

ACCIÓN POR EL CLIMA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS



TEMA 3.

Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros.





TEMA 3: Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

1. Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

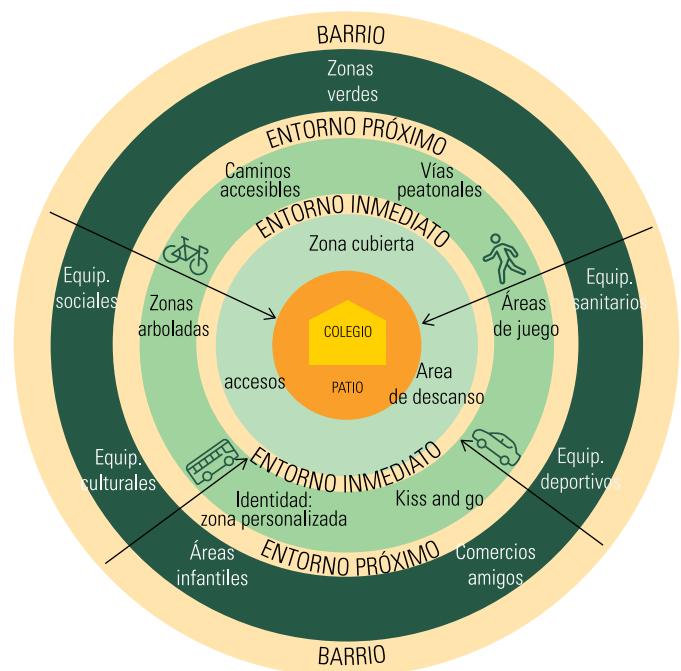
El contacto con la naturaleza afecta a nuestra salud de forma global (cognitiva, emocional, social y física), tanto presente, como futura de nuestro alumnado. Además, las zonas verdes en los centros escolares constituyen excelentes recursos didácticos, que pueden favorecer, incluso cambios en la estructura cerebral que mejoran la memoria y la atención.

Es por ello, que la naturalización de los centros se considera como una de las mejores actuaciones posibles, tanto en términos de salud y educativos, como de adaptación al cambio climático, pues en este sentido, las zonas verdes contribuyen a conservar y aumentar la biodiversidad además de mitigar el impacto de la crisis climática, pues entre otros aspectos, absorben la contaminación y suavizan los episodios climáticos extremos.

1.1 Algunas definiciones previas para entender el problema.

Para afrontar la reestructuración de las zonas exteriores del centro educativo, es necesario comprender una serie de conceptos clave, tales como:

- **MODELO DE ENTORNOS ESCOLARES:** los distintos espacios de un centro escolar y zonas próximas deben permitir su aprovechamiento como zonas de juego, de socialización, de esparcimiento e incluso aparcamiento (bici). Este enfoque centrado en el entorno, es lo que se conoce como el modelo de entornos escolares y se caracteriza por la distinción entre las siguientes áreas:
 - **ENTORNO PRÓXIMO:** permite la creación de un vecindario más amigable para los menores, desde la conectividad y accesibilidad a espacios y equipamientos que favorezcan la autonomía, la movilidad y la urbanización sostenible.
 - **ENTORNO INMEDIATO:** permite la creación de un espacio de seguridad, donde la prioridad de los menores destaca frente a la del tráfico, favoreciendo con ello, la recuperación del espacio peatonal y la mayor estancia de las familias en el espacio público, abogando por acciones en favor del confort y la seguridad.
 - **PATIO:** permite la creación de un espacio para la socialización inclusivo y sostenible, redistribuyendo los elementos deportivos e incorporando elementos naturalizados para favorecer el vínculo con la naturaleza y el desarrollo de actividades STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics).



