

curso 08/09

Educar hoy por un Madrid más sostenible

Proyectos y actividades de Sostenibilidad
para Centros Educativos





En el programa "Educar hoy por un Madrid más sostenible" durante el curso 2007 / 2008 han participado 94 centros docentes, desde Educación Infantil hasta Bachillerato, beneficiándose 1.243 aulas de las actividades y proyectos.



Video de los proyectos educativos

Índice

Presentación	1
Oferta por niveles educativos	3

Proyectos de Centro:

Agenda 21 escolar	7
Agenda 21 escolar: Madrid a pie	9
Educación para vivir sin ruido	11
Huertos escolares	13
Reducir, reutilizar, reciclar por un consumo sostenible	15
Uso eficiente del agua y la energía	17

Proyectos de aula:

Biodiversidad urbana	21
Infancia, arte y simbolización en espacios naturales urbanos	23
Ruidos y sonidos en la ciudad	25

Actividades:

Puntuación limpia con tus residuos	29
Recrear en la Casa de Campo	31
Sueños en el Retiro	33
Viaje al Bulevar Bioclimático	35

Formación:

Ciudad sostenible y agenda 21 escolar	37
Taller de participación	39

Cómo participar	40
Ficha de preinscripción	solapa

Se cuida con más facilidad lo que se quiere, y sólo se quiere lo que se conoce.

Desde la Área de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad, por cuarto año, hemos preparado una oferta educativa para los centros escolares de nuestra ciudad que se agrupa en el programa **Educar hoy por un Madrid más sostenible**. Con este programa pretendemos apoyar a aquellos centros escolares o profesionales que tienen una especial sensibilidad hacia la limitación de los recursos y quieren abordar temas relacionados con el desarrollo sostenible. Es decir, esta oferta va dirigida a quienes comparten con nosotros un deseo: **ser agentes de relaciones respetuosas, solidarias, menos agresivas, y más comprometidas con el medio ecológico y social.**

Nuestra oferta pretende definirse en torno a tres ideas:

1 El reto actual de la educación para el desarrollo sostenible es, a partir de las actitudes positivas y respetuosas que hemos incorporado, trascender a comportamientos consecuentes que tengan repercusión en nuestro actuar cotidiano. Se trataría de aprender, desde la responsabilidad individual pero también desde la responsabilidad compartida, a vivir juntos de una forma comprometida con el bienestar colectivo y el del planeta. En el ámbito escolar este reto dirige nuestros objetivos a intentar abarcar transformaciones incluso en la propia gestión de los centros educativos.

2 Para una intervención respetuosa y adecuada a nuestro entorno es importante hacer visible lo invisible, valorar lo pequeño, lo frágil, valorar los procesos, no sólo los resultados. Por ejemplo, en alguna ocasión profesores que han participado en nuestros proyectos nos han puesto de manifiesto como habían podido percibir a alumnos que habían pasado desapercibidos en la vida escolar centrada en el aprendizaje de información. Para nosotros esto es un excelente criterio de evaluación positiva. La sociedad del consumo hace visible todo lo que se puede comprar, nosotros queremos hacer visible lo que habitualmente no se ve, como la limitación de recursos o la interdependencia entre todo lo que configura nuestro mundo. Aprender a mirar, a escuchar, aprender a valorar, incorporar límites, aprender a amar el arte.

3 Cualquier acto del ser humano responde a una emoción, y por eso pretendemos en nuestras intervenciones en los centros emocionar. Y para que haya emoción es necesario establecer vínculos, vínculos entre personas, pero también vínculos entre sensaciones y pensamiento, vínculos entre lo individual, lo grupal y el entorno. Y por eso buscamos diseñar una oferta abierta al entorno, a procesos participativos, creativos e integradores, buscando metodologías que la hagan lúdica y divertida para el alumnado.

Como eje vertebrador del programa **EDUCAR HOY POR UN MADRID MÁS SOSTENIBLE** tenemos, además de las ideas que orientan cada proyecto o actividad, una oferta común:

una oferta común

formación al profesorado
subvenciones
materiales didácticos

Proyectos de centro
Proyectos de aula
Actividades

1 **Dos cursos de formación dirigidos al profesorado**, realizados con la colaboración de acción Educativa, y por tanto con la acreditación de la Comunidad de Madrid. Los cursos son:

Educación sostenible y Agenda 21 escolar
Taller de participación

2 **Una convocatoria pública de subvenciones** dirigida a Centros Educativos para el desarrollo de proyectos y mejoras relacionadas con la educación para el desarrollo sostenible y la calidad de medio ambiente.

