

ACCIÓN POR EL CLIMA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS 2022

Buenas prácticas para la adaptación de centros escolares al cambio climático



Depósito Legal:

M-7168-2023

Edita:

Federación Española de Municipios y Provincias
Red Española de Ciudades por el Clima

Dirección:

C/ Nuncio 8. 28005 Madrid

Contacto:

red.clima@femp.es



ANEXO III: BUENAS PRÁCTICAS PARA LA ADAPTACIÓN DE CENTROS ESCOLARES AL CAMBIO CLIMÁTICO

Introducción

La búsqueda de soluciones a los futuros desafíos ambientales y sociales que impone el cambio climático resulta mucho más sencilla si se comparten experiencias reales puestas en práctica, creando un espacio de colaboración que impulse el avance conjunto e integral de los centros escolares hacia refugios climáticos.

Afortunadamente, las distintas entidades implicadas en la adaptación al cambio climático de los centros escolares (administraciones públicas, centros educativos, AMPAS y otros colectivos sociales) hacen gala de un compromiso a la altura del reto al que nos enfrentamos, poniendo en marcha un amplio abanico de buenas prácticas, cuyos resultados están resultando ser muy positivos.

La presente recopilación de buenas prácticas nace con una doble intención. Por un lado, la de dar soporte a la guía de medidas de adaptación al cambio climático, en tanto que pretende ser la prueba palpable de la viabilidad de las medidas descritas; y por otro, visibilizar y reconocer la importante labor de aquellos centros escolares que están aplicando medidas infraestructurales y procedimentales para avanzar hacia la sostenibilidad, sirviendo como inspiración a todo tipo de centros educativos.





Línea de intervención 1: MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, VENTILACIÓN Y SALUD EN LOS EDIFICIOS EDUCATIVOS.

MEDIDAS DE ACTUACIÓN SOBRE EL EDIFICIO

La envolvente del edificio constituye la primera línea de defensa frente al cambio climático y así lo han interpretado numerosos centros escolares de nuestra geografía que atendiendo tanto a las características del propio edificio como del entorno han adoptado medidas altamente exitosas. Una de las claves de este éxito radica en la especificidad de las medidas, llegando incluso a disponer varias soluciones, para envolventes de un mismo edificio, en función de las características de la cubierta vertical y horizontal. Este es el caso del C.E.I.P. Nuestra Señora de los Dolores (Herrera), en cuya actuación de mejora de la eficiencia energética proponen la aplicación de un trasdosado aislante con un acabado de placas cerámicas (SATE cerámico) para los paramentos verticales exteriores de la fachada, optando en otras áreas por un acabado monocapa (SATE monocapa), así como por un asilamiento de poliestireno extrusionado para rematar la terraza e inyección de poliuretano en la cubierta ventilada.

Medidas sobre la envolvente para las que cada vez más, se imita a la naturaleza, bajo las denominadas soluciones basadas en la naturaleza, de las que es un buen referente el proyecto de C.E.I.P. Gabriela Mistral (Solana de los Barros), desarrollado en el marco del [proyecto LIFE MyBuildingsGreen](#), que propone la creación de cubiertas sostenibles y azoteas bioclimáticas para reducir en un 20% las emisiones de CO₂. Una reducción a la que se suman desde el C.E.I.P. Zelaieta (Abadiño) en cuya meta de alcanzar un edificio con CERO consumo de energía han optado por la instalación de paneles de hormigón polímero de baja transmitancia térmica, cuya textura simula una hoja de parra.



Figura 1.1 - Fachada CEIP Abadiño. Fuente: Efikosnews

Dentro de las actuaciones sobre la envolvente, la mejora de huecos como puertas y ventanas es clave, siendo ya bastante habitual la sustitución de estas por otras de mejores prestaciones ambientales y la colocación de protecciones solares, como plantean desde la Escola Pau Casals (Rubí) con la disposición de un sistema de doble piel, en el que se combinan celosías de lamas orientables para el control de la luz natural, con sistemas de revestimiento de fachadas que proyectan sombra sobre la fachada del centro a la vez que crean una chimenea térmica que mejora la eficiencia energética del edificio.

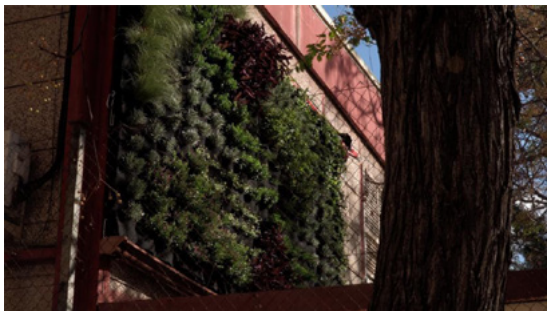


Figura 1.2 - Jardín vertical en el CEIP Ciutat Fallera. Fuente: 20minutos

Además de contribuir a la mejora de la eficiencia energética, las fachadas y cubiertas deben apoyar la mejora de la calidad del aire, constituyendo excelentes soportes para jardines, los cuales, pueden ir desde soportes pedagógicos con plantaciones sobre botellas realizadas por los propios alumnos y que posteriormente se cuelgan sobre los muros (C.E.I.P. de Arzúa, A Coruña) hasta verdaderos ecosistemas verticales, donde plantas como el romero rastrero, espliego o la hierba de San Juan, participan de la filtración de las aguas grises del propio centro (C.E.I.P. Ciutat Fallera, València).

Al igual que la vegetación, las pinturas fotocatalíticas reducen la contaminación del entorno, cuya aplicación puede abarcar desde el repintado integral del edificio hasta pequeñas creaciones artísticas (murales) en el marco de acciones de sensibilización ambiental (C.E.I.P. Santo André de Xeve, Pontevedra). (foto: <http://www.edu.xunta.gal/centros/ceipsantoandredexeve/node/755>)

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Nuestra Señora de los Dolores	Herrera	info@ceipherrera.es	954 82 29 37
C.E.I.P. Gabriela Mistral	Solana de los Barros	cp.gabrielamistral@edu.juntaex.es	924 01 77 04 / 924 01 77 05
C.E.I.P. Zelaieta	Abadiño	014003aa@hezkontza.net	944 28 01 01
Escola Pau Casals	Rubí	escolapaucasalsrubi@xtec.cat	936 99 29 69
C.E.I.P. de Arzúa	A Coruña	ceip.arzua@edu.xunta.gal	981 50 02 91
C.E.I.P Santo André de Xeve	Pontevedra	ceip.santoandre.xeve@edu.xunta.es	886 15 19 05



MEDIDAS DE ACTUACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES (VENTILACIÓN)

En materia de ventilación, la natural debe ser siempre la primera elección. A raíz de la pandemia, muchos centros se han sumado a la participación en programas de medición, tanto sobre la calidad del aire (C.E.I.P. Infante Don Felipe, Daimiel), como sobre los flujos del mismo, ofreciendo no solo una base más sólida sobre la que tomar la decisión de complementar la ventilación natural con equipos mecánicos, sino dando también vida a iniciativas creativas, como la promovida desde el C.E.I.P Huerta de Santa Marina (Sevilla), donde alumnado y familias participan de la creación de celosías de madera que evitan que el viento incida directamente sobre el alumnado mientras las ventanas permanecen abiertas, contribuyendo así a la bioclimatización de los espacios educativos.