Fuente: Adaptación gráfico Guía de diseño de entornos escolares. Madrid



- **NATURACIÓN:** la naturación hace referencia al reverdecimiento de los espacios urbanos, llevando la naturaleza a las calles, edificios, zonas comunes, etc. a través de huertos, jardines verticales, estanques u otros elementos. Gracias a este tipo de medidas podemos aprovechar los procesos naturales de las plantas para mejorar la calidad de vida en el entorno urbano, pues entre otras cosas, los centros escolares naturalizados, incrementan las superficies fijadoras de CO₂, reducen la temperatura en su entorno y aportan humedad relativa mediante evapotranspiración (reduciendo así el efecto isla de calor en las ciudades); amortiguan el efecto de las lluvias torrenciales, retienen polvo y fomentan la biodiversidad, además de ejercer un efecto muy positivo sobre la salud del alumnado, pues por ejemplo, a mayor contacto con la naturaleza en las etapas tempranas de desarrollo, menor es la probabilidad de alergias futuras.

La OMS establece un ratio mínimo de zona verde/habitante de 10-15 m², para garantizar un mínimo de calidad de vida urbana, siendo por su superficie, los centros escolares unos espacios idóneos para alcanzar esos ratios.

- **SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA:** las soluciones basadas en la naturaleza (SBN) son soluciones inspiradas en cómo la naturaleza afronta los problemas de gestión de residuos, consumo de agua, episodios de calor... Así por ejemplo, podemos aprender mucho de los procesos de compostaje para revitalizar los huertos escolares o de los procesos de evapotranspiración de los bosques para reducir la temperatura con jardines verticales.

Desde las soluciones basadas en la naturaleza podemos adoptar una estrategia de adaptación que perseguirá los siguientes objetivos:

- Naturalización del centro escolar y su entorno.
 - Aprovechamiento inclusivo de los espacios exteriores.
 - Dar respuesta a eventos climatológicos extremos.
-
- **REFUGIO CLIMÁTICO:** un refugio climático es una zona natural que ofrece unas condiciones ambientales favorables para protegerse de efectos climatológicos adversos, como el exceso de calor, la escasez de agua... En el entorno urbano los refugios climáticos más habituales son los parques, paseos, ramblas... aunque cada vez, más centros educativos cumplen esta función. Para medir conformar un refugio climático de calidad debemos mejorar aspectos como:
 - Porcentaje de sombras naturales de árboles y arbustos.
 - Porcentaje de superficie natural.
 - Disponibilidad de puntos de agua, tanto para personas como animales.
 - Diversidad de formas en el terreno, como pequeñas elevaciones, valles, dunas... que favorecen la diversidad de hábitats.
 - Tipo de vegetación, preferentemente autóctona.
 - Espacios para el cobijo de las especies salvajes y grado de seguridad de estas, frente a las domésticas.



TEMA 3: Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

- **BIODIVERSIDAD:** el concepto de biodiversidad se refiere a la variedad de formas en que la vida se hace patente, aludiendo no solo a especies, sino también a funciones, estructuras y situaciones que se encuentran en la naturaleza. Según las estimaciones científicas, la biodiversidad de la Tierra es del orden de entre 5 y 30 millones de especies, de las cuales sólo hemos catalogado a 1,4 millones. De estas, 1,03 millones son animales y 248.000 son plantas superiores.

Recalcar que la biodiversidad ha de ser entendida como un recurso agotable, pues cualquier pérdida es irremplazable.

Durante miles de años, el cultivo se ha ido restringiendo a variedades más productivas resistentes, duraderas... lo que ha reducido la biodiversidad de los alimentos disponibles. Los huertos escolares pueden convertirse en bancos de biodiversidad, cultivando especies locales que no se emplean en los circuitos comerciales. Así por ejemplo, de las casi 1200 variedades de trigo y maíz que se contabilizaban en la Península Ibérica, solo perviven unas 30; o de los 3600 tipos de manzana que llegaron a describirse en Francia, hoy solo se comercializan 10. A través de los bancos de semillas locales, podemos recuperar cultivos olvidados, en muchos casos con interesantes propiedades nutritivas y culinarias.