3 **Disponibilidad de los materiales didácticos** de los distintos proyectos para todos los centros que participen en alguno de los proyectos.

4 **Concurso** a la propuesta más significativa de intervención para mejorar la calidad sonora en el centro educativo.

Basándonos en la realidad de los centros y en la experiencia de cursos pasados, hemos organizado nuestra oferta en tres modalidades para que sea **una oferta flexible**, que se pueda adaptar a las posibilidades de implicarse en mayor o menor grado en función de las características del alumnado, del claustro de profesores y de la comunidad educativa. Estas tres modalidades son:

Proyectos de centro
Proyectos de aula
Actividades

Cada una de estas modalidades focaliza su atención en algún ámbito. Sin embargo, el proyecto de centro **Agenda 21 escolar** hace referencia a una metodología de trabajo dentro del centro que posibilita trabajar cualquier tema que surja relacionado con la sostenibilidad, fruto de un proceso participativo dentro del centro.

oferta por niveles educativos

NIVEL EDUCATIVO	PROYECTOS DE CENTRO	PROYECTOS DE AULA	ACTIVIDADES
TODOS LOS NIVELES	Agenda 21 escolar		
	Agenda 21 escolar: Madrid a pie		
	Educación para vivir sin ruido		
	Huertos escolares		
	Reducir, reutilizar y reciclar por un consumo sostenible		
	Uso eficiente del agua y la energía		
INFANTIL (2º CICLO)			Sueños en el Retiro
1º Y 2º DE PRIMARIA		Arte; infancia y simbolización en espacios naturales urbanos	Recrear en la Casa de Campo
		Ruidos y sonidos en la ciudad	Sueños en el Retiro
3º Y 4º DE PRIMARIA		Arte; infancia y simbolización en espacios naturales urbanos	Recrear en la Casa de Campo
		Ruidos y sonidos en la ciudad	Sueños en el Retiro
			Viaje al Bulevar Bioclimático
5º Y 6º DE PRIMARIA		Arte; infancia y simbolización en espacios naturales urbanos	Puntúa limpio con tus residuos
		Biodiversidad urbana	Viaje al Bulevar Bioclimático
		Ruidos y sonidos en la ciudad	
ESO		Biodiversidad urbana	Puntúa limpio con tus residuos
		Ruidos y sonidos en la ciudad	
BACHILLERATO*		Biodiversidad urbana	
EDUCACIÓN ESPECIAL			Puntúa limpio con tus residuos
			Sueños en el Retiro
			Viaje al Bulevar Bioclimático

* Los centros educativos podrán solicitar por correo electrónico (educacionsostenible@munimadrid.es) el **materias didácticas** "Salud ambiental y calidad de vida urbana" complementario a 2º de Bachillerato de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente.



**proyectos de
centro**

Lo que caracteriza a los proyectos de centro es la participación de toda la comunidad educativa, profesorado, alumnado, equipos directivos, personal no docente, AMPAS, orientando las acciones hacia el objetivo de hacer compatible la gestión educativa con la gestión de los recursos de cada centro.

Estos proyectos permiten un mayor calado e implicación, con un mayor énfasis por conectar lo ecológico, social y cultural. Todo ello desde aprendizajes con incidencia no sólo en aspectos cognitivos, sino también afectivos y de capacitación para promover cambios y construir alternativas. Es decir, los proyectos de centro persiguen que, desde la acción individual y colectiva, podamos orientar las actitudes y comportamiento hacia un uso sostenible de los recursos en la línea de las Agendas 21 Locales.

Los centros educativos contarán con el apoyo de equipos técnicos especializados en el ámbito pedagógico y medioambiental, que trabajaran tanto con el profesorado como con el alumnado durante varias sesiones a lo largo de todo el curso escolar. La intervención de estos equipos técnicos a lo largo de un curso permitirá la profundización en los temas que aborda cada proyecto y, sobre todo, la integración de la teoría con la práctica y los comportamientos sostenibles como característica propia de la vida del centro educativo. Estos proyectos pretenden culminar con un producto final fruto del trabajo realizado.

