

# ACCIÓN POR EL CLIMA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS



## TEMA 6.

Comportamiento sostenible del personal del Centro.





# TEMA 6: Comportamiento sostenible del personal del centro.

## 1. Comportamiento sostenible del personal del centro.

Los centros educativos, como motores de cambio de la sociedad, son clave para la lucha contra el cambio climático al ejercen una labor didáctica y transmitir al alumnado las buenas prácticas y convertirse en epicentro de muchas iniciativas por parte de docentes, familias y asociaciones que sirven de ejemplo.

Es por ello que cada vez más centros alinean sus programas curriculares con los criterios ambientales, dando lugar a un tratamiento transversal de la lucha contra el cambio climático, como parte de las competencias ecosociales.

### 1.1 Algunas definiciones previas para entender la línea de actuación.

Toda medida de adaptación al cambio climático requiere el compromiso de las personas que van a interactuar con la misma. Un compromiso que solo será posible desde el conocimiento y comprensión de las motivaciones, el funcionamiento y los beneficios que reporta cada medida, siendo un primer paso para ello el conocimiento de los siguientes conceptos:

- **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):** la declaración de Naciones Unidas "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible" adopta un enfoque universal, inclusivo y coordinado, estableciendo una serie de objetivos para un futuro próspero y sostenible, asentado en:
  - El crecimiento económico.
  - La inclusión social.
  - La protección del medio ambiente.

Estos objetivos, son conocidos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y junto con sus 169 metas constituyen la base de una nueva agenda de desarrollo sostenible, la Agenda 2030, que permite transformar los problemas en oportunidades.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





### Para saber más:

- [Objetivos de Desarrollo Sostenible \(Naciones Unidas\)](#)
- [Objetivos Desarrollo sostenible \(INE\)](#)

- **COMPETENCIA ECOSOCIAL:** la competencia ecosocial trata de desarrollar el entendimiento del ser humano como ecodependiente e interdependiente de los procesos naturales del planeta, brindando los conocimientos necesarios para comprender los problemas socioambientales y plantear soluciones. Se articula en tres dimensiones:
  - Saber: recoge los conocimientos para tener una visión real de los problemas ecosociales complejos.
  - Saber ser: incorpora los principios de la ecociudadanía, promoviendo el respeto y cuidado de la comunidad, la integridad ecológica, la justicia social, la democracia y la no violencia.
  - Saber hacer: capacita al alumnado para enfrentar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución.
- **DESIGN THINKING:** aunque en sus inicios, el Design Thinking (pensamiento creativo) es una práctica que se utilizaba de forma exclusiva en la industria, al tratarse de una metodología que se basa en la resolución de problemas a través del pensamiento creativo y analítico, que se ha extendido a todo tipo de ámbitos, siendo el educativo uno entre los que ha tenido un mayor desarrollo. Por ello, su uso para integrar al alumnado en los procesos participativos para la adopción de medidas de adaptación al cambio climático es cada vez más habitual. Aunque existen muchas dinámicas de design thinking, todas comparten en común la siguiente secuencia de trabajo:
  - Empatizar: para dar solución a problemas globales, debemos ponernos en la "piel" de todos los usuarios del centro, por lo que debemos dar herramientas al alumnado para que todos puedan expresar su opinión y escuchar la de los demás.
  - Definir: para hallar las posibles soluciones debemos definir el problema de partida, marcando objetivos concretos, como reducir los residuos del patio o aumentar la caminabilidad.
  - Idear: para adoptar soluciones debemos crear nuestras propias soluciones, adaptadas a las características de cada centro concreto.
  - Prototipar: para pasar de la idea a la acción, debemos diseñar prototipos que permitan probar la viabilidad de las soluciones (por ejemplo, con experiencias de ciencia ciudadana).
  - Testear: la base de toda mejora es el seguimiento. No basta con aplicar las soluciones, sino que debemos comprobar que cumplen con su finalidad y proponer mejoras.

### 1.2. El aprendizaje-servicio a la comunidad.

Nos encontramos ante una técnica de enseñanza-aprendizaje particularmente útil, considerada como una aplicación interdisciplinaria de instrucción que facilita la adquisición de conocimientos y destrezas en tanto que ayuda a los alumnos a comprender y aceptar sus responsabilidades cívicas y sociales. Se trata de combinar lo estudiado o aprendido en el aula con una actividad específica que cumple una necesidad comunitaria claramente identificada, pudiendo pertenecer esta al ámbito de la escuela, o al entorno al que queda circunscrita. Este servicio puede ser bien acogido por una persona, grupos o incluso vecindarios.