- **ECONOMÍA CIRCULAR:** nuevo modelo económico que persigue la prosperidad y la sostenibilidad desde el fomento de las energías renovables, la máxima eficiencia en el uso de los recursos y la reducción de los residuos. Para ello, frente a la economía lineal, caracterizada por la cultura de usar, comprar y tirar; la economía circular nos propone cerrar el círculo, es decir, que una vez se han extraído materias primas de la naturaleza para fabricar nuevos productos, estas sean usadas responsablemente, reutilizadas y recicladas todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.

Para ello, se asienta sobre el enfoque multi-R, la evolución de la cultura de las 3R's (reducir, reutilizar y reciclar) hacia un marco mucho más amplio, caracterizado por 9 R's.

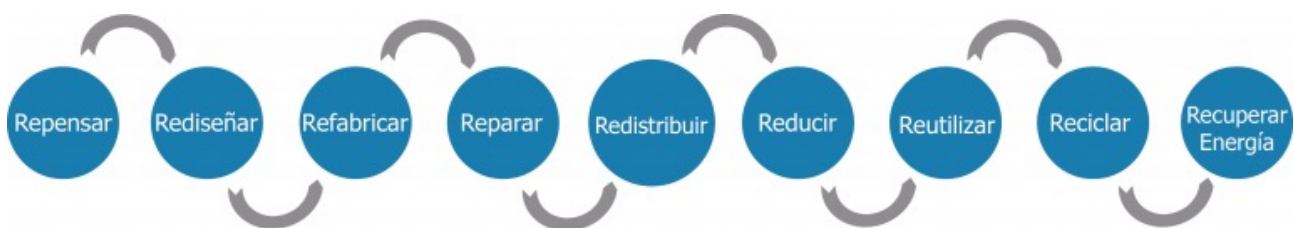


Gráfico Criterio Multi-R

1.2. Espacios confortables y adaptados al cambio climático.

Para construir espacios confortables y adaptados al cambio climático, debemos adoptar medidas acordes a la siguiente secuencia de trabajo:

1. Convertir el entorno escolar en un refugio climático dentro de la ciudad, incorporando una mayor proporción de elementos naturales y presencia de fauna urbana, abarcando medidas tanto didácticas (huertos escolares) como técnicas (tejas nido).



2. Redistribuir el espacio e incorporar mobiliario para un aprovechamiento más inclusivo del entorno. Juegos dominantes, como la práctica de fútbol, no solo requieren de grandes superficies pavimentadas, sino que concentran el juego en unos pocos alumnos o alumnas, por este motivo, el mobiliario de juego debe ser multifuncional y orientado a las necesidades de todos los alumnos.
3. Adoptar medidas para afrontar la amenaza o amenazas climáticas predominantes en el centro. Cada centro afronta unas necesidades climáticas distintas, como necesidad de sombra, evacuación de lluvias torrenciales... por lo que las medidas deben focalizarse en estas.
4. Implicar a la comunidad escolar desde acciones medioambientales en el mantenimiento y cuidado del entorno. Los elementos naturales son vulnerables a los daños, por lo que la sensibilización e implicación del alumnado es fundamental para su perdurabilidad. Gestos tan sencillos, como apadrinar un árbol disparan el grado de implicación y las horas de dedicación al cuidado de dicho árbol por parte del padrino/a.

