

Green Cool Schools: Guía para integrar el contenido del sitio web en la práctica docente de primaria y secundaria

El título “Green Cool Schools” debe tomarse al pie de la letra: más plantas, menos calor y un lugar atractivo para estudiar y trabajar. ¡Así deberían diseñarse las escuelas! Este es el principio rector del proyecto Erasmus+ Green Cool Schools, que proporciona material didáctico para el profesorado del tercer ciclo de primaria y el primer ciclo de enseñanza secundaria como base de conocimientos para el reverdecimiento de las escuelas. Dicho material también puede ser adaptado para utilizarse con escolares de prácticamente cualquier edad o curso.

Se trata de una contribución a la protección del clima, a la adaptación al cambio climático y al desarrollo sostenible. Se aconseja tener hábitats para plantas y animales, también en las zonas urbanizadas. El contenido —la educación y el marco— y el lugar de aprendizaje deben estar en sintonía. El alumnado de Europa deberá adquirir la capacidad de actuar y experimentar la autoeficacia a la hora de reverdecer la escuela.

Finalidad y grupos destinatarios de esta guía

Esta guía contribuirá a que el contenido del sitio web Green Cool Schools se integre en la práctica docente de primaria y secundaria. Para ello, la guía está principalmente dirigida al profesorado, pero también a las personas que toman decisiones en el sistema educativo o a quienes contribuyen a dar forma a la educación, como las autoridades escolares, los agentes multiplicadores y otras personas en el marco de diversas organizaciones.

El material didáctico de las Green Cool Schools solo puede aplicarse con éxito en los centros escolares si está vinculado a los planes de estudios existentes y tiene en cuenta el entorno escolar real, así como las características especiales de cada país. El objetivo de esta guía es ayudar al profesorado, mostrándole cómo utilizar el material y cómo integrarlo en las distintas asignaturas de primaria y secundaria en cada uno de los países representados (Austria, Alemania y España). También pretende crear una base para la enseñanza interdisciplinar y, por lo tanto, para la cooperación del profesorado de distintas asignaturas del mismo centro.

Cada país participante en el proyecto tiene su propia versión de esta guía, dirigida directamente al profesorado y a otras personas que actúan en el ámbito de la educación escolar, y para ello también tiene en cuenta las particularidades nacionales del sistema educativo de cada país. Dado que ningún país anglófono estaba representado en el proyecto, la versión en inglés de la guía no tiene ese enfoque nacional, sino que resume los documentos nacionales y ofrece una visión general para las personas interesadas de toda Europa.

Antecedentes de esta guía: el proyecto Green Cool Schools

El objetivo general del proyecto y del sitio web Green Cool Schools es apoyar el reverdecimiento de las escuelas y la respectiva educación para el desarrollo sostenible en

toda Europa. No se trata del reverdecimiento como mero pasatiempo, sino del reverdecimiento como contribución profesional a la protección del clima o a la adaptación al cambio climático y al compromiso cívico activo. El proyecto Green Cool Schools demuestra que el cambio a favor de nuestro planeta es posible a nivel local y ahora, y no sólo en otras partes del mundo y en un futuro lejano.

Con este fin, se ha desarrollado una serie de materiales didácticos de enseñanza y aprendizaje que incluyen experimentos prácticos, dirigidos al último ciclo de primaria y al primer ciclo de secundaria (de 10 a 14 años). Todos estos materiales se han publicado digitalmente en el sitio web del proyecto en alemán, austriaco, inglés, español y euskera. Gracias a la cooperación entre Alemania, Austria y España, el proyecto abarca tres zonas climáticas y edafológicas representativas de Europa.

El sitio web Green Cool Schools ofrece al profesorado material didáctico práctico en formato de «autoservicio» bien fundamentado como base de conocimientos para el reverdecimiento de las escuelas. El material de «autoservicio» está preparado para que sea claro (no necesite de explicaciones adicionales) y fácil de usar, y está provisto de instrucciones que sirven de marco para la enseñanza en clase, a fin de evitar largos tiempos de preparación. El objetivo del sitio web es capacitar al profesorado para que enseñe al alumnado los fundamentos de un reverdecimiento sostenible, adecuada al clima y a la zona edafológica correspondiente, como conocimiento que puede aplicarse tanto en la escuela como en casa.

