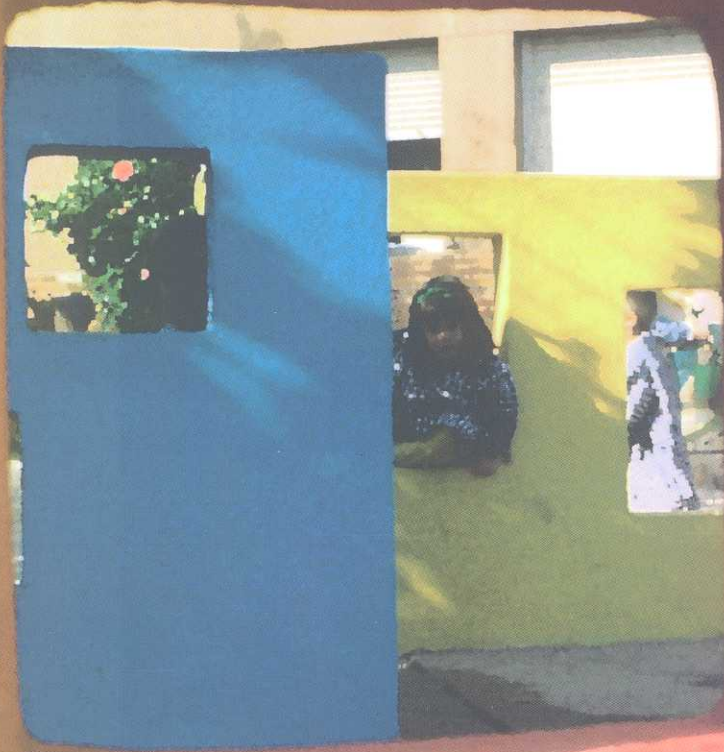


Hilda Weissmann y Antònia Llabrés



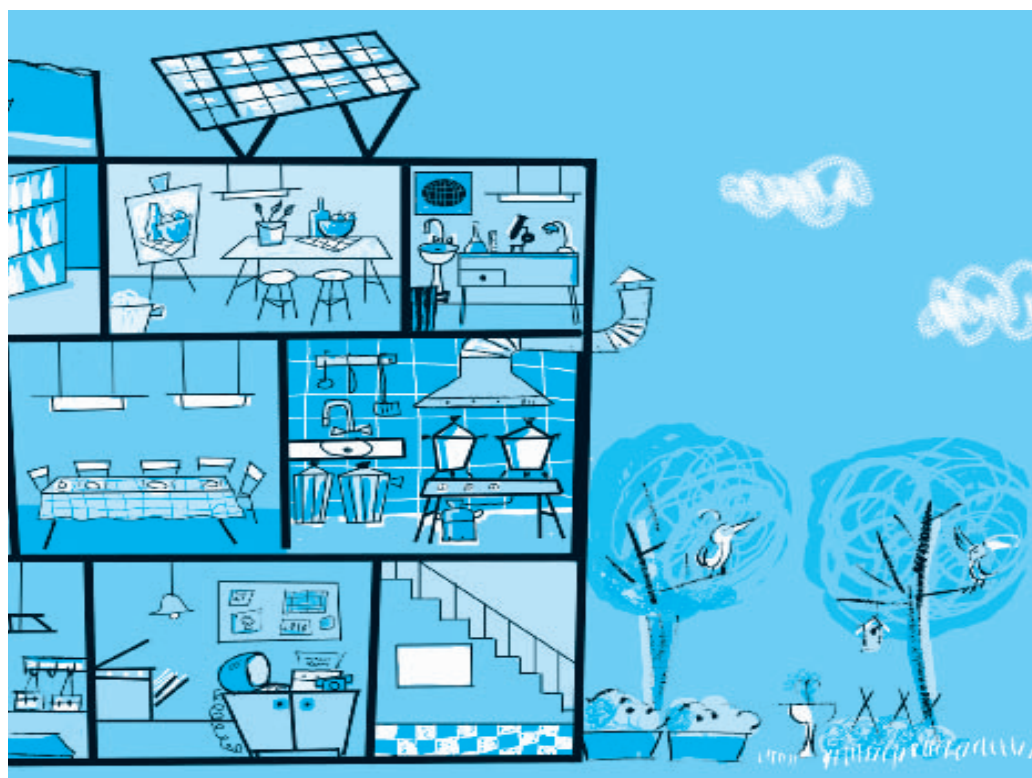
# Guía para hacer la Agenda 21 Escolar

WATSON  
PARQUES NACIONALES

NATURALEZA Y PARQUES NACIONALES  
Serie educación ambiental

# Guía para hacer **la Agenda 21 Escolar**

Hilda Weissmann y Antònia Llabrés



Edita: Ministerio de Medio Ambiente  
Organismo Autónomo Parques Nacionales

© Ajuntament de Barcelona  
Barcelona, marzo 2001

Concepción y supervisión del proyecto: Teresa Franquesa  
Autores: Hilda Weissmann y Antònia Llabrés (GEA, Gabinet d'Educació Ambiental)  
La mayor parte de las experiencias escolares mencionadas han sido extraídas de una recopilación hecha por Joan Maluquer.

Diseño y maquetación: Faino comunicació  
Ilustraciones: Àfrica Fanlo  
Fotografías: Escola Bressol Albí: pág. 14, 27; CEIP Arc Iris: pág. 50; Fòrum Cívic Sagrada Família: pág. 58; IES Gal·la Placídia: pág. 28; CEIP Parc del Guinardó: págs. 7, 32, 33, 62 y portada; Institut d'Educació, Ajuntament de Barcelona: págs. 4, 10, 13, 19, 46, 60, 65, 67, 68, 71.

Imprime: GRAFO, S.A.

Depósito legal: BI-2.546-04  
ISBN: 84-8014-577-3  
NIPO: 311-04-055-6

**«Es necesario vivir sencillamente para que otros puedan, sencillamente, vivir.»**

*M. K. Gandhi (1869-1948)*

**«El pecado más grande es no hacer nada porque piensas que sólo puedes hacer muy poco.»**

*E. Burke (1729-1797)*



## PRESENTACIÓN

Este manual es la traducción y adaptación de la guía metodológica del programa Agenda 21 Escolar del Ayuntamiento de Barcelona.

Barcelona aprobó su Agenda 21 Local en verano del 2002 y desde entonces 350 organizaciones (empresas, universidades, colegios profesionales, asociaciones, sindicatos, escuelas...) han firmado el Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad. Las escuelas que lo firman se comprometen a hacer la Agenda 21 a su nivel.

Los centros escolares que han participado en los tres últimos cursos en este programa saben que «sostenible» se refiere a algo que es viable y puede durar a largo plazo, y que el adjetivo se puede aplicar a todo, desde las decisiones sobre el patio de la escuela hasta temas relacionados con la economía nacional y el medio ambiente global. También han comprendido que trabajar por una escuela más sostenible no tiene nada que ver con introducir otra asignatura, sino que se trata de una nueva aproximación al conjunto del centro escolar, incluyendo currículum y gestión. Una nueva aproximación que en ningún caso supone empezar de cero, sino avanzar desde lo que ya se está haciendo, consolidando lo que funciona y revisando lo que haga falta para reforzar la coherencia entre el discurso y la práctica.