## TEMA 6: Comportamiento sostenible del personal del centro.

En cuanto a la actividad escogida, ha de ser coherente con la temática abordada en el aula en ese momento y debe tener claros objetivos educativos que requieren la aplicación de destrezas y conocimientos relacionados con el tema estudiado. Así mismo, la actividad ha de mantenerse a base de tareas motivadoras para los participantes, tanto desde una perspectiva cognitiva como de desarrollo, y promover la activa construcción de sus propios conocimientos.

De hecho, para asegurarse de este último condicionante, es recomendable tener en cuenta las consideraciones de los alumnos, permitiéndoles participar activamente en el proceso de selección, planeamiento y ejecución de la actividad. Y todo ello, tanto a lo largo del proceso, como en el espacio de reflexión que tiene lugar antes, durante y después del servicio realizado.

De esta reflexión ha de brotar un debate interno que no ha de dejar de pasar por temas como:

- El objetivo del servicio y los beneficios para la comunidad.
- El sentimiento cívico de los participantes.
- El crecimiento personal.
- El grado de aprendizaje.

Por así decirlo, nos encontramos ante un sistema de aprendizaje por experiencia, donde los alumnos, además de aprender, se convierten en integrantes productivos de la sociedad, al tiempo que ven reforzado su sentimiento de utilidad y adquieren una mayor conciencia de su impacto en el entorno.

### *1.2.1. Tipos de aprendizaje-servicio a la comunidad.*

Este tipo de técnica da cabida a un número variado de actividades que, a grandes rasgos, podemos englobar en tres categorías:

- Los servicios directos: el alumno y el beneficiario mantienen una relación estrecha de tipo cara a cara.
- Los servicios indirectos: el alumno brinda un servicio a través de una tercera persona o entidad.
- El activismo: el alumno tiene la misión primordial de sensibilizar sobre alguna carencia medioambiental.

*Veamos las implicaciones de estas tres perspectivas, desde un mismo caso práctico, el abandono de basura en un espacio cercano al centro educativo. Ante esta situación nuestros alumnos podrían decantarse entre otras, por las siguientes opciones:*

- *Servicio directo:*
  - *Coordinar patrullas vecinales de limpieza de residuos.*
  - *Colaborar en las tareas de limpieza.*
  - *Separar los residuos recogidos para mejorar la factibilidad de reciclado.*
- *Servicio indirecto:*
  - *Organizar colectas para la compra de útiles de limpieza.*
  - *Actuar de nexo entre asociaciones vecinales para incrementar los efectivos.*



- **Activismo:**
  - *Producir y distribuir panfletos alertando a la comunidad sobre la existencia de un vertedero insalubre.*
  - *Disponer carteles alertando de lo poco cívico que resulta arrojar los desperdicios.*
  - *Informar a los medios locales de la urgencia de buscar soluciones a la zona afectada.*

### 1.2.2. Planteamiento e implementación de una actividad de aprendizaje-servicio a la comunidad.

Una actividad de aprendizaje-servicio contempla seis pasos importantes:

1. Identificar la "comunidad" involucrada y algunos problemas relacionados con la temática abordada en la sesión educativa.
2. Profundizar en cada uno de los problemas, hasta encontrar uno cuya solución sea factible con los medios disponibles.
3. Determinar la postura pública frente a este problema e intentar adecuarse a ella.
4. Diseñar e implementar una actividad aprendizaje-servicio.
5. Reflexionar sobre la actividad y evaluación de los objetivos alcanzados.
6. Redacción de un informe por parte de los alumnos para dejar constancia de los resultados y de su contribución a los mismos.

### 1.3. Elaboración de planes de adaptación en centros educativos.

La adopción de un plan de adaptación al cambio climático por parte de un centro escolar constituye un proceso altamente participativo, donde la implicación de toda la comunidad educativa es fundamental.

Para ello, es importante considerar la escuela como un espacio para la educación integral, reforzando el vínculo de los menores con la naturaleza a través del bienestar físico y emocional y aprovechando las palancas de apoyo que todo colegio puede tener a su alcance para impulsar así la educación en valores éticos, sostenibles y circulares bajo el marco de la Agenda 2030.