La naturalización de los patios y zonas exteriores del centro escolar debe ser entendida como una acción transversal, pues desde un entorno naturalizado podemos promover aspectos que van desde la alimentación saludable hasta la educación en valores. Una labor, para la que los siguientes consejos pueden resultar de gran ayuda:

- **Clima:** crear un microclima favorable en el entorno no solo redonda en el confort sino que permite ejercer un mayor uso sobre estos espacios. Para ello:
 - Elige estratégicamente la ubicación de los elementos, colocando barreras cortavientos, jardines de sombra...
 - Crea zonas húmedas para favorecer el frescor durante los periodos más cálidos. En poco tiempo, elementos como estanques, jardines de lluvia... se convertirán en el hogar de muchas especies.
- **Agua:** estrechamente relacionado con el clima, el agua es un recurso tan valioso, como vulnerable. Para preservar su calidad y hacer un uso más responsable del agua, podemos:
 - Revisa la red de suministro para detectar fugas.
 - Instala depósitos de recogida de aguas pluviales para su aprovechamiento para riego.
 - Sustituye las zonas pavimentadas por otras más permeables. En la actualidad hay muchos elementos constructivos que favorecen un drenaje sostenible.
 - Coloca fuentes para beber, tanto para el alumnado como para la fauna urbana. Colocar un plato con agua sobre el alféizar de la ventana durante olas de calor, puede salvar la vida de las aves locales.
- **Energía:** aprovechar los recursos naturales como fuente de energía, no solo supone un ahorro energético sino que constituye un excelente recurso didáctico. Para mostrar al alumnado el poder de las energías renovables, podemos:
 - Colocar molinillos de viento en los huertos, como espantapájaros.
 - Aprovechar la gravedad en sistemas de riego o de recogida de aguas.
 - Aumentar el número de actividades exteriores para reducir el consumo en las aulas.
- **Vegetación:** la vegetación es el mejor escudo del que pueden disponer los centros escolares para hacer frente al ruido, contaminación, calor... Para activar esta defensa tan solo tienes que:
 - Elegir las especies vegetales adecuadas, primando los requisitos climáticos y las necesidades de riego, frente a los estéticos.



TEMA 3: Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

- Instalar sistemas bioclimáticos, como jardines verticales, pérgolas vegetales...
- Construir un huerto escolar desde el que dar a conocer los alimentos más saludables.
- Participar de programas de bancos de semilla o apadrinamiento de especies vegetales.
- **Materiales:** la elección de materiales naturales locales o circulares es el primer paso para reducir el impacto en cualquier construcción. Apuesta por:
 - Materiales naturales locales, como troncos, rocas, arena...
 - Materiales circulares: da una segunda vida a residuos como neumáticos, bidones, tapones... como elementos de juego o mobiliario.
- **Fauna:** la ocupación del centro escolar por fauna urbana, es la mejor garantía de que el espacio es adecuado para el desarrollo de nuestro alumnado. Para fomentar la presencia de fauna urbana, podemos:
 - Crea zonas verdes diversas, con vegetación que cubra todas las necesidades (alimentación, cobijo, ramitas para nidos...).
 - Coloca elementos de apoyo como bebederos, cajas nidos, hoteles para insectos...



2. Mejora de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros en la práctica.

La mejora de las condiciones de confort y adaptación de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros es fundamental para aumentar el número de refugios climáticos en el municipio, siendo esta una de las áreas de intervención con mayor aceptación por parte del público externo al centro y de la que en la actualidad disponemos de experiencias de éxito tanto en materia de equipamiento y soluciones constructivas, como en material didáctico y adopción de hábitos respetuosos con el medio ambiente. Algunas de estas soluciones son:

2.1. Soluciones desde el equipamiento y edificación.

Aunque parte de este tipo de soluciones parten en su mayoría de proyectos arquitectónicos, es importante que la comunidad docente se implique en su diseño, pues esta es la mejor conocedora de las necesidades de su alumnado y del uso didáctico que pueden dar a los nuevos equipamientos. Además, contamos con soluciones constructivas y de equipamiento muy accesible, que pueden ser llevadas a cabo por el profesorado de forma autónoma, como por ejemplo, la construcción de jardineras u hoteles para insectos.

Algunas medidas reales, que pueden servir de inspiración se describen a continuación:

2.1.1. Medidas para adaptarse al aumento de temperaturas

La reducción de la capacidad de absorción de la radiación solar de los patios y espacios exteriores pasa por la mayor naturalización de estos, cediendo terreno pavimentado 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.