Los centros que participen en estos proyectos tendrán prioridad para acceder a las actividades de este programa (tercer capítulo) ya que complementarán el trabajo realizado dentro del centro.

agenda 21

queremos conseguir

Desarrollar un proyecto de innovación curricular con el fin de comprender la problemática socioambiental a escala global y local para aportar las posibles soluciones a emprender de forma individual y colectiva.

Realizar una gestión ambiental del centro educativo coherente con el desarrollo sostenible que contribuya a una mejora de nuestro entorno.

Sensibilizar, educar y capacitar a la comunidad educativa para tomar parte en las mejoras sociales y ambientales del centro educativo y su entorno a través de la participación en la comunidad.

Establecer sinergias con la Agenda 21 de la Ciudad y los programas de sostenibilidad que se desarrollan para contribuir a la mejora ambiental y social de Madrid.

trabajaremos así

Diseño "ad-hoc" del Proyecto Agenda 21 Escolar en cada uno de los centros educativos seleccionados, considerando los objetivos del proyecto.

Diseño de procesos metodológicos activos que promuevan la participación de la comunidad educativa.

Dinamización y coordinación del Foro Agenda 21 que planifique la participación de las aulas.

hablaremos de

- > Desarrollo sostenible.
- > Uso y consumo de la energía.
- > Uso y consumo del agua.
- > Biodiversidad e interculturalidad.
- > Calidad de las interrelaciones en la comunidad educativa.
- > Buenas prácticas en la gestión del comedor.
- > Residuos.
- > Contaminación acústica y atmosférica.
- > Entorno interior: jardín, huerto, estética.
- > Entorno exterior.
- > Medios de transporte, movilidad sostenible.

Se trabajará en uno o varios temas a elección del centro.

cómo organizaremos el tiempo

Se desarrollará en cinco fases:

1. Presentación del proyecto al centro.
2. Motivación y organización.
3. Constitución de un foro formado por profesores, personal no docente, escolares y familias para analizar la situación del centro en sostenibilidad.
4. Diagnóstico socioambiental y proceso de participación.
5. Propuesta de un plan de acción participado de mejora social y ambiental en cada centro.
6. Evaluación continua.

escolar

La Agenda 21 Escolar es un proyecto educativo de centro que se apoya en el compromiso colectivo de toda la comunidad educativa para aprender juntos a tomar decisiones, llegar a acuerdos, identificar, analizar y proponer alternativas sobre las cuestiones ambientales y sociales del centro y de la ciudad.

contaremos con

- Asesoramiento técnico de un equipo coordinador y programación de actividades formativas.
- Materiales didácticos. Diseño de actividades destinadas a la comunidad educativa: dinámicas, juegos cooperativos, charlas, talleres, jornadas de trabajo, etc. Organización de jornadas de encuentro entre los centros participantes para evaluar y analizar las experiencias.
- Curso de formación y profundización en Agenda 21 Escolar, talleres de reflexión.
- Formación en buenas prácticas ambientales dirigida al personal no docente.
- Recursos para las mejoras ambientales en las infraestructuras del centro.
- Infraestructura para llevar a cabo las jornadas intercentros.
- Recursos medioambientales.
- Página web.



agenda 21 escolar

“Madrid a pie. Un camino seguro al cole” es un proyecto educativo que adquiere dimensiones de proyecto de ciudad. Se trabaja dentro de la metodología de Agenda 21 escolar pero, por ser un proyecto de ciudad, se hace en colaboración entre cuatro Áreas de Gobierno de la Ciudad y las Juntas Municipales.

queremos conseguir

Favorecer la autonomía infantil y hábitos saludables en los desplazamientos al colegio.

Potenciar la seguridad vial y ciudadana, haciendo de la calle un entorno seguro, amigable y formativo para la infancia y para toda la población.

Incentivar la participación de todos/as en la construcción de una ciudad más acogedora y sostenible.