La Agenda 21 Escolar toma forma propia en cada centro, que diseña su proyecto y lo concreta en lo que él mismo decide. No obstante, todas las escuelas del programa tienen en común unas características básicas, que se pueden resumir brevemente diciendo que en todas ellas se desarrolla *un proceso participativo de revisión de los planteamientos y prácticas educativas, que conduce a algunas acciones de mejora en el propio entorno.*

Para estimular el trabajo de los centros y darles soporte, el programa Agenda 21 Escolar pone a disposición de las escuelas una serie de elementos diversos. Sin duda, el primero y fundamental es el marco de referencia que aporta el Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad, cuyos objetivos todos compartimos. Disponer de este paraguas permite que juntos nos sintamos formar parte de una empresa colectiva en la que están enrolados centros educativos de todos los niveles y también otros actores ciudadanos (empresas, universidades, asociaciones, sindicatos, etc.). Las escuelas valoran esta oportunidad de implicación ciudadana, que les ayuda a no sentirse francotiradoras. Desde la organización se da cuerpo y visibilidad a este marco común a través de actos solemnes de firma del compromiso —al inicio del curso— y de entrega de memorias —al final—, de la celebración de un congreso para exponer los trabajos realizados en los centros de secundaria, de la organización de visitas entre centros de infantil y primaria, y también a través del boletín electrónico quincenal *Noticias de la Agenda 21 Escolar* y de la página web. Todos estos acontecimientos e instrumentos de comunicación son a la vez oportunidades de intercambio de experiencias y de aprendizaje mutuo.

A lo largo del curso los centros reciben soporte en forma de materiales pedagógicos, formación y asesoramiento continuo, además de poder optar a una ayuda económica. Por una parte, disponen de guías metodológicas y otras publicaciones informativas y divulgativas que se editan regularmente y se entregan a todos los centros participantes. Por otra, se constituyen seminarios temáticos de carácter permanente y se ofrecen al profesorado oportunidades complementarias de formación (talleres, conferencias, presentación de libros, visitas, etc.) a través del programa trimestral del Centro de Recursos Barcelona Sostenible. Paralelamente, se hace un seguimiento de todos los centros participantes, de manera especial de los que se han incorporado al programa más recientemente, y se atienden consultas por teléfono y por correo electrónico, con una política de respuesta segura.

Año tras año, los centros participantes han aumentado (69 el 01-02, 96 el 02-03, 114 el 03-4, 149 el 04-5), con un índice de continuidad muy elevado. Hay escuelas especiales, jardines de infancia, centros de infantil y primaria, institutos de secundaria y centros con más de uno de estos niveles de enseñanza. La mayoría (80%) son públicos, pero también los hay concertados y privados. Sus proyectos se configuran entorno a cuestiones cercanas, relacionadas principalmente con el uso de recursos (agua, energía, papel), la reducción y la buena gestión de los residuos, el ruido, la calidad del entorno en general, o la apreciación de la biodiversidad (mejora de patios y jardines, instalaciones de estanques o nueva vegetación, creación y mantenimiento de huertos, protección de espacios naturales próximos, etc.). En cuanto al enfoque, hay iniciativas aplicadas a trabajar en los hábitos cotidianos, otras orientadas a la restauración o mejora de elementos del entorno y todavía un tercer grupo destinadas a desarrollar proyectos novedosos, ya sea en el plano de las técnicas (incorporación de placas fotovoltaicas, circuito de agua de lluvia, etc.), ya sea en el terreno de la innovación pedagógica.

En tres cursos de historia los centros han hecho mucho trabajo, tanto en términos de procesos como de resultados. Entre otras cosas, se han puesto nuevas ideas en circulación, se han incorporado buenas prácticas, se han creado y reforzado vínculos entre escuelas y también entre escuela y ciudad, ha mejorado el trabajo transversal y multidisciplinar y ha aumentado la coherencia entre el discurso y la práctica. A todo esto hay que añadir el impacto que esta labor está teniendo más allá del alumnado y del profesorado, porque las Agendas 21 de las escuelas han escapado de las aulas, hacia los comedores, las cocinas, los servicios de limpieza, las oficinas y los patios. Y también se han ido con los chicos hacia su casa, a sus pandillas y asociaciones. Han saltado a las calles, a las plazas vecinas, a las entidades del barrio. Y han conseguido tocar a la inspección, a los centros de profesores, a los técnicos de los diferentes departamentos y hasta a los gerentes de los distritos o de los institutos municipales. En algo así debe consistir extender la cultura de la sostenibilidad...

Al presentar la versión de esta guía en lengua castellana deseamos que la experiencia de Barcelona anime iniciativas parecidas en los ayuntamientos y las escuelas de muchas otras ciudades y pueblos.

# ÍNDICE

	<i>Págs.</i>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	11
¿Qué es la Agenda 21 Escolar? .....	13
<b>2. FASES DE LA A·21·E</b> .....	21
<b>3. DESARROLLO DE LAS FASES DE LA A·21·E</b> .....	25
FASE DE MOTIVACIÓN .....	27
Suscitar el compromiso y la participación de la comunidad educativa .....	27
FASE DE REFLEXIÓN .....	30
Repensar la filosofía ambiental del centro.....	30
FASE DE DIAGNOSIS .....	34
Identificar problemas y realizar una diagnosis ambiental .....	34
<b>Qué</b> • Los <b>contenidos</b> curriculares.....	36
<b>Cómo</b> • Los <b>estilos</b> de enseñanza y aprendizaje .....	40
<b>Dónde</b> • El <b>contexto</b> donde tienen lugar el aprendizaje y la enseñanza .....	44
> el <b>clima social</b> del centro .....	46
> los <b>aspectos físicos y funcionales</b> del edificio .....	47
> las <b>relaciones</b> entre el centro y el entorno .....	48
FASE DE ACCIÓN .....	60
Elaborar y desarrollar el plan de acción.....	60
FASE DE EVALUACIÓN .....	69
Seguimiento y evaluación de los cambios. Revisar el plan de acción.....	69
<b>4. AYUDAS</b> .....	71
• Para valorar las acciones .....	72
• Para redactar el plan de acción .....	78
• Para redactar la memoria .....	79
<b>5. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS</b> .....	81
<b>6. ANEXO</b> .....	85







## 1. Introducción

### ¿Qué es la Agenda 21 Escolar?

¿Qué es la sostenibilidad?

Principios del desarrollo sostenible

La participación

Del compromiso global al compromiso municipal:  
de Río a la Agenda 21 Local de Barcelona

Del compromiso municipal al compromiso escolar:  
de la Agenda 21 de Barcelona a la Agenda 21 del Centro Educativo

La Agenda 21 y la Educación ambiental



### ¿QUÉ ES LA AGENDA 21 ESCOLAR?

#### ¿QUÉ ES LA SOSTENIBILIDAD?

Durante los últimos años, diferentes organismos internacionales, medios de comunicación y organizaciones no gubernamentales están alertando sobre la pérdida de calidad del medio ambiente y sobre las consecuencias, poco alentadoras, que puede tener esta degradación para el planeta y la humanidad.

El modelo de crecimiento económico de las sociedades actuales —las occidentales básicamente— no tiene en cuenta el hecho de que el Planeta funciona como **una cadena interminable de relaciones** que se van autorregulando y que el medio que nos rodea y sus recursos son **finitos**.

