, Agro y Wilma. Las tres cabras han captado la atención de los niños de tal manera que momentáneamente son más interesantes que el indispensable teléfono móvil.



La escena tiene lugar frente a una granja escuela, que alberga patos, gallinas, cerdos y muchos otros animales, además de las cabras. La granja, al igual que el huerto contiguo, pertenecen a la escuela secundaria de Hagenbeck, en el distrito nororiental de Pankow, en Berlín. Unos 400 niños estudian en esta escuela poco espectacular, ubicada en un edificio prefabricado de mediana altura, pero que, sin embargo, ejerce una gran atracción.

“Elegí esta escuela porque me gustan mucho los animales y los huertos”, cuenta Yara de 12 años, junto a sus compañeras, Lina y Elodie. Las tres niñas cortan y preparan las manzanas, que han recogido del propio manzano de la escuela para alimentar a las cabras. “Hay que tener cuidado de alimentarlas de una en una”, explica Elodie. “De lo contrario, si alguna se queda con hambre, pueden llegar a pelearse”. Cuando se le pregunta si es más divertido esto que sentarse en el curso, responde sin dudar.

“Definitivamente, sí”.

### No solo animales

Esto no significa que no haya clases en la escuela. Los estudiantes de Hagenbeck reciben clases de matemáticas, alemán, deporte, física e idiomas, al igual que otros alumnos de escuelas más convencionales. Es solo que aquí, la biodiversidad está presente en todas las asignaturas.

“Todos los profesores se reunieron y discutieron sobre la mejor manera de integrar la biodiversidad”, explica a DW la subdirectora, Claudia Krötenheerdt. El resultado fue un plan de estudios en el que la biodiversidad no solo se encuentra en las clases de biología, sino también en las lecciones de matemáticas, donde se incluyen actividades como la medición de los bancales elevados del huerto; así como en las clases de tecnología, donde se construyen soportes para las plantas de judías; o en las clases de alemán, donde “Rebelión en la granja” se establece como lectura estándar en relación con la granja escuela.

“Por lo que sé, somos la única escuela en Alemania que lo hace”, afirma Krötenheerdt.

El proyecto se inició en 2007, después de que el gobierno alemán introdujera una estrategia nacional para contrarrestar la pérdida de hábitat y de biodiversidad. Cumpliendo con su función social, Krötenheerdt y sus colegas buscaron una forma de involucrar a la escuela en este asunto y surgió la idea de que la biodiversidad fuera el tema clave de la escuela. De esto hace ya ocho años.

### Aprendiendo con palas y rastrillos

En el huerto escolar, contiguo a la granja, los alumnos deben podar las plantas. Kolja, de 12 años, pregunta si debe cortar todo y recibe una respuesta contundente.

“No te haría ningún daño escuchar”, le reprende Elke Mahrenholz, responsable del huerto. “Corta solo lo que está seco”.

Avergonzado, juega tímidamente con sus tijeras de podar, pero no es tan distraído como parece. Más tarde, nos revela que ya ha aprendido mucho como, por ejemplo, “qué es la fotosíntesis”. Así como la sostenibilidad: “se pueden convertir cosas que ya no se necesitan en algo nuevo con otro propósito”, explica.



*Los niños que asisten a la escuela de Hagenbeck tienen que estar preparados para ensuciarse las manos.*

De este modo, algunos de los bancales elevados del huerto están hechos de los potros de salto que se empleaban anteriormente en las clases de gimnasia. “Aquí se puede añadir un poco más de estiércol de caballo”, aconseja Mahrenholz a los estudiantes, que ya han retirado las plantas secas y ahora colocan nuevos vegetales en los bancales.

A finales de verano, la pala y el rastrillo son parte de las herramientas de enseñanza, además del lápiz y el cuaderno. En invierno, cuando no hay mucho que hacer en el huerto, Mahrenholz acerca a los alumnos a la ciencia del suelo. Les enseña, por ejemplo, cómo mejorar la calidad de la tierra con fertilizantes naturales, o qué diversidad de especies alberga el suelo.

### Las tres hermanas

Detrás de los bancales, algunos estudiantes se ocupan de “las tres hermanas”.