Figura 1.3 - CEIP Raimundo Lulio. Fuente: Luisrodriguez42

Para optimizar la ventilación se puede recurrir a la mejora de la automatización y domótica del edificio, como bien hacen desde el C.E.I.P. Raimundo Lulio (Camas), donde potencian la ventilación natural mediante la apertura y cierre de ventanas en función de los niveles de temperatura, humedad y CO₂, gracias a un sistema de control centralizado y remoto que incorpora una estación meteorológica, pulsadores de marcha-paro y servidor web para visualización y control, incluyendo a su vez funciones de free-cooling.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Infante Don Felipe	Daimiel	13001480.cp@edu.jccm.es	926 85 07 38
C.E.I.P Huerta de Santa Marina	Sevilla	41012055.edu@juntadeandalucia.es	955 62 27 30
C.E.I.P. Raimundo Lulio	Camas	direccion@ceipraimundolulio.com	955 92 79 82

MEDIDAS DE ACTUACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES (CALEFACCIÓN-ACS)

En materia de calefacción, la instalación de calderas de biomasa se ha convertido en una de las soluciones más extendidas, siendo uno de los proyectos más destacados en este sentido el del C.E.I.P. Àngel Guimerà (Pallejà), donde además de sustituir las dos calderas de gasoil existentes por una de biomasa, recurren al uso de astilla forestal local como biocombustible, lo que redundará positivamente en la recuperación y regeneración de los bosques. Así mismo, tanto la propia caldera como el silo de combustible, se han instalado en un módulo prefabricado que había sido utilizado como contenedor de carga marítimo, lo que refuerza el enfoque circular del proyecto.



Figura 1.4 - Caldera de biomasa CEIP Àngel Guimerà. Fuente: Termosun

Otros centros recurren al uso de la geotermia (C.E.I.P. Luis Elejalde-Rogelia de Alvaro, Vitoria-gasteiz) o aerotermia para el suministro de agua caliente, como propone el nuevo C.E.I.P. La Paz (Torrellano), para dar cobertura tanto a la cocina como a los vestuarios del gimnasio, contando a su vez, con una caldera de alta eficiencia para el resto de menesteres.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Àngel Guimerà	Pallejà	a8022665@xtec.cat	936 63 00 61
C.E.I.P. Luis Elejalde-Rogelia de Alvaro	Vitoria-Gasteiz	010339aa@hezkontza.net	945 24 92 97
C.E.I.P. La Paz	Torrellano	03012281@edu.gva.es	966 91 53 85



MEDIDAS DE ACTUACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES (REFRIGERACIÓN)

Frente al aire acondicionado convencional, en el sur y sureste peninsular se han llevado a cabo proyectos piloto para demostrar el buen comportamiento en centros escolares de los sistemas de refrigeración evaporativa, como son los casos del C.E.I.P. Andalucía Francisco Soria (Algámitas), C.E.I.P. Nuestra Señora del Rosario (Villacarrillo) o del C.E.I.P. Humanista Marinero (Valencia).

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Andalucía Francisco Soria	Algámitas	41000466.edu@juntadeandalucia.es	955 85 95 38
C.E.I.P. Nuestra Señora del Rosario	Villacarrillo	23004495.edu@juntadeandalucia.es	953 42 95 37
C.E.I.P. Humanista Marinero	Valencia	46024084@edu.gva.es	961 20 54 95

MEDIDAS DE ACTUACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES (ILUMINACIÓN)

La sostenibilidad en materia de iluminación viene liderada por los dispositivos LED, como bien saben desde el C.E.I.P. Melquiades Hidalgo (Cabezón de Pisuerga), donde han llevado a cabo la instalación de más de 300 luminarias de diferentes lúmenes que van desde pequeños Downlight de 9W a pantallas LED grandes de 120 x 30 de 40 W.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Melquiades Hidalgo	Cabezón de Pisuerga	47000300@educa.jcyl.es	983 50 05 38

MEDIDAS DE ACTUACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES (OTROS)

El territorio español es muy propicio para las energías renovables, especialmente la solar, donde tenemos grandes experiencias tanto en territorios peninsulares, como el C.E.I.P. Almassaf (Almussafes) y su cubierta solar que suministrará energía al propio colegio, a la biblioteca y al Centro Cultural del municipio; como insulares, donde encontramos los casos del C.E.I.P. Punta Brava (Puerto de la Cruz) y del C.E.I.P. Es Vedrà (Sant Josep de Sa Talaia) que con sus 172 paneles fotovoltaicos de 203 Wp producirán 90.000 kW de energía al año, el equivalente al consumo de unas 25 viviendas.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Punta Brava	Puerto de la Cruz	38004001@gobiernodecanarias.org	922 38 08 72 / 922 38 23 23
C.E.I.P. Es Vedrà	Sant Josep de Sa Talaia	ceipesvedra@educaib.eu	971 341 629
C.E.I.P. Almassaf	Almussafes	46001357@gva.es	961 71 90 60

PROYECTOS GLOBALES

EURONET 50/50 MAX es un proyecto apoyado por la Comisión Europea a través del programa Intelligent Energy Europe (IEE), tiene como objetivo movilizar el ahorro energético en los edificios públicos mediante la aplicación de la metodología 50/50 en 500 colegios y cerca de otros 50 edificios públicos de 13 países de la UE, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La metodología 50/50 aumenta la conciencia energética de los usuarios del edificio y los involucra activamente en las acciones de ahorro de energía. Los beneficios económicos obtenidos son compartidos por igual entre los usuarios de los edificios y la autoridad local que paga las facturas.

En el caso de los centros escolares, por ejemplo, el ayuntamiento responsable de las escuelas públicas -que es quien paga las facturas- y el equipamiento firman un compromiso según el cual el consistorio se compromete a devolver el 50% de los ahorros económicos conseguidos en beneficio de la escuela, mientras que esta se compromete a aplicar un conjunto de buenas prácticas y a liderar el proyecto. La metodología 50/50 está orientada al empoderamiento de los niños/as y, sobre todo, al desarrollo de conocimientos prácticos sobre el ahorro de energía.