La aplicación del modelo económico occidental, tal como lo conocemos ahora, genera numerosos problemas, tanto disfunciones de tipo ecológico como conflictos de tipo social y económico. Las causas están relacionadas con el modo en que se explotan, se consumen y se reparten los recursos naturales.

La situación actual necesita un cambio. Urge poner las bases para una nueva cultura —una manera diferente de ordenar los valores—, una nueva manera de organizar las relaciones humanas y también una nueva manera de entender la relación de la humanidad con el resto de la biosfera y, sobre todo, un compromiso con el futuro que dé paso a nuevas propuestas de gestión del medio.

Se hace evidente que el modelo actual no se puede mantener en el tiempo ni en el espacio. Como alternativa emerge un nuevo concepto: la sostenibilidad. Una de las primeras veces que aparece con más fuerza este concepto, en el denominado informe Brundtland<sup>1</sup> (1987), se define así:

*«El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras a satisfacer sus necesidades, y se basa en la capacidad de sustento del medio natural».*

Existen numerosas definiciones de «desarrollo sostenible» pero todas comparten la misma idea: tenemos que adaptar nuestro comportamiento para disfrutar indefinidamente de nuestro planeta como especie humana. Se trata de saber vivir bien sin estropear. El desarrollo sostenible es un proyecto necesario que se puede resumir en 6 principios básicos:

---

1. «Nuestro futuro común». Informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo. Madrid, Alianza. 1992. 460 p. (2.ª edición).

PRINCIPIOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	
1. Medio ambiente	Su capacidad impone límites a muchas actividades humanas y obliga a una reducción del consumo de recursos.
2. Futuridad	Tenemos un deber moral de evitar comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades.
3. Calidad de vida	Tiene dimensiones sociales, culturales, éticas y espirituales.
4. Equidad	La riqueza, las oportunidades y las responsabilidades se tienen que compartir.
5. Principio de precaución	Si se duda de los efectos ambientales de cualquier acto, se tiene que aplicar este principio y actuar con prudencia.
6. Pensamiento holístico	Para resolver un problema de sostenibilidad complejo es necesario que todos los factores que afectan el problema se integren en la solución.

---

«...el nuevo reto tiene que ser crear comunidades sociales y culturales sostenibles, y físicamente un medio ambiente en el que nosotros podamos satisfacer nuestras necesidades y aspiraciones sin disminuir la integridad del mundo natural y las oportunidades de las nuevas generaciones.»

«...esta nueva visión de la realidad, constituye la base de nuestras futuras tecnologías, sistemas económicos e instituciones sociales».

*Fritjof Capra*

---

### LA PARTICIPACIÓN

Para hacer posible el desarrollo sostenible es imprescindible contar con la participación de todos los componentes de la sociedad. El medio requiere ser administrado y las decisiones sobre el uso del medio no las deben tomar aisladamente los políticos o los grandes consumidores de recursos. Estas decisiones se tienen que tomar con el máximo consenso, es decir, con la máxima participación de todo el mundo.

Si la participación es imprescindible para decidir el uso que hacemos hoy del medio, todavía lo es más cuando se trata de definir líneas estratégicas para acordar cuál será el uso que haremos en el futuro.

Podríamos decir que la educación, la corresponsabilidad de todos los ciudadanos (sin importar la edad) y la correcta gestión de los recursos por parte de los gobiernos y los grupos de poder (económico y mediático) son, sin duda, los pilares básicos de cualquier aplicación transformadora de modelos de desarrollo alternativos en pro de un desarrollo humano sostenible.

### DEL COMPROMISO GLOBAL AL COMPROMISO MUNICIPAL: DE RÍO A LA AGENDA 21 LOCAL

En el año 1992 tuvo lugar en Río de Janeiro la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como Cumbre de la Tierra. Representantes de 179 estados se reunieron para debatir las estrategias a seguir para conseguir el desarrollo sostenible del planeta. De la Cumbre surgió un plan de trabajo para el siglo XXI: **la Agenda 21**.

Pero para hacer realidad este proyecto planetario es necesario «pensar globalmente y actuar localmente», tal como dice el famoso eslogan. Por eso, en el capítulo 28 de la Agenda 21 se hace un llamamiento a todos los pueblos y ciudades para que elaboren su propia Agenda 21 Local, que traduzca los objetivos generales en planes y acciones concretas para su localidad.

En respuesta a esta invitación, en el año 1994 representantes de numerosos municipios europeos se reunieron en la ciudad danesa de Aalborg en la primera Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles. De este encuentro surgió la Carta de Aalborg, un documento en el que las ciudades de Europa se comprometen a elaborar su **Agenda 21 Local** y a desarrollar programas a



largo plazo que permitan progresar hacia el desarrollo sostenible. Los encuentros de Lisboa y Hannover, en los años 1996 y 2000 respectivamente, tomaron el relevo a Aalborg para avanzar en la aplicación de los principios de la sostenibilidad en los sistemas urbanos.

La Agenda 21 Local requiere la participación de toda la ciudadanía. Consiste en evaluar el estado ambiental, social y económico del municipio, debatir posibles mejoras y encauzar un proceso creativo y gradual de cambio para conseguir un entorno urbano más saludable y de calidad para las personas, con un menor impacto sobre los sistemas naturales.

Con la elaboración de la Agenda 21 Local, las ciudades y sus ciudadanos reconocen su contribución a los problemas socioambientales del propio entorno y del resto del planeta y adquieren el compromiso de trabajar en acciones concretas para tratar de resolverlos en la medida de sus posibilidades.

En todo el mundo, centenares de ciudades trabajan en sus Agendas 21 y durante los últimos años han aparecido numerosas redes de ciudades que actúan cooperativamente para intentar ser más sostenibles. Cerca de 1500 pueblos y ciudades españolas se han incorporado ya a este proceso.

### **DEL COMPROMISO MUNICIPAL AL COMPROMISO ESCOLAR: DE LA AGENDA 21 LOCAL A LA AGENDA 21 ESCOLAR**

De la misma manera que las ciudades tienen que tomar compromisos para hacer posibles las soluciones planetarias, las entidades y asociaciones ciudadanas, las empresas y profesionales, así como todas y cada una de las personas que convivimos en la ciudad, tenemos que asumir nuestra parte de responsabilidad en el desarrollo de los proyectos de sostenibilidad a escala local. Su éxito o fracaso también depende de todos nosotros.

En este contexto, los centros educativos son un caso particular con especial relevancia. Si por un lado, por su función educativa específica, tienen un papel fundamental para ayudar al análisis y la comprensión de la realidad compleja, por otro, la comunidad educativa constituye un pequeño modelo de ciudad en el que es posible ensayar procesos y soluciones a escala reducida.

La escuela puede ser un buen lugar donde imaginar y experimentar estrategias para vivir de acuerdo con los principios de sostenibilidad en la práctica diaria. Y de rebote, cerrando el círculo, ¡la vivencia de este tipo de experiencias tendrá un poder educativo extraordinario!

Entre otras razones, la escuela es un lugar idóneo para aprender a vivir de manera más sostenible a partir de los descubrimientos y propuestas de todos sus miembros, porque da la posibilidad de una participación real, necesaria para este proceso. En el marco de un centro educativo es posible debatir abiertamente los problemas que se tienen que resolver, decidir conjuntamente cuáles son las prioridades y cuáles son las propuestas más adecuadas para llevarlas a cabo, y ejecutar y controlar las decisiones tomadas colectivamente.