- El material muestra las posibilidades de aplicación en las escuelas y cuenta con instrucciones experimentales sobre la mejor manera de empezar a reverdecirlas.
- Lo que se promueve en términos de comportamiento ecológico en la escuela puede aplicarse en casa, donde se garantiza que se le preste más atención al tema.

El material didáctico se basa en el concepto de «educación para el desarrollo sostenible». Más información en el sitio web.

Resumen del material didáctico y sus temas

El material didáctico incluye ocho temas diferentes:

- Suelo
- Tipos de suelo
- Funciones del suelo
- Islas de calor
- Cuidado de las plantas
- Efecto positivo de las plantas
- Reverdecimiento vertical
- Reverdecimiento de interior

No se trata de un curso completo que el profesorado debería completar con sus clases, sino más bien de un repositorio del que pueden extraer lo que sea adecuado para ellos, para sus clases y sus centros.

Aquí encontrarán información sobre cómo utilizar el sitio web Green Cool Schools y cómo acceder al material didáctico: <https://greencoolschools.eu/es/sobre-este-sitio-web/como-utilizar-el-sitio-web-de-green-cool-schools/>.

Matriz para la integración en el plan de estudios

Con la propuesta de pasos hacia una escuela verde y «cool» no se incrementará la carga de trabajo del profesorado con ninguna tarea adicional. Se trata más bien de un contexto real de adquisición de conocimientos y competencias verdes relacionadas con las respectivas asignaturas escolares. Por lo tanto, el material se ha diseñado para que pueda determinarse rápidamente de cuánto contenido se trata, qué tiempos se manejan, etc.. y pueda integrarse de forma flexible en diferentes asignaturas, de modo que las competencias verdes puedan enseñarse de forma fácil.

Con el fin de apoyar la integración del material didáctico de las Green Cool Schools en los planes de estudios, se proporciona una matriz que conecta los ocho temas y los ocho experimentos con las asignaturas y cursos escolares correspondientes de primaria y secundaria.

Esta matriz ayudará al profesorado a planificar sus clases de acuerdo con el plan de estudios específico de cada asignatura y, de este modo, mejorarán la experiencia de autoservicio (usabilidad). Debe considerarse como una base para la aplicación del curso en diferentes entornos, con sugerencias sobre qué temas encajan en qué asignaturas escolares y niveles de curso/edad.

En **España**, la matriz hace referencia al currículo básico de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del Sistema Educativo Español según la LOMLOE (Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación) (<https://educagob.educacionyfp.gob.es/va/inicio.html>).

Matriz para España

Matriz para la integración de los temas en el plan de estudios		
Tema	Asignatura / Curso	Saberes básicos
Suelo (suelo, tipos de suelo, funciones del suelo)	Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural/ 5Primaria, 6Primaria	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural.
	Ciencias naturales / 1ESO, 2ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metodologías básicas propias de la investigación científica ○ Geología ○ La interacción ○ Ecología y sostenibilidad
	Geografía e Historia / 1ESO, 2ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Paisajes naturales ○ Características naturales del País Vasco ○ Riesgos y catástrofes climáticas ○ Conciencia ambiental

	Biología y geología / 3ESO, 4ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metodologías básicas propias de la investigación científica ○ Geología ○ La tierra en el universo
Islas de Calor	Ciencias naturales / 1ESO, 2ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metodologías básicas propias de la investigación científica ○ La interacción ○ Ecología y sostenibilidad
	Geografía e Historia / 1ESO, 2ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Paisajes naturales ○ Características naturales del País Vasco ○ Riesgos y catástrofes climáticas ○ Conciencia ambiental
	Cultura científica / 3ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambio climático
Reverdeamiento de la escuela (vertical e interior)	Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural/ 5Primaria, 6Primaria	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural.
	Ciencias naturales / 1ESO, 2ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metodologías básicas propias de la investigación científica ○ La interacción ○ Ecología y sostenibilidad
	Geografía e Historia / 1ESO, 2ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Paisajes naturales ○ Características naturales del País Vasco ○ Riesgos y catástrofes climáticas ○ Conciencia ambiental
	Biología y geología / 3ESO, 4ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metodologías básicas propias de la investigación científica
Plantas (efectos positivos y cuidados)	Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural/ 5Primaria, 6Primaria	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural.
	Ciencias naturales / 1ESO, 2ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metodologías básicas propias de la investigación científica ○ La interacción ○ Ecología y sostenibilidad
	Biología y geología / 3ESO, 4ESO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metodologías básicas propias de la investigación científica

El papel de las asignaturas - Panorama europeo

Cada uno de los tres países implicados tiene sus propios tipos de centros escolares, asignaturas, objetivos de aprendizaje y planes de estudios y, por tanto, también diferentes puntos de conexión con la Green Cool School. No obstante, a continuación se ofrece una visión general de los puntos de partida.