EURONET 50/50 MAX es la continuación del exitoso proyecto EURONET 50/50 liderado por la Diputación de Barcelona y desarrollado durante tres años (2009-2012), que puso a prueba la aplicación de la metodología 50/50 en más de 50 colegios europeos de 9 países y que ganó el Premio Europeo de la Energía Sostenible 2013.

Aunque EURONET 50/50 MAX ya ha finalizado, existen diversos proyectos inspirados en esta iniciativa y que le dan continuidad en el tiempo. Por ejemplo:

Programa Energía en los Coles de Granada

Este Programa nace por iniciativa propia de la Diputación de Granada a través de su RED GRAMAS (Red Granadina de Municipios hacia la Sostenibilidad).

El Programa incorpora documentos educativos como el Cuaderno del Alumnado, que es el documento base utilizado en el proceso de aprendizaje, y cuyos contenidos siguen el mismo orden reflejado en el Manual del Docente. Estas publicaciones educativas son complementadas por unos Recursos digitales del cuaderno que sirven de apoyo a las dinámicas y actividades planteadas en diversos formatos (fichas de actividades, videos que cumplen la labor de tutoriales, etc.).

Hasta el momento, se ha implantado una experiencia piloto durante 2 cursos escolares en 10 centros de educación infantil y primaria de la provincia: CEIP Abadía (Albolote), CEIP Clara Campoamor (Atarfe), CEIP Andalucía (Benalúa), CEIP Capitulaciones (Santa Fe), CPR El Puntal (Huélago), CEIP Natalio Rivas (Huéscar), CPR Nevada (Laroles), CEIP San Andrés (Montejícar), CPR Sánchez Mariscal (Polopos) y CEIP Santo Ángel (Zújar).

Enlace al proyecto: <https://energiaenloscolesdegranada.com/>

“Mi Cole Ahorra con Energía”

Este proyecto también inspirado en la metodología 50/50 ha sido diseñado por la Fundación Desarrollo Sostenible.

Es a través de una Plataforma Virtual donde los Centros Educativos reciben materiales didácticos y recursos para facilitar la implantación y desarrollo del proyecto. Desde esta plataforma, además, la propia Fundación Desarrollo Sostenible facilita la aclaración de dudas y el intercambio de experiencias entre los Centros Educativos que participan en el proyecto.

Participan en el proyecto hasta 48 centros de la Región de Murcia: <https://micoleahorraconenergia.org/proyecto>



Línea de intervención 2. MEJORA DE LA CONFORTABILIDAD Y ADAPTACIÓN CLIMÁTICA DE LOS PATIOS, ESPACIOS EXTERIORES Y ENTORNOS PRÓXIMOS A LOS CENTROS EDUCATIVOS.

MEDIDAS PARA ADAPTARSE AL AUMENTO DE TEMPERATURAS

La mejora de la confortabilidad y adaptación al cambio climático de los patios y espacios exteriores pasa por la mayor naturalización de estos, cediendo terreno pavimentando en favor de zonas verdes. Unas zonas verdes que pueden ser ocupadas por árboles o huertos escolares. Prueba de ello son las experiencias del C.E.I.P. Cristóbal Colón (Valladolid), cuyo proyecto pretende bajar la temperatura de la zona durante el verano, entre tres y seis grados centígrados y absorber casi mil kilos de CO₂ al año; o el C.E.I.P. Mar Mediterráneo (Almería), que han convertido el huerto escolar en un espacio de aprendizaje fundamental de la comunidad educativa y totalmente integrado en todos los Planes, Programas y Proyectos del centro.

Iniciativas que sin duda requieren de la mayor implicación y participación posible, tanto del alumnado como de administraciones locales, empresas y colectivos sociales, siendo buen ejemplo de ello, la propuesta del C.E.I.P. Torre del Castillo (Monturque), quienes han recibido cajones donados por empresas con los que armar zonas de cultivo; o el C.E.I.P. Jocelyn Bell (Yebes) donde aplican un enfoque intergeneracional haciendo partícipes a asociaciones de jubilados de los cuidados del huerto y de la enseñanza del alumnado. Otra buena estrategia para incentivar la participación del alumnado, pasa por el apadrinamiento de las plantaciones, tanto en el propio centro (C.E.I.P. Professor Ramiro Jover, Valencia) como fuera de este (C.E.I.P. Elio Antonio de Nebrija, Villamartín).



Figura 2.1 - Fabricación Huerto escolar del CEIP Torre del Castillo.
Fuente: MonturqueInfo



Figura 2.2 - Apadrinamiento encinas por CEIP Elio Antonio de Nebrija. Fuente: Ayuntamiento de Villamartín

Todo ello, sin perder de vista el carácter recreativo de estos espacios y la oportunidad que suponen para incorporar nuevos equipamientos lúdico-educativos bajo criterios ambientales, bien porque incorporemos materiales reciclados (C.E.I.P. la Valdigna, Simat de la Valdigna) o bien porque aprovechemos elementos naturales del entorno, tales como troncos (C.E.I.P. Ausías March, Madrid), pudiendo para este tipo de proyectos contar con el asesoramiento de universidades y equipos de investigación, como es la situación del C.E.I.P. Ramón María del Valle-Inclán (Madrid), quienes reciben asesoramiento por parte de la Universidad Autónoma de Madrid para la renovación ecológica del patio de Primaria.



Figura 2.3 - Reutilización de troncos retirados tras la nevada de enero de 2021 CEIP Ramón María del Valle Inclán.
Fuente: Blog Valle Inclán



Figura 2.4 - Regeneración de espacios con plantaciones de pinos y un liquidambar CEIP Ramón María del Valle Inclán.
Fuente: Blog Valle Inclán



Prácticas, todas ellas, que marcan el camino hacia proyectos de naturalización integral, como es la intención del C.E.I.P. Vital Alsar (Santander), que pretende levantar 1650 m2 de patio de hormigón y crear huertos ecológicos, un bosque comestible, un bosque de encinar costero, setos arbustivos y una charca para anfibios.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Cristóbal Colón	Valladolid	47003210@educa.jcyl.es	983 29 18 87
C.E.I.P. Mar Mediterráneo	Almería	04005326.edu@ juntadeandalucia.es	950 15 62 03
C.E.I.P. Torre del Castillo	Monturque	14005055.edu@ juntadeandalucia.es	957 59 69 51
C.E.I.P. Jocelyn Bell	Yebes	19009683.cp@edu.jccm.es	949 03 38 05
C.E.I.P. Professor Ramiro Jover	Valencia	46017471@gva.es	962 56 63 20
C.E.I.P. Elio Antonio de Nebrija	Villamartin	11006279.edu@ juntadeandalucia.es	956 70 99 44
C.E.I.P. Ausias March	Madrid	cp.ausiasmarch.madrid@ educa.madrid.org	917 10 99 16
C.E.I.P. la Valdigna	Simat de la Valdigna	46008005@gva.es	962 82 65 95
C.E.I.P. Ramón María del Valle-Inclán	Madrid	cp.valleinclan.madrid@educa. madrid.org	913 13 07 39
C.E.I.P. Vital Alsar	Santander	ceip.vital.alsar@educantabria. es	942 39 29 20