CEIP Mar Mediterráneo (Almería)



TEMA 3: Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

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 \(Monturque, Córdoba\)](#), quienes han recibido cajones donados por empresas con los que armar zonas de cultivo; o el [C.E.I.P. Jocelyn Bell \(Yebe, Guadalajara\)](#) donde aplican un enfoque intergeneracional haciendo partícipes a asociaciones de jubilados de los cuidados del huerto y de la enseñanza del alumnado.



CEIP Jecelyn Bell (Yebe, Guadalajara)



C.E.I.P. Elio Antonio de Nebrija, Villamartin, Cádiz

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, Valencia) 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.

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, Villamartin, Cádiz](#)).



C.E.I.P. Ausías March, Madrid



C.E.I.P. Ramón María del 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.

2.1.2. 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 \(Pedrajas de San Esteban, Valladolid\)](#) plantando jardineras con suculentas que requieren de un menor aporte hídrico en tiempos de sequía.



C.E.I.P. Virgen de Sacedón

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 ([C.E.I.P. Mar Mediterráneo, Almería](#)).



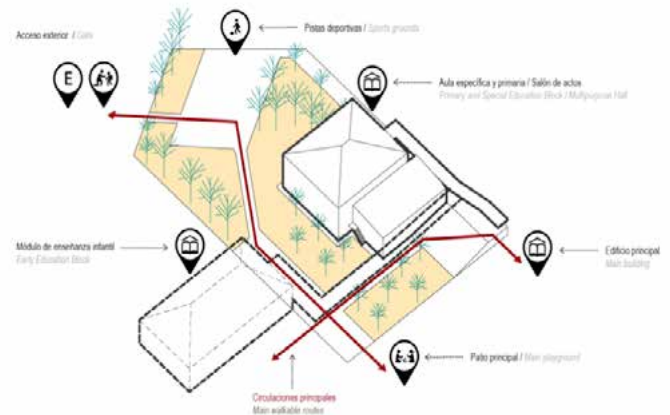
Obras de depuración de aguas grises en el CEIP Mar Mediterráneo de Almería



TEMA 3: Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

2.1.3. 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.



C.E.I.P. Luis Buñuel (Málaga)

2.1.4. Medidas para favorecer la biodiversidad.



C.E.I.P. Manuel Llano, Terán de Cabuérniga, Cantabria

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, Navarra](#)) o cajas nido ([C.E.I.P. Manuel Llano, Terán de Cabuérniga, Cantabria](#)); además de integrar las labores de mantenimiento y restauración del edificio, respetando los ciclos biológicos de las especies o colocando elementos arquitectónicos para fauna, como tejas-nido ([Centro Concertado Santa Ana, Jumilla, Murcia](#)).

2.1.5. Medidas para circularizar el patio.

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 \(Almansa, Albacete\)](#) cuyas recompensas por utilizar los contenedores selectivos van desde apadrinar un chimpancé hasta donaciones a proyectos de investigación en enfermedades graves.



C.E.I.P. José Lloret Talens (Almansa, Albacete)



EL DRAGON COMPOSTADOR

C.E.I.P. Severo Ochoa, Móstoles, Madrid

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, Granada](#)) o customizadas como compostadores dragón para facilitar la labor didáctica ([C.E.I.P. Severo Ochoa, Móstoles, Madrid](#)).

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 Canarias \(Fuencaliente\)](#), adherido a los principios Starlight para inspirar a su alumnado en la protección del cielo nocturno.