“Cada año, plantamos una mezcla de cultivos. Este año nos centramos en las tres hermanas, que consisten en maíz, calabaza y judías”, explica Eric, de 13 años, muy serio.

“El maíz es tan alto que se eleva por encima de las hermanas menores y les da sombra”, añade Charlotte. “La hermana mediana, la judía, crece en la planta de maíz y le proporciona apoyo”.

Por último, “la calabaza es la hermana más pequeña, cuyas hojas grandes mantienen el suelo húmedo y evitan el crecimiento de malas hierbas”, explica Tabea. Con una tímida sonrisa recoge la calabaza que ha señalado durante su pequeña charla.

“De este modo, los niños aprenden que las mezclas de cultivos son una alternativa válida a los monocultivos de la agricultura convencional”, explica Mahrenholz. Esto “les ayuda a entender que nuestra agricultura tiene que alejarse de los monocultivos hacia cultivos más mixtos”, añade.

Los estudiantes pueden incluso saborear el éxito de su aprendizaje probando los frutos de su trabajo, cuando se reúnen para cocinar las verduras y hierbas que han cosechado en el huerto.

### Se requiere pensamiento creativo

Entre clase y clase, los niños vienen al patio de la escuela a pasar el rato. Pero no es un patio común. Una parte está llena de juncos altos que dan la impresión de estar en otro lugar. Sólo cuando el viento los balancea, quedan a la vista el edificio de la escuela y la otra parte del patio.

Por ahora, esta otra parte sigue siendo un desierto de hormigón estéril, pero hay planes para cambiarlo. Tan pronto como haya suficiente dinero.

Sin embargo, para que esta escuela galardonada siga avanzando no todo es cuestión de financiación. “Se necesita mucha iniciativa y creatividad”, señala la subdirectora.

Padres, profesores y otros miembros del personal continuarán trabajando para conseguirlo. Y es que todos quieren que las tres cabras y las tres hermanas sigan en el plan de estudios de la escuela berlinesa de Hagenbeck.

04.09.2018

Texto: Mabel Gundlach  
dw.com/p/34Gpi



## Cuestionario sobre el artículo “Una escuela de Berlín enseña biodiversidad”

1. ¿Por qué ha elegido la joven Yara, de doce años, la escuela Hagenbeck de Berlín?

.....  
.....

2. ¿Cuál es el tema principal de la escuela y cómo lo lleva a la práctica?

.....  
.....  
.....

3. ¿Cómo define la joven Kolja, de doce años, el concepto de sostenibilidad?

.....  
.....  
.....

4. ¿Cómo aprenden los estudiantes sobre el “cultivo mixto” y en qué se diferencia del monocultivo propio de la agricultura convencional?

.....  
.....  
.....

5. ¿Qué te parece este método de aprendizaje?

.....  
.....  
.....  
.....

## Planificación y ejecución de una acción propia para conseguir un oasis verde en la ciudad

 Duración: 60 min.

### Guía para el instructor del proyecto

Divida a todo el curso en grupos de trabajo con un máximo de 5 participantes cada uno.

Pida a estos grupos que desarrollen sus primeras ideas para la elaboración de su propia acción en el **plan de trabajo** de la plantilla adjunta.

Opcionalmente, puede proporcionar a cada grupo material adicional como sugerencia (por ejemplo, fotos o ideas de proyectos concretos), o hacer que los propios jóvenes busquen en Internet los proyectos correspondientes para lograr una mayor ecología en la ciudad.

A cada grupo se le da la oportunidad de presentar su idea de proyecto. Finalmente, se votan todas las ideas. El proyecto más votado puede ser implementado por todo el curso.

» *Plan de trabajo*

---

### Tarea para los participantes del proyecto

Por favor, sigan los pasos de la **ficha de actividad 12**.

Finalmente, piensen cómo presentar su idea de proyecto al curso de una manera interesante y motivadora.

» *Ficha de actividad 12*



## Idea y plan de proyecto: Oasis verdes en la ciudad

Área     Escuela y/o patio     Calle     Terreno baldío o superficie libre     Otros

¿Cuál es nuestra **idea**? ¿Cuál es nuestra **meta**?