MEDIDAS PARA ADAPTARSE A LA REDUCCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES

Ante la falta de lluvias, la lógica nos invita a buscar una reducción del consumo de agua en el centro, ya sea desde la instalación de dispositivos de ahorro (perlizadores, pulsadores temporizados...) o desde la minimización de las necesidades. En este último caso, la elección de las variedades vegetales mejor adaptadas al clima local es un aspecto muy a tener en cuenta, y así lo han demostrado desde el C.E.I.P. Virgen de Sacedón (Pedrajas de San Esteban) plantando jardineras con suculentas que requieren de un menor aporte hídrico en tiempos de sequía.

De forma complementaria a la reducción del consumo, podemos favorecer un mejor aprovechamiento del recurso, bien desde la captación de las aguas pluviales a través de depósitos conectados a los canalones o bien desde la reutilización de las aguas grises, mediante su derivación a jardineras adaptadas para depurar las aguas de los lavabos y canalizarla hacia riego de estructuras vegetales.



Figura 2.5 - Obras de depuración de aguas grises en el CEIP Mar Mediterráneo de Almería Fuente: Diario de Almería

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Virgen de Sacedón	Pedrajas de San Esteban	47001870@educa.jcyl.es	983 60 50 93
C.E.I.P. Mar Mediterráneo	Almería	04005326.edu@ juntadeandalucia.es	950 15 62 03



MEDIDAS FRENTE AL INCREMENTO DE FENÓMENOS EXTREMOS: LLUVIAS TORRENCIALES

Ante episodios recurrentes de lluvias torrenciales, las técnicas de drenaje urbano sostenible ofrecen muy buenos resultados, como bien saben desde el C.E.I.P. Luis Buñuel (Málaga) quienes pretenden canalizar las lluvias intensas mediante jardines de lluvia y zanjas de infiltración dispuestos en el patio del centro.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Luis Buñuel	Málaga	29003890.edu@ juntadeandalucia.es	951 29 86 40

MEDIDAS PARA FAVORECER LA BIODIVERSIDAD

La naturalización de los centros escolares ejercerá un efecto llamada sobre la fauna urbana que debemos impulsar desde la colocación de refugios, tales como hoteles para insectos (C.E.I.P. Marqués de la Real defensa, Tafalla) o cajas nido (C.E.I.P. Manuel Llano, Terán de Cabuérniga); además de integrar las labores de mantenimiento y restauración del edificio, respetando los ciclos biológicos de las especies o colocando elementos arquitectónico para fauna, como tejas-nido (Centro Concertado Santa Ana, Jumilla).



Figura 2.6 - Hotel de insectos. Fuente: cptafalla



Figura 2.7 - Tejas-nido Colegio Concertado Santa Ana
Fuente: Asociación Naturalista de Jumilla STIPA

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Marqués de la Real defensa	Tafalla	cp.tafalla@educacion. navarra.es	948 70 12 54
C.E.I.P. Manuel Llano	Terán de Cabuérniga	ceip.manuel.llano. cabuerniga@educantabria.es	942 70 60 68
Centro Concertado Santa Ana	Jumilla	ccsantaana@telefonica.net	968 78 02 70

MEDIDAS PARA INTRODUCIR LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LOS PATIOS

Los centros escolares generan una gran variedad y cantidad de residuos a los que se trata de dar el mejor tratamiento posible desde su recogida separada a través de puntos limpios (C.E.I.P. Duquesa de la victoria, Logroño), algunos de los cuales cuentan con programas de incentivos, como es el caso del C.E.I.P. José Lloret Talens (Almansa) cuyas recompensas por utilizar los contenedores selectivos van desde apadrinar un chimpancé hasta donaciones a proyectos de investigación en enfermedades graves.

En esa misma línea, las composteras forman ya parte del paisaje escolar, algunas, incluso elaboradas a partir de contenedores desechados (C.E.I.P. Nuestra Señora de los Remedios, Ambroz) o customizadas como compostadores dragón para facilitar la labor didáctica (C.E.I.P. Severo Ochoa, Móstoles).



ACCIÓN POR EL CLIMA EN CENTROS EDUCATIVOS

Buenas prácticas para la adaptación de centros escolares al cambio climático

Unos compostadores customizados que bien podrían formar parte de aulas exteriores, como por ejemplo las del C.E.I.P. Infanta Cristina (Cuenca).

Pero los residuos no son el único tipo de contaminación que podemos reducir desde el consumo responsable en los centros educativos, pues un uso racional de la iluminación exterior contribuye a luchar contra la contaminación lumínica, como así atestiguan algunos centros con compromisos tan firmes como el del C.E.I.P. Los Canarios (Fuencaliente), adherido a los principios Starlight para inspirar a su alumnado en la protección del cielo nocturno.



Figura 2.8 - Recogida separada a través de diferentes puntos limpios
Fuente: C.E.I.P. Duquesa de la Victoria



Figura 2.9 - Dragón compostador CEIP Severo Ochoa
Fuente: Ayuntamiento de Móstoles



Figura 2.10 - Aula de la Naturaleza. Fuente: C.E.I.P. Infanta Cristina

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. "Nuestra Señora de Los Remedios"	Ambroz	18000702.edu@ juntadeandalucia.es	958 89 39 57
C.E.I.P. Severo Ochoa	Móstoles	cp.severochoa.mostoles@ educa.madrid.org	916 13 88 11
C.E.I.P. Infanta Cristina	Cuenca	16001995.cp@edu.jccm.es	967 16 52 72
C.E.I.P. Duquesa de la victoria	Logroño	ceip.duquesa@larioja.edu.es	941 24 90 00
C.E.I.P. José Lloret Talens	Almansa	02004392.cp@edu.jccm.es	967 31 15 65
C.E.I.P. Los Canarios	Fuencaliente	38000962@ gobiernodecanarias.org	922 44 40 55



PROYECTOS GLOBALES

Escuelas Naturales por el Cambio - Guía para la elaboración de planes de adaptación al cambio climático en escuelas

Escuelas Naturales por el Cambio es un proyecto desarrollado desde el año 2019 por SEO/Birdlife con el apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Fundación Biodiversidad.