C.E.I.P. Los Canarias (Fuencaliente)

2.2. Soluciones desde la docencia.

Como docentes, debemos velar por el máximo aprovechamiento didáctico y colectivo de los espacios exteriores del centro, proponiendo:

- Transformaciones físicas del espacio, metodológicas y pedagógicas para el desarrollo de la conciencia colectiva.
- Fomentar la corresponsabilidad y el sentimiento de pertenencia.
- Elaborar un currículo escolar transversal, con una carga equilibrada de los contenidos ambientales entre las distintas materias.
- Aumentar el aprendizaje significativo desde la experimentación y contacto con la naturaleza.
- Promover la empatía y conocimiento sobre nuestro alumnado para crear espacios amables.
- Utilizar recursos naturales como elementos didácticos.
- Crear redes de colaboración con otros colectivos y divulgando las buenas prácticas.

Si bien, las medidas que se oponen a una amenaza climática concreta, como los jardines de lluvia frente a las lluvias torrenciales o los colectores pluviales frente a sequías, tienen muy buena acogida entre el alumnado; aquellas medidas cuyos beneficios son indirectos o a largo plazo, pueden contar con cierto rechazo inicial, especialmente si afectan a las zonas de juego. Esto hace que cualquier actuación que las afecte directamente deba ser convenientemente explicada al alumnado y acompañada de propuestas alternativas para que no encuentre rechazo. Así, por ejemplo, las acciones de reducción del pavimento que afectan a las pistas deportivas generan cierto descontento entre el alumnado, que puede ser revertido proporcionando juegos reciclados novedosos y mostrándoles el resultado final de las actuaciones, para que entienda que no se trata de renunciar a nada, sino de hacer un mejor uso del patio.

Para ello, resulta de gran ayuda implicar al alumnado en el diseño de los espacios del patio, dejando que sean ellos mismos, quienes a través de juegos redistribuyan los elementos y puedan valorar otros posibles usos. De este modo, no solo se llega a soluciones más inclusivas, al perder la pista deportiva su hegemonía, sino que se muestran los



TEMA 3: Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

recursos naturales como elementos de ocio. Cuando el alumnado percibe que huertos, jardines, hoteles de insectos... son parte de las actividades más divertidas que se desarrollan en el centro, no solo adquieren el gusto por participar de actividades de ciencia ciudadana y tecnología, sino que aumenta el grado de implicación y participación en actividades de conservación de estos elementos.

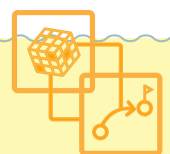
Unas actividades muy adecuadas para ello, son las siguientes:

ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN:

Por otro lado, podemos potenciar el autodescubrimiento e investigación:

Ejemplo de actividad práctica:

- [Ficha: Tetris escolar](#)
- [Ficha: Descubriendo nuestro patio](#)
- [Ficha: Colonias de Biodiversidad](#)
- [Ficha: Centro libre de...](#)

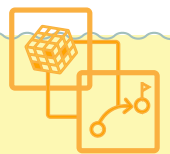


EXPERIMENTOS Y TALLERES:

Por otro lado, podemos potenciar el compromiso con otras medidas desde el juego y la experimentación científica, por ejemplo, a través de las siguientes actividades:

Ejemplo de actividad práctica:

- [Ficha: Quien tiene un tapón tiene un tesoro](#)
- [Ficha: Juegos naturales](#)
- [Ficha: Los habitantes invisibles](#)
- [Ficha: El aire que respiramos](#)
- [Ficha: Nectarium](#)
- [Ficha: Sistemas Bio-hospedaje](#)



Para finalmente dar continuidad a las acciones del centro, implicando a las familias, desde las visibilización exterior de las buenas prácticas llevadas a cabo en este, como:

Ejemplo de actividad práctica:

- [Ficha: Naturalización de espacios](#)
- [Ficha: Naturalización de las aulas](#)
- [Ficha: Creación de rincones](#)
- [Ficha: Huerto escolar](#)
- [Ficha: Compostaje](#)
- [Ficha: Aulas de exterior](#)





Link o enlaces del tema:

Medidas para adaptarse al aumento de temperaturas

- C.E.I.P. Professor Ramiro Jover, Valencia: <https://portal.edu.gva.es/ceipramirojover/es/proyecto-arboretum/>
- C.E.I.P. Elio Antonio de Nebrija, Villamartín, Cádiz: <https://www.villamartin.es/actualidad/noticias/127-el-alumnado-del-colegio-de-nebrija-planta-nuevos-arboles-en-el-parque-de-la-encina>
- C.E.I.P. Torre del Castillo (Monturque, Córdoba): <https://www.monturque.info/arranca-el-huerto-escolar-del-ceip-torre-del-castillo-de-monturque/>
- C.E.I.P. Jocelyn Bell (Yebes, Guadalajara): https://m.facebook.com/AyuntamientoYebes/posts/3756406357748588/?locale=sw_KE
- C.E.I.P. Ausias March, Madrid: <https://twitter.com/basurama/status/1438807020514205696>
- C.E.I.P. Ramón María del Valle-Inclán: <http://blogvalleinclan.blogspot.com/p/proyecto-restauracion-ecologica-patio.html>

Medidas para adaptarse a la reducción de las precipitaciones

- C.E.I.P. Virgen de Sacedón (Pedrajas de San Esteban, Valladolid): <https://www.20minutos.es/noticia/4633801/0/ceip-virgen-de-sacedon-de-pedrajas-valladolid-transforma-su-patio-en-un-espacio-didactico-sobre-la-biodiversidad-local/>
- C.E.I.P. Mar Mediterráneo, Almería: https://www.diariodealmeria.es/almeria/Primeros-Escuelas-Naturales-CEIP-Mediterraneo_o_1510049210.html

Medidas frente al incremento de fenómenos extremos: lluvias torrenciales

- C.E.I.P. Luis Buñuel (Málaga): https://paisajesresilientes.wordpress.com/2019/05/25/verde-azul_proyecto-de-drenaje-urbano-sostenible-dus-en-ceip-luis-bunuel-green-bluish_suds-project-in-school-luis-bunuel/

Medidas para favorecer la biodiversidad

- C.E.I.P. Manuel Llano, Terán de Cabuérniga, Cantabria: <http://ceipmanuelllanocabuerniga.blogspot.com/2018/03/revision-y-limpieza-de-las-cajas-nido.html>
- C.E.I.P. Marqués de la Real defensa, Tafalla, Navarra: <https://cptafalla.educacion.navarra.es/web/2017/04/hotel-de-insectos/>
- Centro Concertado Santa Ana, Jumilla, Murcia: <http://asociacionnaturalistastipa.blogspot.com/2011/03/tejas-nido-cernicalo-primilla-del.html>

Medidas para circularizar el patio

- C.E.I.P. José Lloret Talens (Almansa, Albacete): <https://latintadealmansa.com/sociedad/el-punto-limpio-solidario-del-jose-lloret-o-como-reciclar-para-cambiar-las-cosas/>
- C.E.I.P. Nuestra Señora de los Remedios, Ambroz, Granada: <https://www.compostajegranada.es/montaje-de-compostera-escolar-en-el-ceip-nuestra-senora-de-los-remedios/>



TEMA 3: Mejora de la confortabilidad y adaptación climática de los patios, espacios exteriores y entornos próximos a los centros

- C.E.I.P. Severo Ochoa, Móstoles, Madrid): <https://www.mostoles.es/es/ayuntamiento/ayuntamiento/estructura-gobierno/concejalia-empleo-nuevas-tecnologias/menu-concejalia/gestion-residuos/mostoles-composta/proyecto-educativo-compostaje-escolar-mostoles>
- C.E.I.P. Infanta Cristina (Cuenca): <https://www.facebook.com/CEIP.ICRISTINA/posts/862984054052005/>
- C.E.I.P. Los Canarios (Fuencaliente): <https://www.fuencalientedelapalma.es/el-ceip-los-canarios-se-adhiere-a-los-principios-starlight-inspirando-a-su-alumnado-la-proteccion-del-cielo-nocturno/>