Es perfectamente posible, entonces, que la escuela haga, a su escala, un proceso idéntico al que hace la ciudad: asumir su responsabilidad en los problemas socioambientales, analizar su estado y comprometerse en actuaciones de mejora que estén a su abasto. Es decir, que elabore su **Agenda 21 Escolar**.

Esta guía pretende ayudar a los centros a poner en marcha un proceso participativo de análisis y debate, y a establecer un plan de acción con compromisos concretos que configurará su propia Agenda 21.

Trabajar en la elaboración de estos programas de acción para el siglo 21 —concebidos como un camino hacia un futuro sostenible deseado— y formular los objetivos y las medidas necesarias para llegar, constituyen, probablemente, el reto más interesante que hoy nos podemos plantear.

	<b>AGENDA 21 LOCAL (A·21·L)</b>	<b>AGENDA 21 ESCOLAR (A·21·E)</b>
¿CUÁNDO?	Nace con la invitación de las Naciones Unidas, en el capítulo 28 de la Agenda 21. Cada ciudad decide cuándo comienza.	Nace con la invitación del Ayuntamiento para hacer la Agenda 21 de la ciudad. Cada centro escolar decidirá cuándo comienza.
¿QUÉ?	Es un sistema en el que las autoridades locales trabajan en asociación con todos los sectores de la comunidad local para preparar los planes de acción para aplicar la sostenibilidad a escala local.	Es un sistema en el que la comunidad escolar o parte de ella, consensúa o prepara unos planes de acción para aplicar la sostenibilidad a escala del centro escolar y del entorno más inmediato.
¿QUIÉN?	Las autoridades locales y los municipios tienen un papel catalizador de un proceso básicamente participativo.	Un grupo asume la responsabilidad de impulsar el proyecto entre los miembros de la comunidad educativa, en el que participarán todos.
¿DÓNDE?	Municipio.	Centro escolar y el entorno más inmediato.





### LA AGENDA 21 Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La elaboración de la Agenda 21 de los centros educativos es un proceso que se imbrica estrechamente con la educación ambiental.

La educación ambiental fue definida con suficiente precisión hace ya treinta años: se trata «de conseguir que la población tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que puedan aparecer en el futuro» (Carta de Belgrado, 1975).

De todos modos, desde los años 70 la percepción de la problemática a abordar se ha ampliado de manera notoria. De la preocupación por los problemas relacionados con la pérdida y el deterioro de los elementos naturales, se ha pasado a la conciencia del agotamiento de recursos, las disfunciones globales, el aumento de la pobreza y la exclusión; conflictos muy graves que nos llevan a hablar de insostenibilidad. Así pues, si bien el objetivo de la educación ambiental no ha variado, la tarea educativa ha aumentado su dimensión a medida que se ha ampliado la percepción de los problemas. Hoy es obligado repensar la educación ambiental para la sostenibilidad.

No se trata de comprender para aceptar, sino de comprender para mejorar. La educación que necesitamos tiene que servir para capacitarnos para el cambio. Sabemos que no es suficiente con conocer los síntomas para evitar las causas, ni estar sensibilizado para actuar en consecuencia. Es necesario saber cómo hacerlo, y sentirse capaz de hacerlo. Capacitación, entonces, implica un equipamiento personal y social para el cambio, con los aprendizajes instrumentales de procedimientos, habilidades y técnicas necesarios para «ser capaz». Quiere decir, también, refuerzo del sentimiento de control sobre la realidad para «sentirse capaz».

Así pues la educación para la sostenibilidad pasa por el desarrollo de la capacidad personal de analizar, investigar, evaluar, imaginar creativamente, proyectar, comunicar, negociar, planificar, cooperar y ejecutar, y también por el fortalecimiento de la motivación y el coraje necesarios para la aplicación productiva de estas capacidades.



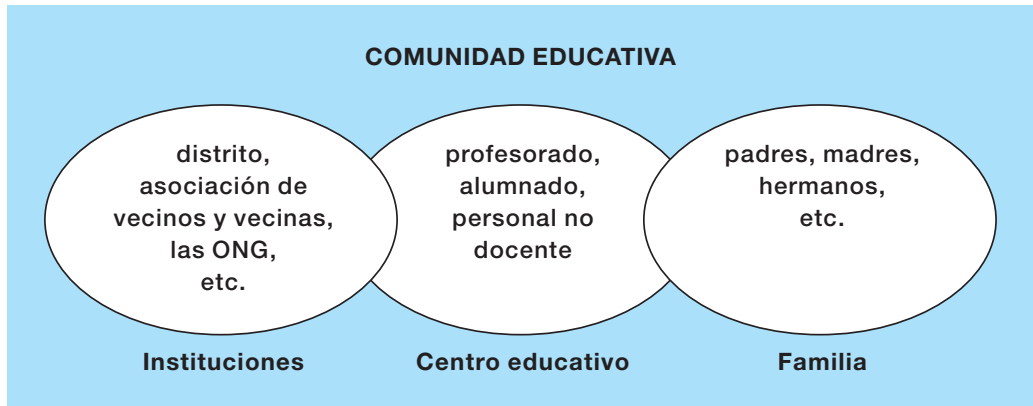
¿Cómo propiciar esta capacitación? La experiencia demuestra que la mejor manera es hacerlo a través de la práctica, de un **aprendizaje en la acción**.

La elaboración de la Agenda 21 Escolar ofrece, en este sentido, magníficas oportunidades. Nos invita a participar en proyectos reales de transformación del entorno, que proveerán a los participantes de criterios de evaluación y constituirán una experiencia acertada de mejora. A través de la experimentación personal y colectiva de soluciones diferentes, aunque sea a pequeña escala, aprenderemos conjuntamente sobre las cosas, a hacer las cosas, a pensar las cosas y a hacer saber sobre las cosas.

La Agenda 21 Escolar quiere ser un instrumento útil de educación ambiental en tanto que es una herramienta para el aprendizaje sobre la realidad y está destinada a transformar la realidad. Especialmente la realidad más cercana, ya que invita a la reflexión y a la intervención focalizadas en el mismo centro educativo y en sus plantea-

mientos y actividades, desde los aspectos filosóficos, curriculares y metodológicos, hasta las características de la convivencia, la práctica en la gestión de los recursos o las experiencias de proyección del centro hacia el exterior.

Si tenemos en cuenta que cada escuela e instituto es diferente, cada centro puede comenzar por donde crea más oportuno, atendiendo a las problemáticas específicas, a las posibilidades o a la motivación de su comunidad educativa. Y como no existe un único camino hacia la sostenibilidad, tampoco hay un modelo único y estándar de Agenda 21. Cada ciudad, cada escuela, es única, y es a partir del análisis de su realidad que tiene que elaborar su propia Agenda 21.