Para impulsar la acción directa en los centros educativos, se convocó un concurso dirigido a centros educativos públicos de educación primaria que quisieran asumir el reto de adaptar sus centros al cambio climático, con los requisitos de hacerlo a través de soluciones basadas en la naturaleza, tener en cuenta la biodiversidad e incorporar las acciones al currículo escolar. En pleno inicio de la pandemia provocada por el SARS-CoV-2, se presentaron 33 proyectos de centros de distintos lugares de España.

Las tres escuelas ganadoras, el CEIP Virgen de Sacedón de Pedrajas de San Esteban (Valladolid), el CEIP Mar Mediterráneo de Almería y el CEIP Cervantes de Molina de Segura (Murcia) recibieron financiación (10.000 €) y asesoría técnica para la ejecución de sus planes de adaptación al cambio climático. SEO/BirdLife ha acompañado a estas escuelas durante todo el proceso de implantación de sus planes y, además, ha desarrollado actividades educativas y de sensibilización con el alumnado de los centros.

Enlace al proyecto: <https://seo.org/escuelas-naturales-por-el-cambio/>

En el marco de este Proyecto se ha elaborado una "Guía de adaptación al cambio climático de los centros escolares" a partir de la experiencia de desarrollo de los proyectos piloto en estas tres escuelas ganadoras durante los años 2020-2021: [Guía para la elaboración de planes de adaptación al cambio climático en escuelas](#)

Patios x Clima

Patios x Clima es un programa divulgativo desarrollado por El globus vermell con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica de España y con fecha de finalización abril de 2021.

Ha buscado el rediseño de los patios y espacios escolares de manera participativa con el objetivo de renaturalizarlos y que devenguen procesos y espacios de aprendizaje dentro de los centros, integrando la acción por el clima dentro del currículo educativo. Se ha pretendido crear procesos colectivos que refuercen la participación activa de la ciudadanía y contribuyan a mejorar las condiciones ambientales a nivel urbano.

El proyecto se compone de las siguientes acciones:

- Jornadas (5 jornadas temáticas).
- Mesas redondas, ponencias, espacios abiertos para el debate y la transferencia de experiencias desde diferentes puntos de vista: comunidades educativas, administración pública, profesionales de la arquitectura / urbanismo, permacultores, experiencias colaborativas urbanas...
- Formaciones (10 sesiones formativas teórico-prácticas).
- Varios formatos en centros divulgativos o de formación para las comunidades educativas para establecer un marco de actuación en la renaturalización de los espacios escolares, tanto a nivel legal-administrativo como en cuestiones prácticas de acción comunitaria y pedagógicas, de diseño, sostenibilidad y medio ambiente.
- Acciones de investigación y divulgación.
- Ampliación de la base de datos de experiencias realizadas y comunicación de los mismos en página web con mapa, proyectos y documentación relacionada.
- Publicación de artículos en revistas de divulgación.
- Exposición itinerante por todo el territorio del proyecto para dar a conocer los procesos de transformación de otras escuelas.
- Proyectos transformación patios (7 escuelas piloto).



- Acompañamiento a las comunidades educativas para llevar a cabo los procesos de transformación de sus patios escolares y/u otros espacios, utilizando la permacultura como herramienta de diseño en las escuelas para hacer frente al cambio climático.

Las escuelas que han formado parte de este programa han sido (se pueden ver fotos y planos de la actuación en cada enlace):

- [Escuela pública de Orduña \(Orduña\)](#)
- [Escuela infantil Sabina \(Madrid\)](#)
- [Escuela Parque Europa \(Utebo\)](#)
- [Escuela Sant Ignasi \(Manresa\)](#)
- [Escuela Lluís Revest \(Castellón\)](#)
- [Escuela Sor Ángela de la Cruz \(Sevilla\)](#)
- [Escola Surís \(Cornellá de Llobregat\)](#)



Línea de intervención 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y RUTAS SALUDABLES

MEDIDAS DE ACTUACIÓN SOBRE CIRCULACIÓN VIARIA Y TRÁFICO

La mejora de la seguridad vial en entornos escolares pasa por una adecuada regulación del tráfico, donde elementos como un paso de peatones elevado (C.E.I.P. Ignacio Zuloaga, Madrid) o cruces con regulación semafórica conectada con Centros de Gestión de Movilidad para garantizar la adecuada coordinación y fluidez del tráfico (C.E.I.P. Al Andalus, Sevilla), pueden suponer una mejora sustancial.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Ignacio Zuloaga	Madrid	cp.zuloaga.madrid@educa.madrid.org	914 50 96 20
C.E.I.P. Al Andalus	Sevilla	41601701.edu@juntadeandalucia.es	955 62 36 23

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS

Aunque pueda parecer una solución muy drástica, la eliminación de las plazas de aparcamiento a la entrada del centro escolar, conlleva importantes beneficios, especialmente en lo que a calidad ambiental y seguridad del entorno se refiere (Colegio La Encarnación, Sueca).

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
Colegio La Encarnación	Sueca	laencarnacion@laencarnacion.es	961 70 03 25

MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL

Toda ruta saludable debe partir de un buen diagnóstico del entorno, en el que los alumnos pueden jugar un papel activo, por ejemplo, ejerciendo de encuestadores (C.E.I.P. Francisco Fatou, Madrid) y de acciones de concienciación para romper falsos mitos entorno a la movilidad peatonal, cuestión esta última en la que resultan de gran ayuda tanto recursos gráficos como los metrominutos (C.E.I.P. Caballero de la Rosa, Logroño), como acciones de educación vial, ya sea convirtiendo el patio en un circuito (C.E.I.P. San Juan Bautista, Torrent), gamificando los pasillos interiores con señales (C.E.I.P. Nuestra Señora de Gracia, Mahora) o participando de programas externos, como han hecho desde el C.E.I.P. Nebrixa llevando a sus aulas el "Juego de la Serpiente", una actividad promovida por la Dirección General de Tráfico.



Figura 3.1 - Juego de la Serpiente de la DGT.
Fuente: Ayuntamiento de Lebrija



Figura 3.2 - Patio CEIP San Juan Bautista. Fuente: TorrentAIDia

De forma paralela a las anteriores propuestas, deberemos garantizar un entorno escolar seguro a través de una adecuada señalización (C.E.I.P. Puerto del Rosario, Puerto del Rosario), medida de la que también pueden participar los propios alumnos, por ejemplo, con el pintado de huellas de dirección en los caminos escolares (C.E.I.P. Pare Gumilla, Cárcer).