Constituirse en instrumento de resolución de problemas, coordinación de actuaciones públicas y mejora de la calidad de vida urbana.

Contribuir a generar un contexto de aprendizaje abierto y de calidad en la escuela.

trabajaremos así

Siguiendo la metodología de una Agenda 21 escolar.



hablaremos de

- > Desarrollo sostenible.
- > Seguridad vial.
- > Movilidad sostenible y salud.
- > Contaminación atmosférica y cambio climático.
- > Contaminación acústica.
- > La ciudad como espacio de todos.
- > Mapa y diagnóstico del barrio.
- > Seguridad en las calles.

madrid a pie

un camino seguro al cole

cómo organizaremos el tiempo

El proyecto tiene un horizonte temporal de **tres años** con las siguientes fases:

- > Inicio.
- > Creación del Foro.
- > Diagnóstico.
- > Plan de Acción.
- > Plan de Implantación.

A lo largo de todo el proceso, al ser un proyecto de centro pero también de ciudad, habrá **tres líneas** permeables de intervención:

- > En el centro escolar.
- > En el barrio-ciudad.
- > En la coordinación interdepartamental dentro de la Administración Municipal.

contaremos con

- > Asesoramiento técnico de un equipo coordinador.
- > Curso de formación y profundización en Agenda 21 escolar.
- > Recursos para las mejoras ambientales en el centro.
- > Infraestructura para llevar a cabo las jornadas intercentros.
- > Recursos para auditar integralmente la seguridad del entorno escolar y para su mejora.
- > Coordinación institucional para disponer de recursos presupuestarios.
- > Materiales didácticos y guía metodológica de A21escolar de Madrid.
- > Página web.



educar para vivir

queremos conseguir

Facilitar el conocimiento y la comprensión de diversos conceptos acerca del ruido y la relación con nuestras actividades cotidianas.

Concienciar y sensibilizar sobre la importancia del ruido ambiental para la salud, el medio ambiente y la convivencia de las personas.

Promover entre toda la comunidad educativa la participación para vigilar, prevenir y reducir la contaminación ambiental en el centro escolar, la ciudad y el hogar.

Fomentar hábitos de buenas prácticas en materia de ruido ambiental y de higiene sonora.

trabajaremos así

Metodología de trabajo a través de la investigación activa. Identificación del problema a partir de la percepción de los sonidos ambientales, análisis, interpretación, capacitación y comunicación, en el conjunto de la comunidad educativa.

Actividades de aula basadas en una metodología lúdica, participativa y creativa, además de trabajar con el profesorado de todos los niveles y con las AMPAS.

hablaremos de

- > El sonido de la ciudad.
- > La medición del ruido.
- > Efectos del ruido en la salud humana.
- > El control del ruido.
- > Actuaciones sobre el entorno.

cómo organizaremos el tiempo

- > El proyecto y sus actuaciones estarán ligadas a las necesidades, demandas y problemas reales del centro y su entorno (barrio).
- > Al inicio se formará un grupo coordinador que dinamizará el proyecto en el centro a lo largo del curso escolar.
- > Se planificarán actuaciones de comunicación, participación y formación que se proyectarán sobre el conjunto de la comunidad educativa.
- > Se programarán actividades dirigidas a las aulas de los diferentes niveles educativos del centro. A lo largo del curso escolar se diseñarán estrategias y acciones para mejorar la calidad sonora del centro.

sin ruido

contaremos con

- > Equipo técnico especializado (coordinador/a y técnicos especialistas en educación ambiental).
- > Materiales didácticos: Guía del profesor, cuaderno de alumno/a y recursos para desarrollar las actividades (sonómetros, guíñol, etc.).
- > Página web.
- > Concurso entre los centros participantes a la propuesta más significativa de intervención para mejorar la calidad sonora en el centro educativo. (Dotación económica para llevar a cabo la propuesta ganadora).



huertos y jardines

queremos conseguir

Ayudar al desarrollo de huertos ecológicos en centros escolares y facilitar su uso como recurso para el trabajo de capacidades y contenidos del programa educativo del centro.

Mejorar las condiciones de uso de una herramienta que permite trabajar de forma práctica y experimental elementos y procesos relacionados con disciplinas medio ambientales y de sostenibilidad.