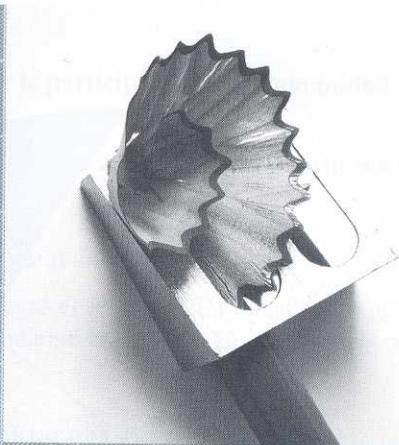


---

**«Educar para la sostenibilidad es capacitar para saber hacer bien las cosas que son necesarias hacer. No se trata de disminuir el impacto de las cosas insostenibles, sino de diseñar procesos sostenibles»**

*Ramon Folch*

---



## 2. Fases de la Agenda 21 Escolar

Realizar una Agenda 21 Escolar (A21E) es un proceso que comprende diferentes aspectos. Por cuestiones prácticas lo hemos organizado en una secuencia de fases. Como se verá más adelante, cada centro, según sus características o sus necesidades, puede seguir el orden que aparece en la guía o bien puede desarrollar una o más de estas fases en el orden que considere más oportuno.

### ¿Qué comprende cada fase?

Fase de motivación

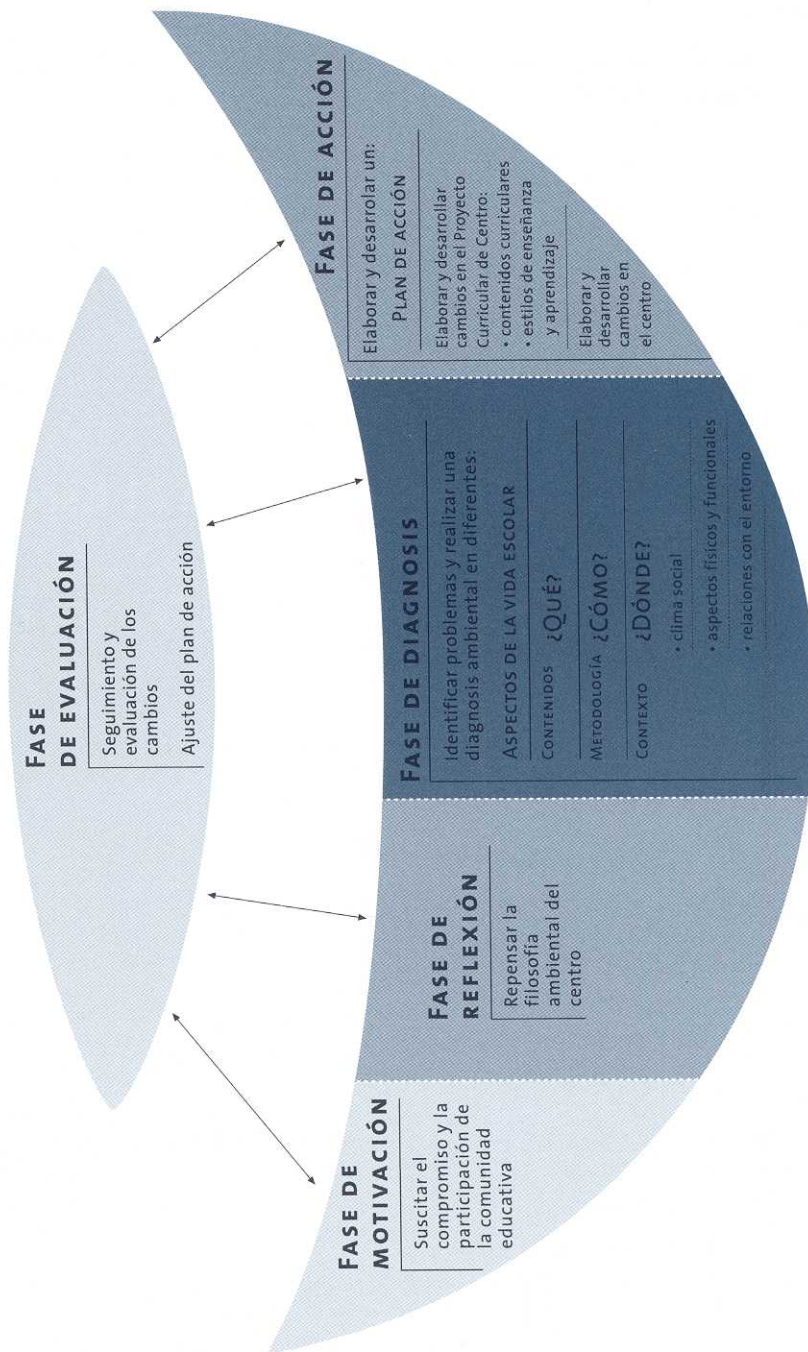
Fase de reflexión

Fase de diagnóstico

Fase de acción

Fase de evaluación

REVISIÓN Y AJUSTE DEL  
PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO (PEC)



## ¿QUÉ COMPRENDE CADA FASE?

### **FASE DE MOTIVACIÓN: Suscitar el compromiso y la participación de la comunidad educativa**

Sensibilizar al mayor número de personas de la comunidad educativa para participar e implicarse en el proceso de elaboración de la A·21·E.

### **FASE DE REFLEXIÓN: Repensar la filosofía ambiental del centro**

Reflexionar sobre la filosofía ambiental que impregna el centro (PEC) y analizar su grado de coherencia con la acción individual y colectiva de sus miembros. Revisar su congruencia con los principios básicos de la sostenibilidad.

### **FASE DE DIAGNOSIS: Identificar problemas y realizar una diagnosis ambiental**

Detectar y conocer qué problemas ambientales tiene o genera el centro educativo. Realizar una pequeña investigación, una ecoauditoría, para acotar los tipos de problemas ambientales, cómo se producen y dónde se localizan.

### **FASE DE ACCIÓN: Elaborar y desarrollar un plan de acción**

Priorizar los problemas más urgentes y/o que parecen más abordables. Establecer los objetivos para alcanzar los cambios. Buscar y estudiar alternativas para solucionar los problemas. Formalizar un plan de acción, fruto de la discusión y el consenso entre los diferentes componentes de la comunidad escolar.

### **FASE DE EVALUACIÓN: Seguimiento y evaluación de los cambios**

Establecer instrumentos para hacer el seguimiento y la evaluación de las acciones con el propósito de ajustarlas en función de los objetivos.

## **Ejemplos de posibles itinerarios**

Imaginemos que:

- Escuela 1: Dos profesores de una escuela interesados en repensar la filosofía ambiental (Fase de reflexión), saben que solos no pueden hacerlo y deciden antes dedicar bastante tiempo a sensibilizar a sus colegas (Fase de motivación).
- Escuela 2: Una parte importante de la comunidad educativa está interesada en el proyecto y cree conveniente, para comenzar, organizarse y hacer una diagnosis ambiental (Fase de diagnosis).
- Escuela 3: En el centro se han hecho obras para arreglar problemas de pérdidas de agua y los profesores aprovechan que se habla del tema y proponen mejorar los hábitos de ahorro de los alumnos (Fase de acción). Pasado un tiempo, el consumo de agua no disminuye significativamente (Fase de evaluación). Se piden cuáles pueden ser las causas y proponen hacer una diagnosis ambiental (Fase de diagnosis).