La asignatura de **Biología** (y los **Estudios medioambientales** y la **Geología**) explora, entre otras cosas, los animales y las plantas en su entorno, la diversidad biológica, las relaciones ecológicas, los ciclos naturales de los materiales y la energía, el desarrollo histórico de la tierra y sus propiedades físicas.

En **Geografía** (y **Economía** e **Historia**), el alumnado explora los procesos geológicos que intervienen en la formación de los paisajes y los procesos de formación del suelo. Aprenden sobre las zonas climáticas y la vegetación, pero también sobre el cambio climático y los problemas medioambientales de las zonas urbanas. Se familiarizan con las representaciones cartográficas y abordan el diseño del espacio vital por el ser humano y el desarrollo sostenible.

La **Química** examina las sustancias y sus reacciones, incluidas las rocas y los minerales (como punto de partida para la formación del suelo), así como el aire, el agua y el suelo (como base de la vida en la Tierra).

En **Física** se examinan los parámetros de temperatura, calor y frío.

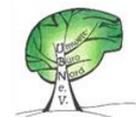
La asignatura que integra las **Ciencias naturales** o la **Cultura científica** o las **Ciencias aplicadas** permite una visión aún más completa del suelo o de los problemas o soluciones de la contaminación ambiental.

En general, en estas asignaturas de **Ciencias naturales** también se enseñan técnicas de trabajo científico, como la observación, la experimentación y el registro de la información.

La asignatura de **Estudios sociales** se centra en los retos globales relacionados con el tiempo, el clima y el cambio climático, pero también de forma específica en el entorno inmediato y en la cuestión de cómo las personas pueden dar forma al espacio donde habitan.

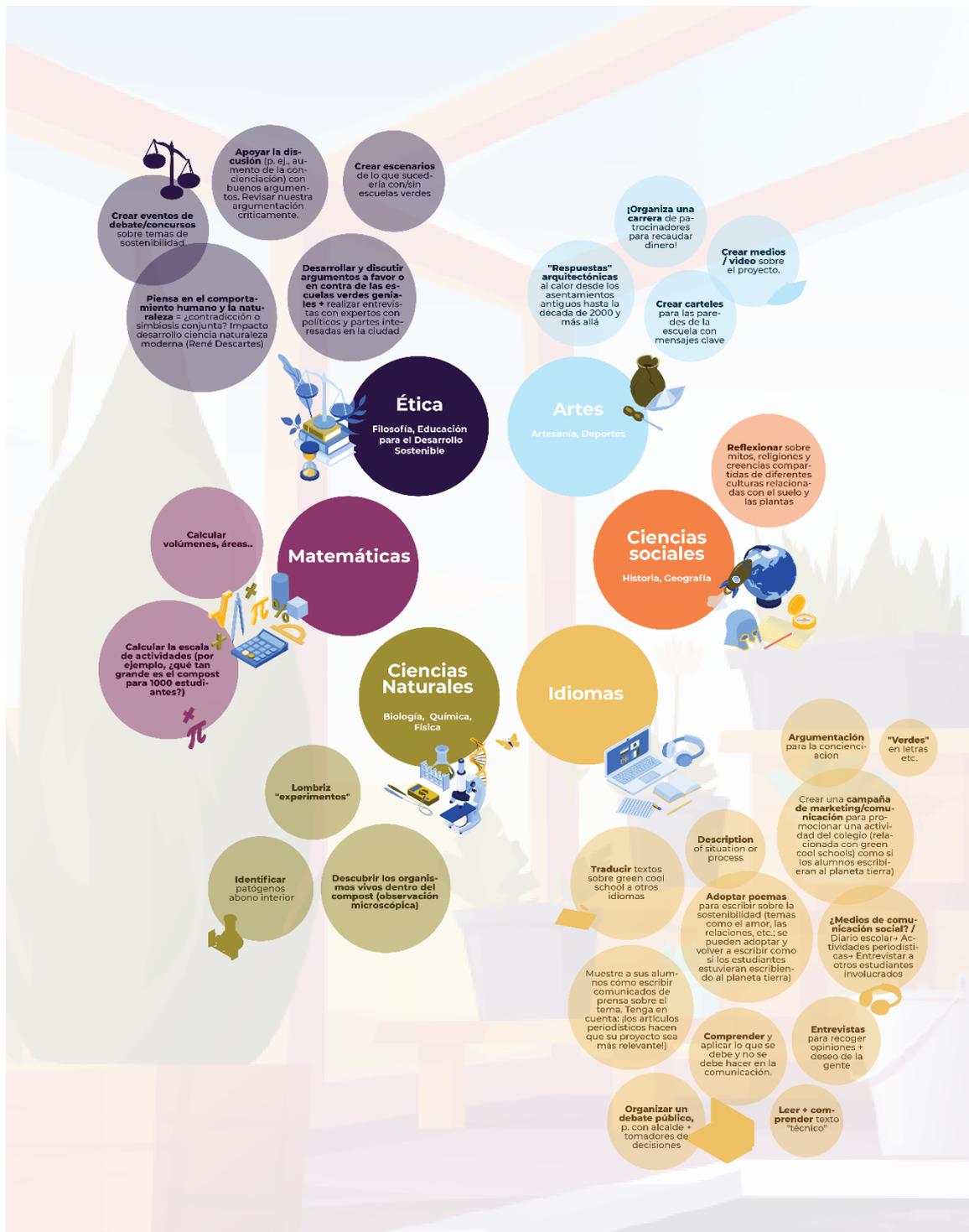
La asignatura de **Arte / Educación plástica, visual** y **audiovisual** fomenta la creatividad y se ocupa, entre otras cosas, del diseño de la arquitectura.