Promover y apoyar actuaciones de mejora de los espacios verdes escolares, con el objeto de crear entornos de mayor calidad ambiental.

trabajaremos así

Se ofrecerá apoyo logístico y asesoramiento técnico.



hablaremos de

- > El huerto escolar como recurso pedagógico, y posibilidades que ofrece para la práctica de contenidos teóricos del programa educativo y del desarrollo de actitudes y comportamientos de afecto y comprensión del medio.
- > Ciclo biológico del huerto, materiales, tierras, riego, especies y de la adaptación del huerto al calendario y objetivos educativos.
- > El cultivo ecológico del huerto y actividades complementarias.

cómo organizaremos el tiempo

El proyecto se realiza en las siguientes fases:

1. Reunión de presentación del proyecto al centro, coordinación con el profesorado del centro educativo responsables de la actividad.
2. Realización de un calendario y programa de actuaciones para el huerto escolar.
3. Suministro de materiales y colaboración en algunas de las labores básicas del ciclo de cultivo y acondicionamiento del huerto.
4. Propuesta y coordinación de actividades complementarias y talleres.
5. Conclusiones y evaluación final del proyecto .

escolares

contaremos con

- > Equipo técnico especializado (coordinador/a y técnicos especialistas en huertos escolares).
- > Equipos profesionales para asistencia a las labores complementarias y de acondicionamiento del huerto.
- > Materiales para el desarrollo del huerto (tierras, semillas, material de riego, plantas, material viverismo...).
- > Página web.



huertos
escolares

reducir, reutilizar y reciclar por un

queremos conseguir

Sensibilizar a la comunidad educativa sobre la necesidad de reducir, reutilizar y reciclar los residuos, así como de los beneficios ambientales que estas prácticas conllevan para la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Generar hábitos y comportamientos de consumo más sostenibles, teniendo en cuenta tanto la conducta individual como la colectiva.

Reconocer e identificar los productos y servicios ambientalmente más ventajosos.

Discriminar consumos que producen residuos contaminantes.

trabajaremos así

Propuesta de medidas concretas para llevar a la práctica los principios del consumo sostenible y la correcta gestión de los residuos.

Aportación de información, recursos y estrategias al personal docente y no docente, para asumir los principios básicos de un centro escolar sostenible y posibilitar su puesta en práctica en la dinámica diaria del Centro.

hablaremos de

- > Consumo sostenible como alternativa al modelo de consumo actual.
- > Residuos urbanos y peligrosos.
- > Prevención y gestión correcta de los residuos.
- > Buenas y malas prácticas de consumo. Consecuencias.
- > Compra verde y comercio justo.

cómo organizaremos el tiempo

- > El desarrollo del Proyecto se realizará durante dos cursos escolares.
- > En las distintas fases del proyectos habrá:
 - > Estudio de la situación actual de cada centro educativo.
 - > Asesoramiento al equipo directivo.
 - > Plan de comunicación para sensibilizar y promover en cada Centro la participación de toda la Comunidad Educativa. (profesorado, responsables de compras, personal no docente, alumnado, madres y padres...)
 - > Plan de acción para la mejora de la situación ambiental del centro docente.

consumo sostenible

contaremos con

- > Técnicos especialistas en educación ambiental.
- > Material didáctico: guía de buenas prácticas para reducir los residuos urbanos, guía didáctica, fichas de trabajo para el alumnado, cuestionarios de evaluación.
- > Manual de implantación del sistema de prevención y control de residuos del centro escolar.
- > Material divulgativo dirigido a padres y madres de alumnos/as del centro.
- > Material divulgativo dirigido al profesorado.
- > Catálogo de recursos a través de Internet, en soporte informático.



uso eficiente del

queremos conseguir

Crear aptitudes y promover actitudes de ahorro en el consumo del agua y la energía a través del conocimiento teórico y práctico de estas dos fuentes.

Fomentar el trabajo en grupo.

Hacer extensivo lo aprendido en el aula al ámbito extraescolar (familia, barrio, etc.)

Involucrar al ámbito familiar en el proyecto, influyendo en comportamientos y actitudes sostenibles.