### 3. Desarrollo de las fases de la Agenda 21 Escolar

Fase de motivación

Fase de reflexión

Fase de diagnosis

¿QUÉ? • Los **contenidos** curriculares

¿CÓMO? • Los **estilos** de enseñanza y aprendizaje

¿DÓNDE? • El **contexto** donde tienen lugar el aprendizaje y la enseñanza

> el **clima social** del centro

> los **aspectos físicos y funcionales** del edificio

> las **relaciones** entre el centro y el entorno

Fase de acción

Fase de evaluación



## FASE DE MOTIVACIÓN

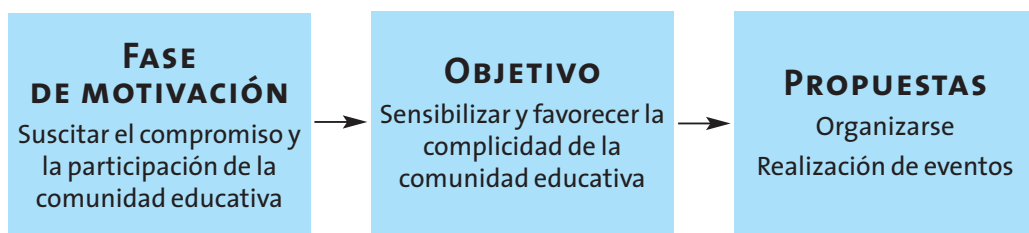
### SUSCITAR EL COMPROMISO Y LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Estamos de acuerdo en que un elemento clave para el éxito de cualquier iniciativa que queramos emprender es contar con el soporte y la complicidad de la mayor cantidad de miembros de la comunidad educativa.

Es posible que la idea de implicarse en la A21E no haya surgido de la iniciativa de todos sus miembros o colectivos sino de algunos de ellos, ya sea de un sector del profesorado, del alumnado o quizá de las familias.

Si la preocupación por las problemáticas socioambientales y el interés por generar cambios en el centro es muy diverso, es importante comenzar por promover acciones con el propósito de sensibilizar y favorecer el compromiso y la participación de otras personas y grupos respecto a la oportunidad de iniciar la Agenda 21 Escolar.

Tendríamos que encontrar la manera de evidenciar la relación directa que existe entre las más sencillas de nuestras acciones y su repercusión en el medio próximo y lejano. Así la A·21·E no se vería como la inclusión de nuevas temáticas en el proyecto curricular, sino como una forma nueva y mejor de hacer las cosas, que tiene que impregnar nuestro comportamiento diario y conformar una auténtica ética.



**El propósito de la fase de motivación es favorecer el compromiso y la participación de la mayor parte de los miembros o colectivos de la comunidad educativa.**

*La Comisión de ambientalización está formada por miembros de la comisión docente, del consejo escolar, del alumnado, voluntarios y asesores. Se estructura en grupos de trabajo: Auditoría y gestión ambiental, Educación ambiental y Comunicación y difusión. Las actividades quedan reflejadas en las hojas informativas que se enganchan en los plafones del Centro y se publican en la página web y en la revista del centro. Contienen decálogos y recomendaciones de buenas prácticas ambientales.*

IES Narcís Monturiol



Para seleccionar y programar actividades que ayuden a este propósito es importante reconocer que el punto de partida de cada centro es también muy diverso y que algunas actividades pueden ser más adecuadas o tener mejor acogida que otras.

Se trata de organizar algunos eventos para generar diálogos que den oportunidades para expresar opiniones, para informar o sencillamente para dar a conocer nuestras inquietudes ante determinados hechos que tienen lugar en el propio entorno. Pueden estar dirigidas a un colectivo específico o a todos los sectores.

No obstante, antes de comenzar a implicar a más gente, es conveniente escoger un pequeño equipo coordinador que organice e impulse las actividades de esta fase.

### Orientaciones para el equipo coordinador

El equipo coordinador será el que dinamice el trabajo y garantice la máxima coherencia entre las diferentes propuestas y grupos. Es recomendable que antes de comenzar a trabajar, los participantes decidan sobre las siguientes cuestiones:

- ¿quiénes serán los responsables de las acciones?
- ¿quién coordinará las diferentes acciones: una persona o un equipo?
- ¿cómo colaborarán los profesores y profesoras?
- ¿cómo se involucrarán los alumnos y las alumnas, el equipo directivo, el personal no docente, las familias, la administración?
- ¿cómo se compartirá la información dentro y fuera del centro?
- ¿habrá algún sistema de soporte que asegure la comunicación entre el alumnado, el equipo directivo, el personal no docente, las familias, la administración, la comunidad local...?
- ¿de cuánto tiempo se dispone para realizar reuniones, planificar actividades, etc.?

**Una de las funciones del equipo coordinador es entusiasmar a toda la comunidad educativa hacia una actitud positiva y constructiva.**

*El grupo Eko, que agrupa chicos y chicas de secundaria y tiene un funcionamiento autogestionario, es el motor transformador en los aspectos de sostenibilidad y términos sociales. Se reúnen los viernes y se les ceden espacios dentro del horario lectivo para que pasen por las aulas a informar al alumnado sobre todo tipo de cuestiones.*

Escola Sadako

### 3. Desarrollo de las fases de la Agenda 21 Escolar. Fase de motivación

---

¿Qué podríamos hacer para promover o canalizar la motivación de los compañeros? He aquí algunas posibilidades:

- *organizar una charla o conferencia con un experto.*
- *organizar una mesa redonda con la participación de personas vinculadas a un tema de interés: expertos, usuarios, alumnos, organizaciones no gubernamentales, entidades, etc.*
- *invitar a compañeros de otro centro —con una rica experiencia en proyectos de educación ambiental— para que nos hablen de sus logros y de cómo superar los posibles obstáculos.*
- *compartir con el claustro una experiencia vivida con los alumnos dentro o fuera del centro o una actividad realizada con un grupo concreto*
- *compartir los materiales, ideas o sugerencias recogidos en un curso o seminario de formación*
- *proponer un debate sobre un problema concreto del entorno o del centro o a propósito de una noticia periodística*
- *organizar una fiesta aprovechando un suceso: por ejemplo, el Día del Medio Ambiente, el Día del Agua, Día de la solidaridad, etc.*
- *buscar un lugar bien visible, instalar una cartelera y mantenerla actualizada con informaciones diversas sobre temáticas ambientales, recortes de prensa, publicidad de cursos y otros sucesos, trabajos escritos o gráficos de los alumnos, anuncios, etc.*
- *promover juntamente con un grupo de alumnos una campaña breve pero intensa sobre una temática de actualidad o en torno a un suceso.*
- *realizar una encuesta de actitudes hacia el medio ambiente y dar a conocer los resultados*
- *organizar una salida que promueva el interés sobre la problemática socioambiental, por ejemplo: visitar una depuradora, una instalación de energía solar; un centro de recogida de residuos, hacer un recorrido guiado por la ciudad o el barrio, etc.*

---

**El equipo coordinador tiene que favorecer el establecimiento de un clima positivo, respetuoso con las concepciones y los tiempos personales y esperar que de esta manera y poco a poco todo el mundo se vaya interesando y sienta que tiene algo que decir y qué hacer, y que sus actitudes son valoradas o, al menos, comprendidas.**

---

## FASE DE REFLEXIÓN

### REPENSAR LA FILOSOFÍA AMBIENTAL DEL CENTRO

El propósito de esta fase es analizar qué valores, actitudes, normas o comportamientos —con relación al cuidado del ambiente y a la solución o prevención de sus problemáticas— forman parte del Proyecto Educativo. Se trata de detectar tanto los aspectos positivos sobre los que se quiera profundizar como las posibles carencias y puntos conflictivos que se quieran modificar.