Si bien las etapas de implantación de un plan de adaptación en centros escolares pueden ser similares a las de un plan de adaptación convencional, por su función e impacto en la comunidad se deben tener en consideración ciertas recomendaciones, que recogemos a continuación:



- **Etapas 1. Diagnóstico inicial:** a partir de las herramientas de recopilación de información, podemos analizar y



## TEMA 6: Comportamiento sostenible del personal del centro.

formular un diagnóstico del centro, que considere:

- Los usos del centro, con especial atención al patio y entorno inmediato.
- Las fortalezas del centro educativo.
- El potencial pedagógico de la adaptación.
- Los recursos económicos, posibles fórmulas de financiación y aprovechamiento de recursos existentes.
- Las sinergias y potenciales alianzas.

Solo con una información veraz, completa y funcional, podremos estar en disposición de seleccionar las medidas y priorizar las más convenientes.

- **Etapas 2, 3, 4 y 5:** el resultado del análisis de riesgos y oportunidades del diagnóstico inicial será la base para la definición de objetivos relacionados con la adaptación al cambio climático, quedando estos articulados en torno a un programa que defina qué, quién, cómo, cuándo y qué indicadores de seguimiento y resultado utilizar. Entre los objetivos más habituales, cabe hablar de:
  - Mejora de la eficiencia energética y circularidad del centro escolar y su entorno.
  - Alineamiento del centro con los ODS.
  - Naturalización del centro.
  - Tratamiento transversal de la educación ambiental en el currículo escolar.
  - Fomento de la movilidad sostenible y la alimentación saludable.
  - Creación de redes y sinergias con la comunidad.
- **Etapas 2, 3, 4 y 5:** para el establecimiento de las medidas es recomendable buscar la integración en los procesos ya consolidados del centro escolar, compaginando las acciones concretas de intervención física con las de concienciación, para alcanzar un mayor grado de comprensión e implicación entre todos los colectivos participantes, especialmente en lo que respecta a las familias.
- **Etapas 2, 3, 4 y 5:** como en todo plan, es necesario disponer de indicadores para evaluar el desempeño de las medidas, para lo cual, en el caso de los centros escolares, se recomienda el uso de indicadores orientados a:
  - La ejecución de la medida.
  - El impacto en el entorno.
  - La aportación pedagógica.
- **Etapas 2, 3, 4 y 5:** la adaptación al cambio climático exige un conocimiento al que muchos miembros de la comunidad escolar son ajenos, debiendo por un lado potenciarse la formación de la comunidad docente, en calidad de enlace con los restantes participantes; y la información de calidad para todos los actores implicados (alumnado, familias, comercios...) de tal manera que se consiga una comunicación efectiva.

Estas 5 etapas constituyen la hoja de ruta para elaborar nuestro plan de adaptación al cambio climático en el centro escolar.



### 2. Comportamientos sostenibles.

Aunque los comportamientos sostenibles son parte de la responsabilidad individual, se nutren de las acciones colectivas, en las que encuentran el ejemplo, motivación y acceso a recursos que las hacen posibles. Por este motivo, la comunidad educativa juega un papel central, en tanto que tiene la capacidad de normalizar las buenas prácticas a través de planes e incentivar las mismas desde la adopción de prácticas docentes atractivas. Una situación que se materializa, entre otras, en las siguientes soluciones:

#### 2.1. Soluciones desde el equipamiento y la edificación.

La adopción de hábitos más sostenibles es un proceso continuo que precisa un ejercicio de planificación. La implantación de planes específicos (reducción de emisiones, compra sostenible, participación...) junto con el establecimiento de alianzas pueden resultar de gran ayuda en este sentido.

- **Medida: Plan de Compra sostenible**
- **Medida Planes de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>**

##### 2.1.1. 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, Sevilla](#)). 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 el uso de calculadoras de huella de carbono. Así, por ejemplo, desde el C.E.I.P. Sánchez Albornoz (Novelda, Alicante), 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 \(Daimiel, Ciudad Real\)](#), 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 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.



C.E.I.P. Infante Don Felipe (Daimiel, Ciudad Real).

##### 2.1.2. Medidas a nivel de centro

Para orientar la programación escolar hacia competencias ecosociales contamos con el apoyo de la comunidad



## TEMA 6: Comportamiento sostenible del personal del centro.

docente, que con iniciativas como Teacher for Future nos proporcionan todo tipo de recursos. Unos recursos que contemplan desde una "Propuesta de currículo para una educación ecosocial frente a la emergencia climática" hasta un "Manual de superación de la consumitis". Todos ellos, recursos elaborados por y para docentes, sobresaliendo entre estos, la propuesta de Recreos Residuo Cero, 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 (Albacete) 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.