Optimizar el uso de agua y energía con la instalación en los centros de elementos de ahorro en el consumo de estas fuentes.

trabajaremos así

Método teórico-práctico-experimental-lúdico-simulación. Participativo. Implicación e interconexión de diferentes materias curriculares.

Dos tipos de materiales acordes con el tema del proyecto:

- > Elaborados previamente por los responsables del proyecto.
- > Elaborados por los propios alumnos



hablaremos de

- > Desarrollo sostenible.
- > Energías renovables y no renovables.
- > Tratamiento de las aguas (depuradoras-potabilizadoras).
- > Ahorro energético y su influencia en el cambio climático (calentamiento global, lluvia ácida...).
- > Importancia del consumo responsable del agua. La desertización.
- > Beneficios de la instalación de equipos de ahorro de agua y energía.

cómo organizaremos el tiempo

- > Presentación del proyecto – formación de grupos-encuestas.
- > Estudio diagnóstico del centro sobre uso y consumo de agua y energía.
- > Diseño de una estrategia de ahorro de agua y energía para el centro.
- > Preparación de una estrategia de mejora para el centro. Propuestas mejora. Instalación de equipos de ahorro de agua y energía.
- > Puesta en común. Diseño de tríptico con resultados. Encuesta final. Evaluación final.
- > Presentación de resultados. Dramatización.

Estas etapas se irán desarrollando en sesiones de 1h 30min. cada quince días, en función de la disponibilidad horaria del centro.

agua y la energía


contaremos con

- > Equipo técnico especializado (coordinador/a y técnicos especialistas en educación ambiental).
- > Material didáctico para el profesorado y el alumnado.
- > Instalación de equipos de ahorro y optimización de energía y agua por una empresa especializada en función de un estudio técnico.





**proyectos de
aula**



**Son proyectos
cuyo ámbito de
intervención es
una o varias aulas
del centro.**

Estos proyectos responden a la implicación o interés de una parte del profesorado.

En este caso un equipo técnico especializado en el ámbito pedagógico y medioambiental se pone al servicio del aula o aulas de cada centro que solicite el proyecto. El trabajo se llevará a cabo en varias sesiones a lo largo del curso.

biodiversidad

queremos conseguir

El objetivo principal es el reconocimiento de la biodiversidad en el ecosistema urbano, el estudio de éste y la búsqueda de soluciones a los posibles problemas encontrados en él. Para ello, intentaremos:

- > Fomentar el interés y el respeto por la naturaleza.
- > Iniciar en el ámbito de la observación de especies animales y vegetales, en particular de las aves, y su conservación en relación con la naturaleza y medios urbanos.
- > Dar a conocer la biodiversidad urbana y los ecosistemas que conforman, promoviendo en el alumnado actitudes positivas para su conservación.
- > Sensibilizar ante las actuaciones humanas que influyen en el medio natural y, en particular, las consecuencias que tienen sobre la avifauna.
- > Impulsar la participación del grupo en la expresión oral, el razonamiento y el intercambio de opiniones.

trabajaremos así

La metodología del proyecto propone que grupos de una o varias aulas del centro trabajen en un parque de la siguiente manera:

- > Observación de los elementos que constituyen el ecosistema. Identificación de especies de animales y plantas a través de guías, claves dicotómicas y rastros. Estudio particularizado para las comunidades de aves.
- > Recopilación de información bibliográfica para resolver las cuestiones planteadas.
- > Aplicación de los conceptos aprendidos a través de un trabajo final.

hablaremos de

- > Flora y fauna.
- > Historia del parque elegido para trabajar.
- > Intervención del ser humano en ese parque.

cómo organizaremos el tiempo

La actividad se desarrollará en varias sesiones:

1. Reunión con el docente encargado de la actividad.
2. Charla introductoria en el aula, para el alumnado.
3. Salida de campo.
3. Trabajo en el aula, guiado por el docente.
4. Realización de taller de conclusiones, exposición o trabajo final del alumnado en el aula.

A QUIÉN VA DIRIGIDA: TERCER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, E.S.O. Y BACHILLERATO

LUGAR DE CELEBRACIÓN: EN EL CENTRO EDUCATIVO Y EN UNO DE LOS SIGUIENTES ESPACIOS NATURALES: PARQUE DE LA DEHESA DE