La ejecución combinada de las anteriores acciones va a desembocar en el trazado de rutas saludables y seguras, como el proyecto del C.E.I.P. Antonio García Quintana (Valladolid), donde más allá de contar con el apoyo de los comercios locales (red de comercios amigos) cuentan incluso con chalecos reflectantes con el nombre del centro al dorso para una mejor identificación de los alumnos participantes en el programa.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Francisco Fatou	Madrid	cp.franciscofatou.madrid@educa.madrid.org	913 32 10 50
CEIP Caballero de la Rosa	Logroño	ceip.caballero@larioja.edu.es	941 23 63 73
C.E.I.P. San Juan Bautista	Torrent	46008741@gva.es	961 20 55 40
C.E.I.P. Nuestra Señora de Gracia	Mahora	02002218.cp@edu.jccm.es	967 49 40 30
C.E.I.P. Nebrixa	Lebrija	41002301.edu@juntadeandalucia.es	955 83 99 32
C.E.I.P. Puerto del Rosario	Puerto del Rosario	35003678@gobiernodecanarias.org	928 30 70 18
C.E.I.P. Pare Gumilla	Cárcer	46002741@gva.es	962 45 75 80
C.E.I.P. Antonio García Quintana	Valladolid	47006624@educa.jcyl.es	983 30 02 73

MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD CICLISTA

La red de carriles bici no para de crecer. Un hecho que tiene su eco en los centros escolares, ya sea con la colocación de parking para bicicletas en el interior de los centros (C.E.I.P. Virgen de los Remedios, Arroyomolinos de León), con talleres formativos (C.E.I.P. Cándido Domingo, Zaragoza) o con programas de movilidad (C.E.I.P. María Zambrano, Mijas).



Figura 3.3 - Programa 'Al cole en bici' - CEIP María Zambrano. Fuente: Ayuntamiento de Mijas

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Virgen de los Remedios	Arroyomolinos de León	21000462.edu@juntadeandalucia.es	959 199 524
C.E.I.P. Cándido Domingo	Zaragoza	cpcco zaragoza@educa.aragon.es	976 29 38 12
C.E.I.P. María Zambrano	Mijas	29009144.edu@juntadeandalucia.es	951 26 86 57



MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD COMPARTIDA MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD COMPARTIDA

Pequeños gestos, como recomendar pegar el carnet del bus en la agenda escolar, contribuyen a dinamizar el uso de este tipo de servicios. (C.E.I.P. Gloria Fuertes, Guadiaro).

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Gloria Fuertes	Guadiaro	11005688.edu@ juntadeandalucia.es	956 67 00 90

MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Como en todo proyecto de centro, la colaboración es fundamental, siendo las app y actividades de voluntariado unos muy buenos recursos para mejorar la comunicación entre las familias y promover la movilidad compartida, como por ejemplo, a través de servicios de pedibus, una solución que ha tenido muy buena acogida entre las familias del C.E.I.P. Ciudad de Roma (Madrid).

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Ciudad de Roma	Madrid	cp.ciudadderoma.madrid@ educa.madrid.org	915 74 38 97

PROYECTOS GLOBALES

Movilidad sostenible y rutas escolares:

CAMINO ESCOLAR SEGURO

Se trata de un proyecto de la **Dirección General de Tráfico** dentro del programa europeo **STARS** (Acreditación y Reconocimiento de Desplazamientos Sostenibles para Colegios), que tiene como objeto animar y premiar a los centros educativos que fomentan entre sus alumnos los desplazamientos sostenibles y seguros, tanto a pie como en bicicleta.

El proyecto se basa en una serie de encuestas a estudiantes y trabajadores que van sumando puntos hacia la acreditación. Con esos puntos finalmente se realiza un ranking de centros con el que se otorga visibilidad a los centros que se encuentren más avanzados en la implantación de medidas del proyecto:

En cualquier caso figuran reseñas de todos los centros participantes del Programa

Centro	Población	Puntos	Medallas
Colegio Maria Inmaculada	Verín (Ourense)	185	★ ★ ★
CEIP José Garnica Salazar	Alcalá la Real (Jaen)	182	★ ★ ★
CEIP San José de Calasanz	Ontur (Albacete)	178	★ ★ ★
Colegio Ágora Secundaria	Madrid	164	★ ★ ★
Escuelas Profesionales Sagrada Familia	Alcalá la Real (Jaen)	164	★ ★ ★
CEIP Manuel Bartolomé Cossío	Madrid	161	★ ★ ★
CEIP Ermita del Santo	Madrid	158	★ ★ ★
CEIP Jiménez de Córdoba	Albacete	158	★ ★ ★
CEIP Puerto Rico	Madrid	157	★ ★ ★
CEIP Diego de Requena	Villarrobledo (Albacete)	153	★ ★ ★

Tabla 3.1 - Ranking de participantes



En el caso de Sevilla capital, el Ayuntamiento de Sevilla recoge en su PMUS el caso práctico de los centros donde se llevó a cabo este programa: [Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2030 del municipio de Sevilla. Documento Estratégico \(I\)](#).

El Ayuntamiento de Sevilla suscribió el pasado 23 de mayo del 2019 un acuerdo de colaboración con la DGT para abordar los trabajos de forma conjunta y dotar a la ciudad de estos Caminos Escolares Seguros dentro del programa europeo STARS.

El proyecto puesto en práctica en el curso escolar 2019–2020, aborda una serie de medidas encaminadas a cambiar los modos de transportes que son usados en la actualidad en los desplazamientos sistemáticos de los domicilios de los alumnos a los centros escolares. Fomentando el abandono de los medios de transportes contaminantes, así como el deterioro que se produce en el entorno de los centros escolares a la hora de la entrada y salida del alumnado.

Los centros donde se ha llevado a cabo el programa son:

- CEIP Altos Colegios, ubicado en calle Feria, nº157 de Sevilla, con 225 estudiantes.
- CEIP Maria Zambrano, ubicado en calle Estrella Sirio nº5 del barrio de Pino Montano en Sevilla, con 610 alumnos.

Ambos contaban con una excelente actitud para participar en su implantación, tanto el profesorado, el AMPA como la dirección de los centros.

Tras el periodo de tiempo de funcionamiento de estos Caminos Escolares los resultados han sido muy positivos, el CEIP Maria Zambrano partió de un 67% de los desplazamientos a pie o en bici pasando a ser del 81% tras la implantación de los Caminos Escolares y el CEIP Altos Colegios que partió del 84% de los desplazamientos a pie o en bici alcanzó el 93% una vez puesto en uso el Proyecto. Siendo imprescindible para llevar a cabo el Proyecto la colaboración de todas las partes implicadas, así como su predisposición.