Una determinada filosofía ambiental puede favorecer un estilo de intervención que preserva y respeta el entorno o, por el contrario, que lo deteriora o altera a corto o largo plazo y con diferentes niveles de gravedad y reversibilidad.

Gracias a este análisis se espera que se puedan acordar los ejes o ideas orientadoras que conforman lo que hemos denominado la *filosofía ambiental del centro*, inspirada en los *principios de sostenibilidad*.

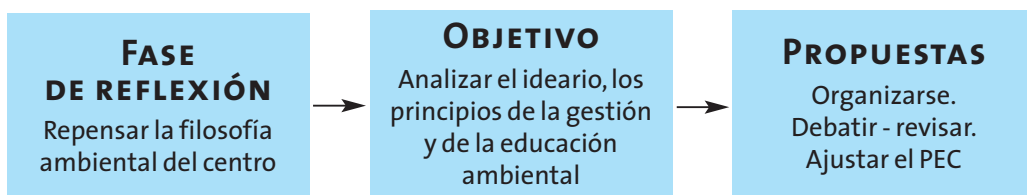
Todas las escuelas tienen una filosofía ambiental, independientemente de que ésta haya sido discutida y consensuada entre los miembros de la comunidad educativa. De hecho, no existen escuelas neutrales porque, más allá de las orientaciones generales de la administración, cada colectivo posee unas características propias que conforman su ideario y que se manifiesta cada vez que se toman decisiones, que se establece un orden de jerarquía entre determinados valores, cuando se asumen unas normas de convivencia o se priorizan ciertas enseñanzas o actividades.

La filosofía ambiental de un centro puede estar explícitamente reflejada en su Proyecto Educativo (PEC) o simplemente estar presente en muchos de los comportamientos y decisiones espontáneas que asumen los miembros de la comunidad educativa de manera individual o colectiva, sin que hayan sido fruto de un análisis minucioso.

Puede ser que exista una filosofía compartida sin fisuras por toda la comunidad educativa o, al contrario, se puede percibir la presencia de diversas y contradictorias «filosofías». Por ejemplo, dentro del propio claustro, entre el claustro y el personal no docente, entre el claustro y los alumnos, etc.

Si la filosofía se explicita en el PEC, los comportamientos de las personas pueden ser coherentes con este discurso o, al contrario, se pueden percibir contradicciones entre los valores deseados y las conductas observadas. Es importante que cada centro tenga una visión compartida para asegurar un trabajo conjunto, efectivo y coordinado.

Es por esto que una manera de iniciar una A21E es repensar la filosofía ambiental del centro y tomar conciencia de cuál es el punto de partida, antes de decidir si es necesario introducir cambios y qué tipos de cambios.



---

**El propósito de esta Fase es repensar la filosofía ambiental del centro a través de un debate profundo y representativo, y plasmar el producto de los acuerdos en el Proyecto Educativo del Centro.**

---

El primer aspecto a acordar es que un PEC tiene que explicitar —entre otros aspectos— la filosofía del centro en materia ambiental. Después será necesario velar porque esta filosofía se concrete en una verdadera cultura de la sostenibilidad en la *gestión y en programas de educación ambiental*.

#### **Orientaciones para organizarse y repensar la filosofía ambiental**

Para llevar a cabo esta fase, el o los *coordinadores* tendrán que proponer un modelo de organización que dependerá de quiénes y cuántas son las personas que participarán, de la tradición escolar respecto a la participación en grupos amplios de discusión, del tiempo disponible, de la frecuencia de las sesiones, etc.

Una propuesta de organización es promover reuniones de discusión que pueden ser sectoriales o intersectoriales. Es decir, nos podemos reunir por agrupamientos naturales, por ejemplo: el claustro (maestros, incluido el equipo directivo); los alumnos; el personal no docente; las familias o las instituciones; las asociaciones vecinales o las que están vinculadas al centro, etc., o bien podemos animarnos a organizar reuniones intersectoriales en las que participen diferentes sectores de la comunidad educativa. Éstas son especialmente adecuadas para tratar temáticas comunes desde diferentes puntos de vista o para llegar a acuerdos después de las reuniones sectoriales. Según se considere adecuado, se estudiará en qué momento conviene pasar de las reuniones sectoriales a las intersectoriales o viceversa.

Los profesores pueden sugerir la participación de otros sectores para recoger sus opiniones o sugerencias al respecto.

Es importante llevar un registro detallado de todas las sesiones que servirá para redactar, posteriormente, una síntesis que tendrá al menos dos finalidades:

- 1 – comunicar a la comunidad educativa el resultado de las discusiones y acuerdos para dar oportunidades de seguir pensando y haciendo aportaciones sobre estos temas.
- 2 – Ajustar la redacción del PEC a partir de los acuerdos a los que se ha llegado.

*Los valores y hábitos se adquieren poniéndolos en práctica en el día a día.*

Escola Heura

*El ideario del centro pasa por crear sensibilidad en los alumnos a partir de la vida diaria, impregnada de valores cívicos. La sostenibilidad se entiende como una consecuencia inherente a la formación crítica y de valores prevista tanto en el currículum formal como en el oculto.*

Escola Súnion

---

**Se trata de que se implique la mayor parte de los sectores, cada centro determinará —en función de sus propias circunstancias— qué colectivos participarán. Es muy importante asegurar canales eficientes de comunicación, de manera que todo el mundo tenga ocasión de opinar y de intervenir.**

---

## Preguntas para orientar el debate

- *¿Tiene el centro una declaración explícita con relación a la gestión y a la educación ambiental? Si la respuesta es afirmativa:*
- *Esta declaración, ¿está integrada en el Proyecto Educativo del Centro?*
- *¿Se define con claridad qué se entiende por ambiente, por gestión ambiental y por educación ambiental?*
- *Esta declaración, ¿expresa los principios de sostenibilidad?*
- *¿Define con claridad los compromisos de la comunidad educativa?*
- *¿Incluye la formulación de objetivos claramente definidos?*
- *¿Incluye declaraciones referidas a la responsabilidad ambiental y a las actitudes positivas que se esperan del alumnado como parte de su desarrollo personal y social?*
- *¿Existen materiales (folletos, carteles, etc.) para la difusión de estos principios dirigidos a toda —o parte— de la comunidad educativa?*
- *¿Cómo se manifiesta nuestra filosofía ambiental en la vida escolar? (esté o no explicitada en el PEC)*
- *Entre los adultos (maestros y otros trabajadores del centro), ¿existe un grado aceptable de homogeneidad en las actuaciones hacia el ambiente? ¿Cómo se manifiestan los acuerdos y/o desacuerdos?*
- *¿Qué valores están en la base de las normas de convivencia del centro?*
- *A la hora de llevarlas a la práctica, ¿se producen conflictos? ¿Entre los maestros? ¿Con o entre los alumnos? ¿Qué tipo de conflictos?*
- *¿Han participado los alumnos en la negociación de las normas de convivencia?*
- *¿Están presentes en el PEC algunos objetivos, contenidos o actividades que ofrezcan oportunidades para la educación ambiental?*
- *¿Se utilizan el edificio, los patios, los jardines y los espacios exteriores como recursos para la educación ambiental?*
- *¿Hay oportunidades (tiempo, lugar, disponibilidad...) para la coordinación entre áreas o entre diferentes grupos y maestros?*
- *¿Hay en el centro recursos para llevar a cabo la enseñanza y aprendizaje ambiental? (Por ejemplo: libros de lectura, libros de referencia, vídeos, revistas, materiales audiovisuales, CD-ROM)*
- *¿Cuál es el alcance de los mensajes que se enseñan en el centro y en el aula con relación a la calidad ambiental y al desarrollo sostenible?*
- *¿Qué oportunidades de formación tienen los maestros en temas de educación ambiental y sobre sostenibilidad?*