En las asignaturas de **Artesanía (técnica y textil)**, **Tecnología**, **Teoría del trabajo** y **Educación artística**, el alumnado aprende a planificar y poner en práctica procesos de trabajo y a diseñar y producir objetos cotidianos sencillos; se ocupan del diseño del entorno y de la estética cotidiana...



Proyectos interdisciplinarios

Las funciones de las asignaturas descritas anteriormente se refieren a los ocho temas presentados hasta ahora y a los materiales didácticos asociados. Además, las Green Cool Schools pueden servir de marco para otros proyectos pedagógicos en los que se integren otras materias. A continuación, se exponen algunos ejemplos:



Cómo aplicar el material de las Green Cool Schools

Independientemente del tema específico, el material didáctico puede aplicarse de la siguiente manera:

1. **Pregunta / descripción general del problema:** hay una situación inicial o preguntas iniciales. Dependiendo del tema y de la situación, el profesor o la profesora puede preguntar a la clase sobre sus experiencias previas o sus suposiciones (hipótesis). A continuación, el docente especifica el procedimiento para su desarrollo, o lo desarrolla o concreta junto con la clase.
2. **Fase de desarrollo:** tras esta preparación, el alumnado trabaja sobre el tema. Realizan un experimento, por ejemplo, sobre el compostaje de residuos vegetales o la limpieza del agua en el suelo. Recopilan información sobre el terreno del colegio y la introducen en un mapa. Trasplantan plantas y observan y documentan su crecimiento. La profesora o el profesor puede añadir otros pasos al desarrollo, por ejemplo, la investigación. En algunos casos, también se puede utilizar material de la página web para este fin.
3. **Fase de refuerzo:** se refuerza lo aprendido. El alumnado presenta sus conclusiones, por ejemplo, de forma oral o presentando sus apuntes. El profesorado conduce mentalmente a la clase de vuelta a las preguntas iniciales. Lo ideal es que ahora se responda a la pregunta de forma que todos y todas puedan entenderla. Tal vez surjan nuevas preguntas que conduzcan a nuevos conocimientos. O se dan otros pasos concretos que fomentan y aumentan el componente verde en la escuela, de modo que el aprendizaje y el diseño van de la mano.

Las ocho unidades didácticas no están estructuradas formalmente según este proceso de tres pasos, pero siguen esta lógica.

El apoyo de la Comisión Europea a la producción de esta publicación no constituye un respaldo a los contenidos, que reflejan únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.



Funded by
the European Union



Büro für
nachhaltige
Kompetenz