Línea de intervención 4: ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y REDUCCIÓN DEL DESPERDICIO ALIMENTARIO

MEDIDAS DE CARÁCTER ORGANIZATIVO

Los comedores escolares son claves en la adaptación al cambio climático, ya sea desde la confección de menús climarianos, apostando por productos locales, saludables y de menor impacto ambiental (C.E.I.P. Josefina Carabias, Mataelpino); o desde la lucha contra el desperdicio alimentario y reducción de residuos, con acciones tan valiosas como la auditoría para la medición y reducción del desperdicio de alimentos en comedores escolares llevada a cabo por la Escuela Jungfrau (Badalona), en el marco de la estrategia “más alimento, menos desperdicio” del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Josefina Carabias	Mataelpino	cp.josefinacarabias.mataelpino@educa.madrid.org	918 57 38 66
Escuela Jungfrau	Badalona	a8041568@xtec.cat	933 84 04 08

MEDIDAS DE VISIBILIZACIÓN

El eco-comedor del C.E.I.P. Gómez Moreno (Granada) gracias a sus menús y procedimientos culinarios, no solo está considerado uno de los principales activos de salud de su comunidad local, sino que ejercen una importante labor divulgativa a través de actividades como libros de recetas, boletines, talleres y jornadas, entre muchas otras, lo que les ha servido para implicar a las familias en su programa educativo. Una labor, la de divulgación, en la que las redes sociales juegan un papel muy activo, como bien conocen desde el C.E.I.P. Asunción Pañart Montaner (Aínsa), gracias a su cuenta de Facebook “comedor escolar ecológico del C.E.I.P. de Aínsa”. Otro recurso interesante para las redes, lo constituyen los videos, donde el C.E.I.P. Fernando Baixauli Chornet (Sedaví) ha superado las 9000 visualizaciones con su canción sobre alimentación saludable. (<https://www.youtube.com/watch?v=RHu3yUI0yEc>).

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Gómez Moreno	Granada	18003661.edu@juntadeandalucia.es	958 89 31 22
C.E.I.P. Asunción Pañart Montaner	Aínsa	cpainsa@educa.aragon.es	974 51 00 40
C.E.I.P. Fernando Baixauli Chornet	Sedaví	46007815@gva.es	961 20 53 00

MEDIDAS DIDÁCTICAS

Para que una cultura gastronómica saludable cale entre el alumnado, debe presentarse de una manera atractiva, como por ejemplo a través de talleres de “cocina para peques”, jugando incluso con la estética de los platos para llamar la atención, como las recetas con formas de animales del C.E.I.P. LA VILLA (Cuéllar) <https://www.youtube.com/watch?v=fNKmcUOBTpl>. Otros talleres con muy buena acogida, son los que apuestan por la creación de utensilios para hacer más circulares nuestros desayunos, como nos proponen desde el C.E.E. Eloy Camino (Albacete), donde no solo han confeccionado sus propias bocadilleras con retales de tela, sino que han realizado un taller explicativo con las familias para mostrarles el proceso de confección y así reducir uno de los principales focos de residuos en el centro (papel de aluminio y film). En respuesta a otro de los residuos habituales, los brik de zumos, el C.E.I.P. Miguel Hernández (La Roda) se planteó la reducción del consumo de azúcares a través de la limitación del número de “zumos” que se permiten consumir a lo largo de la semana, excluyendo los zumos naturales. Para ello, llevaron a cabo el seguimiento de cada alumno con un indicador muy especial, un cartel con forma de racimo de uvas, donde cada día libre de zumos envasados se colocaba una pegatina, mostrando de forma muy visual el avance hacia la reducción de este tipo de envases en el centro.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. La Villa	Cuéllar	40000926@educa.jcyl.es	921 14 02 32
CEE Eloy Camino	Albacete	02003569.cee@edu.jccm.es	967 21 47 11
C.E.I.P. Miguel Hernández	La Roda	02004124.cp@edu.jccm.es	967 44 16 85



PROYECTOS GLOBALES

FUHEM - COMEDORES ESCOLARES ECOLÓGICOS

En el marco del proyecto 'Alimentando otros modelos', los comedores escolares de los tres colegios de la Fundación FUHEM (Hipatia, Lourdes y Montserrat, ubicados en Madrid) intentan reducir el impacto ambiental al tiempo que ofrecen dietas equilibradas para todos sus comensales desde el curso 2013-2014 gracias a este proyecto de enseñanza-aprendizaje.

Los criterios que se atienden para reducir el impacto ambiental de este servicio son los siguientes:

- Los productos son de origen peninsular, salvo los pescados que son de caladeros mediterráneos, del Atlántico Norte o del Báltico.
- Los productos de origen vegetal (frutas, verduras, tubérculos, cereales, legumbres), son de producción ecológica y de temporada.
- Los alimentos de origen animal no están presentes en los primeros platos y, un día a la semana, tampoco en el segundo (salvo un poco de queso en un par de ellos).
- Se reducen los residuos y desperdicios mediante distintas medidas: compra a granel, autoservicio del alumnado (suspendido temporalmente por la COVID-19), ajuste de la comida al número de comensales, etc.

Además, para evaluar el impacto de cada uno de sus platos, han contratado la herramienta [Etiquetable](#). Esta herramienta permite evaluar el impacto ambiental de cada uno de los platos en una escala que va desde la letra A (nivel más bajo) a la letra E (nivel más alto). Para asignar la etiqueta, se considera el modo de producción, la distancia transportada, el empaquetado o la temporalidad del producto. Con ello, se analiza todo el ciclo de vida de las materias primas utilizadas y se consideran las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂), la destrucción de la capa de ozono, las emisiones de partículas, la lluvia ácida, la huella hídrica, la eutrofización, el uso del suelo o la pérdida de biodiversidad.

Además, con el fin de facilitar la tarea al profesorado y contribuir a que este modelo se amplíe a otros centros escolares, FUHEM, en colaboración con la [Cooperativa Garúa](#), ha desarrollado diversos materiales didácticos sobre la temática (actividades, paneles informativos, cortometrajes, etc.)

Enlace al proyecto: <https://www.fuhem.es/comedores-escolares-ecologicos/>

ECOCOMEDORES DE CANARIAS

El programa Ecocomedores de Canarias es promovido por el [Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria \(ICCA\)](#) en colaboración con la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad del Gobierno de Canarias.

Está dirigido, de forma directa, a la comunidad educativa y a los productores ecológicos e implica la actuación sobre una serie de objetivos transversales relacionados con:

- Fomento de la agricultura ecológica.
- Promoción del autoempleo y reactivación del sector primario en Canarias.
- Promoción de la educación y la calidad alimentaria.
- Promoción de la salud.
- Sensibilización en criterios de responsabilidad social y ambiental en el consumo.
- Desarrollo rural sostenible a través del consumo local, sistemas agrarios respetuosos con el medio.
- Valorización de los productos de temporada e incorporación de los mismos en el diseño del consumo alimentario.
- Diversificación de la producción de productos ecológicos.