.....

.....

.....

.....

¿Qué necesitamos? ¿Dónde podemos conseguir el **materia**l?

.....

.....

.....

¿Cuántas **personas** necesitamos? ¿A quién necesitamos en cualquier caso?

.....

.....

.....

**Primeros pasos:**

1. ....
2. ....
3. ....

**Programa:** ¿cuándo y dónde empezamos? ¿Cuándo queremos alcanzar nuestra meta?

.....

.....

.....

.....

Fecha .....      Nombre del grupo.....



### Instrucciones para la reproducción de la película

Dispone de varias opciones para reproducir las películas utilizadas en el paquete educativo:

#### 1. Reproducción de las películas desde un DVD

Si tiene una versión impresa del paquete educativo, encontrará todas las películas en el DVD suministrado. Necesitará un reproductor de DVD conectado a una pantalla de televisión, o bien un ordenador portátil o PC con una unidad de DVD, y un programa para reproducir archivos de video (reproductor multimedia).

#### 2. Reproducción de las películas desde Internet

Si no tiene el DVD del paquete educativo, puede ver todas las películas directamente desde internet. Los enlaces correspondientes a las películas se encuentran en los manuales de trabajo y en la columna derecha de la vista general de los módulos (Material y metodología).

Por favor, compruebe de antemano si su conexión a internet es suficiente para reproducir las películas sin interrupciones. Si la imagen vibra durante la reproducción, es probable que su conexión a internet sea demasiado inestable. En ese caso, le recomendamos que descargue las películas con antelación y las guarde como archivos (mp4).

#### 3. Descarga y reproducción de las películas como un archivo (mp4)

Para descargar las películas, vaya a la página web correspondiente, que encontrará en los manuales de trabajo, así como en la descripción general de los módulos.

Inicie la descarga con el botón "Descargar: Descargar MP4" en la barra lateral de la derecha. Puede guardar la película como un archivo mp4 en su ordenador o en un soporte de datos móvil (por ejemplo, una memoria USB, una tarjeta SD o un disco duro externo). Por favor, deje tiempo suficiente para la descarga de los archivos de la película. Dependiendo de la velocidad de su conexión a internet, la descarga puede tardar desde unos segundos hasta varias horas.

---

#### **Nota:** Reproducción de películas a través de un proyector

Si conecta su reproductor de DVD, PC o portátil a un proyector para reproducir las películas, también le recomendamos que utilice bafles para reproducir el sonido.

Por favor, asegúrese también de que la habitación esté suficientemente oscura y de que la pantalla sea blanca y plana.

# Global Ideas




## La revista multimedia de medio ambiente

**Proteger el clima y preservar la biodiversidad. En todo el mundo personas comprometidas y proyectos innovadores trabajan para este propósito. Global Ideas cuenta sus historias cada semana en televisión y en internet.**

**Global Ideas** es la revista multimedia de medio ambiente de Deutsche Welle, múltiples veces galardonada. Desde 2009, DW produce reportajes de televisión, artículos de fondo, especiales para la web y mucho más. Global Ideas está financiado por el Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente en el marco de la Iniciativa Internacional para la Protección del Clima. Su objetivo es informar sobre proyectos ejemplares de conservación en todo el mundo.

**Global Ideas** también ofrece contenidos interactivos, como un viaje a los animales salvajes de África, o piezas explicativas que responden a preguntas complejas como "¿Existe realmente el cambio climático?" Con el fin de utilizar los diversos contenidos en el trabajo educativo, se desarrollarán "paquetes educativos" sobre temas clave seleccionados, que se ofrecerán gratuitamente en español, inglés y alemán. El material incluye videos, artículos, afiches, tarjetas con imágenes, fichas de actividad y guías al docente. Todo ello estará disponible como cuaderno con DVD y también se podrá descargar gratuitamente de Internet.

globalideas@dw.com  
dw.com/globalideas/es

 @dw\_globalideas  
 facebook.com/dw.globalideas  
 @dw\_globalideas

**dw.com**