**TEACHERS  
FOR RECREOS  
RESIDUOS CERO**

### 2.2. Soluciones desde la docencia.

Para incorporar la problemática del cambio climático desde un enfoque ecosocial al plan del centro, podemos atender a las siguientes recomendaciones:

- 1. Integrar los valores y principios de la educación ambiental como parte de la práctica docente.
- 2. Iniciar al alumnado en la cultura científica y pensamiento crítico, con experimentos y metodologías de investigación adaptados al nivel educativo del alumnado.
- 3. Hacer transversal el tratamiento del cambio climático a todas materias y proyectos del centro.
- 4. Ampliar la visión más allá del centro, considerando el entorno y la comunidad local.
- 5. Promover patrones de consumo responsable y la economía circular.
- 6. Visibilizar los proyectos desarrollados y divulgar buenas prácticas entre toda la comunidad educativa.

De este modo, una programación curricular afianzada en competencias ecosociales, nos permitirá trazar una estrategia de adaptación bajo los siguientes objetivos:

- Promover la compra responsable y bajo criterios circulares.
- Proporcionar herramientas para sensibilizar.
- Mejorar la gestión de los recursos del centro.

- **Medida: Currículo ECOSOCIAL con vistas al cambio climático**

De este modo, una programación curricular afianzada en competencias ecosociales, nos permitirá trazar una estrategia de adaptación bajo los siguientes objetivos:

- Promover la compra responsable y bajo criterios circulares.



- Proporcionar herramientas para sensibilizar.
- Mejorar la gestión de los recursos del centro.

Para ello, se deberán priorizar las medidas de actuación de acuerdo con la siguiente secuencia.

1. Aplicar los cambios conductuales con impacto en la mejora de la gestión de recursos del centro.
2. Aplicar protocolos de compra sostenible bajo criterios circulares.
3. Despertar la curiosidad y atención en acciones formativas desde medidas motivacionales, gamificadas y/o creativas.

Unas medidas que están orientadas a conseguir que nuestro alumnado sea capaz de pensar por sí mismo, analizar, extraer conclusiones útiles y resolver problemas.

Es por ello que, como parte de los contenidos de la presente unidad, se ofrecen recursos para aplicar dinámicas de coaching orientadas a reforzar cambios conductuales y la autosuficiencia del alumnado para reparar su propio material educativo, así como recursos bajo enfoque design thinking para integrar al alumnado en la propuesta de soluciones al cambio climático.

### 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: Coaching verde](#)
- [Ficha: Reparación de mochilas](#)



### ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN:

Para implicar al alumnado en el proceso de participación y decisión de medidas a adoptar, podemos recurrir a las plantillas bajo metodología design thinking, que se han desarrollado para la adaptación, tales como:

#### Ejemplo de actividad práctica:

- [Ficha: Journey map](#)
- [Ficha: Viaje del héroe](#)
- [Ficha: Definición de objetivos](#)



Finalmente, un recurso muy interesante para premiar a todos los implicados en el desarrollo de las medidas de adaptación, lo encontramos en las cartas Kudo, un recurso muy visual para transmitir nuestra opinión positiva, de la cual, podéis aplicar en vuestro propio centro a través de las siguientes plantillas. El procedimiento de uso, es muy sencillo, siendo las dos modalidades más habituales los murales Kudo, donde en un espacio visible se van colocando las tarjetas, y las cajas kudo, donde las tarjetas depositadas se echan en un buzón, para que periódicamente sean leídas en las reuniones de trabajo.



## TEMA 6: Comportamiento sostenible del personal del centro.

### Link o enlaces del tema:

- Objetivos Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas): <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Objetivos Desarrollo sostenible (INE): <https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/index.htm>

### Medidas a nivel de aula

- C.E.I.P. Tomás Bretón, Madrid": <https://colegiotomasbreton.com/2019/03/29/juguetes-con-material-reciclado/>
- C.E.I.P. Cándido Domingo, Zaragoza: <https://twitter.com/medioambienteZ/status/1403262210001063943>
- C.E.I.P. Infante Don Felipe (Daimiel, Ciudad Real,): <https://www.infantedonfelipe.es/contenido/2020/02/04/charla-y-experimentos-para-los-alumnos-de-5o-sobre-cambio-climatico/>