Tiene casi 10 años de recorrido (el primer piloto fue en el año 2013) y en la actualidad alcanza a unos 10000 comensales en 52 centros de restauración colectiva, implica a 85 productores locales y tiene una producción de unas 120 toneladas/año de consumo en producto local, ecológico, fresco y de temporada.

Enlace al proyecto: <https://www.ecocomedoresdecanarias.com>



Línea de intervención 5: COMPORTAMIENTO SOSTENIBLE DEL PERSONAL DEL CENTRO

MEDIDAS A NIVEL DE AULA

Quizás una de las medidas más habituales, es emplear residuos como material para la elaboración de juegos, tanto para su uso en hogares (C.E.I.P. Tomás Bretón, Madrid) como ligados a las distintas asignaturas, especialmente en educación física (C.E.I.P. Miguel Rueda Paradas). Precisamente desde la asignatura de educación física, se suelen promover otras iniciativas relacionadas con los residuos, como la participación en competiciones de plogging, una nueva modalidad deportiva que consiste en correr mientras recogemos los residuos abandonados que encontramos a lo largo de un itinerario (C.E.I.P. Cándido Domingo, Zaragoza).

Otra buena manera de visibilizar nuestro impacto ambiental, es desde el uso de calculadoras, como las calculadoras de huellas de carbono. Así por ejemplo, desde el C.E.I.P. Sánchez Albornoz (Novelda), han elaborado su propia ficha para registrar los datos y realizar el cálculo de emisiones por clase. Un recurso, el de las calculadoras, que casa muy bien con actividades STEM y con la implicación de las familias como demuestran iniciativas como las del C.E.I.P. Infante Don Felipe (Daimiel), donde como colofón al estudio sobre el clima llevado a cabo por los alumnos de 5º de Primaria, han planteado talleres de ciencia sobre el clima, en este caso, impartidos por una brillante ingeniera aeroespacial, madre de una de las alumnas. En la misma línea, podemos destacar la experiencia del C.E.I.P. Mar Mediterráneo (Almería) quienes han instalado "Mesas de descubrimiento de la naturaleza" en los pasillos para favorecer la cultura científica desde la observación y experimentación.



Figura 5.1 - Juguetes con material reciclado.
Fuente: CEIP Tomás Bretón



Figura 5.2 - Juguetes con material reciclado.
Fuente: CEIP Tomás Bretón



Figura 5.3 - Salida a la naturaleza y recogida de residuos CEIP Cándido Domingo
Fuente: Ayuntamiento de Zaragoza



CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Tomás Bretón	Madrid	cp.tomasbreton.madrid@educa.madrid.org	913 64 22 14
C.E.I.P. Miguel Rueda	Paradas	41003251.edu@juntadeandalucia.es	955 96 78 10
C.E.I.P. Cándido Domingo	Zaragoza	cpdozaragoza@educa.aragon.es	976 29 38 12
C.E.I.P. Sánchez Albornoz	Novelda	03011690@gva.es	966 90 81 50
C.E.I.P. Infante Don Felipe	Daimiel	13001480.cp@edu.jccm.es	926 85 07 38

MEDIDAS A NIVEL DE CENTRO

A la hora de orientar la programación escolar hacia competencias ecosociales contamos con el apoyo de la comunidad docente, que desde iniciativas como [Teachers for Future](#) nos proporcionan todo tipo de recursos para esta labor, que contemplan desde una “Propuesta de currículo para una educación ecosocial frente a la emergencia climática” hasta un “Manual de superación de consumitis”. Todos ellos, recursos elaborados por y para docentes, sobresaliendo entre estos, la propuesta de Recreos Residuos 0, donde gracias a la labor de los centros participantes en años anteriores, disponemos de modelos de registros muy visuales (C.E.I.P. Alfredo Casabán, Jaén) o descargables de insignias (C.E.I.P. Virgen de Begoña, Cartagena). Otro de los colectivos con los que establecer alianzas son las AMPAS, las cuales pueden impulsar proyectos tan interesantes, como el promovido desde el AMPA San Julián del CEIP Ángela de la Cruz (Sevilla), quienes han conseguido declarar su centro libre de toallitas húmedas, uno de los residuos con un mayor impacto sobre la red de saneamiento local.

Unas alianzas a las que conviene dar continuidad con el trabajo de comisiones temáticas, metodología que desde el C.E.I.P. Nuestra Señora del Rosario de Hellín, conocen bastante bien, pues vienen desarrollando desde hace años comisiones temáticas de composición mixta (alumnado, familias y docentes) para evaluar el estado actual de las actuaciones llevadas a cabo en el centro por cada línea programática.

CENTRO	LOCALIDAD	MAIL	TELÉFONO
C.E.I.P. Alfredo Casabán	Jaén	23002176.edu@juntadeandalucia.es	953 36 69 75
C.E.I.P. Virgen de Begoña	Cartagena	30001941@murciaeduca.es	968 31 27 10
C.E.I.P. Sor Ángela de la Cruz	Sevilla	41004198.edu@juntadeandalucia.es	955 62 49 77
C.E.I.P. Nuestra Señora del Rosario	Hellín	02001834.cp@edu.jccm.es	967 30 11 22
C.E.I.P. Mar Mediterráneo	Almería	04005326.edu@juntadeandalucia.es	950 15 62 03

PROYECTOS GLOBALES

Escuelas Naturales por el Cambio - Informe Revisión de Contenidos sobre el Cambio Climático en el Currículo Escolar

Escuelas Naturales por el Cambio es un proyecto desarrollado desde el año 2019 por SEO/Birdlife con el apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Fundación Biodiversidad.

Para este proyecto la propia entidad recopiló y analizó la oferta curricular en el campo de la adaptación al cambio climático en el sistema educativo formal, una prioridad identificada en el Tercer Programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). Se revisaron los decretos de cada comunidad y/o ciudad autónoma en los que se definen los contenidos del currículo escolar para Educación Primaria de las materias troncales más afines al concepto (Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales). Los resultados del análisis se plasmaron en el [informe Revisión de Contenidos sobre el Cambio Climático en el Currículo Escolar](#), y revelaron la escasa presencia a nivel curricular del cambio climático en la enseñanza primaria y las grandes diferencias que existen en el currículo de las distintas comunidades autónomas.

Enlace al proyecto: <https://seo.org/escuelas-naturales-por-el-cambio/>