**Las preguntas os ayudarán a revisar y ajustar la filosofía ambiental y plasmarla en el PEC. Hay preguntas que involucran a todos los sectores de la comunidad educativa, otras pueden ser de interés para el colectivo de maestros.**

- *Dentro del reglamento de Régimen Interno, ¿hay referencias sobre el cuidado del ambiente? Por ejemplo: criterios para la gestión del agua, de los residuos, de la energía, del edificio y de los patios, limpieza y mantenimiento, política de compras, cooperación, comunicación, etc.? ¿Resulta útil?*
- *¿Cómo se llegó a elaborar?*
- *¿Quién lo elaboró? ¿Profesores/as? ¿Personal no docente? ¿Alumnos? ¿Familias? ¿Administración?*
- *¿Está todo el mundo concienciado sobre este reglamento?*
- *¿Quién participa en la gestión de las aulas y del edificio? ¿Cómo se hace?*
- *¿Qué aspectos del edificio y del entorno se gestionan teniendo en cuenta la filosofía ambiental del centro?*
- *¿Se fomenta la participación de los alumnos u otros miembros de la comunidad educativa en programas o campañas ambientales promovidas por otras instituciones?*

*Los más pequeños aprenden a echar los residuos a los contenedores de reciclaje.*

Escola Heura



## FASE DE DIAGNOSIS

### IDENTIFICAR PROBLEMAS Y REALIZAR UNA DIAGNOSIS AMBIENTAL

Recordad que es posible comenzar la A·21·E en esta fase. Si, por el contrario, la habéis iniciado en la fase de reflexión: repensar la filosofía ambiental y plasmarla en el PEC, estaréis de acuerdo en que es necesario dar un paso más: ¡traducir este ideario en acciones más concretas!

Si leemos con atención los cambios que hemos introducido en el PEC, éstos corresponden —muy probablemente— a la necesidad de hacer ajustes en alguno de estos aspectos de la vida escolar:

<b>QUÉ</b>	<b>los contenidos curriculares</b>
<b>CÓMO</b>	<b>los estilos de enseñanza y aprendizaje</b>
<b>DÓNDE</b>	<b>el contexto donde tienen lugar el aprendizaje y la enseñanza.</b>

Esta clasificación tiene una función práctica ya que ayuda a profundizar en aquellos aspectos que son prioritarios.

Sería conveniente comenzar por preguntarse y acordar:

**a) ¿Qué aspecto/-s de la vida escolar queremos diagnosticar?**

- ¿los contenidos curriculares? y/o
- ¿los estilos de enseñanza y de aprendizaje? y/o
- ¿el contexto donde se aprende y se enseña?

**b) ¿Cuándo haremos esta diagnosis?**

- ¿durante este semestre?
- ¿durante este año?
- ¿en el futuro?



c) **¿Quién participará?**

- ¿todo el claustro?
- ¿algunos profesores?
- ¿algunos alumnos?
- ¿el Consejo Escolar?
- ¿algunas familias?

d) **¿Cómo nos organizaremos?**

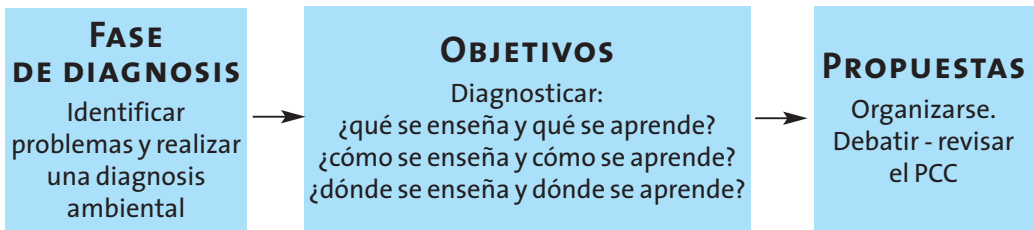
- ¿por sectores?
- ¿por grupos intersectoriales?

e) **¿Cómo haremos la diagnosis?**

- ¿cuál es la meta del/de los grupo/-s de trabajo?
- ¿qué actividades diagnósticas se han programado?
- ¿cuál es la temporización?

f) **¿Cómo se comunicarán los resultados y producciones del/de los grupo/-s de trabajo?**

- ¿se instalarán carteleras?
- ¿se editarán boletines?
- ¿se realizarán reuniones?



*Se llevó a cabo un proyecto global: «Una vivienda saludable», que implicó a las áreas de Latín, Historia del Arte, Historia, Ciencias y los niveles de Bachillerato, y ESO, a partir del entorno cercano y su evolución, desde la época romana hasta la actualidad, enfatizando los aspectos urbanísticos y ambientales y proponiendo medidas de mejora del entorno respecto a las condiciones de habitabilidad, uso y consumo de agua, accesos y biodiversidad.*

IES Gal-la Placidia

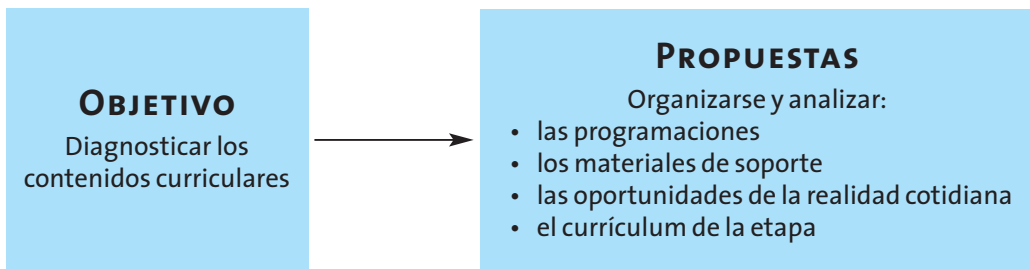


## 1. ORIENTACIONES PARA REALIZAR LA DIAGNOSIS SOBRE LOS CONTENIDOS CURRICULARES: ¿QUÉ SE ENSEÑA Y QUÉ SE APRENDE?

Uno de los propósitos de la educación ambiental es favorecer en los alumnos la comprensión de hechos y conceptos y la adquisición de procedimientos, hábitos, actitudes y valores para tomar decisiones respecto al ambiente.

Diagnosticar los contenidos del Proyecto Curricular de Centro (PCC) en materia ambiental supone identificar la ausencia de determinados contenidos o su superposición. Esto puede hacerse de diferentes maneras:

- *realizar una lectura minuciosa de los documentos curriculares de nuestra comunidad autónoma correspondientes a cada etapa educativa y usarlos como referente.*
- *identificar nuevos contenidos en los materiales de apoyo (libros, dossiers, CD-Rom, etc.) o en la propia realidad cotidiana que puedan ofrecer pistas para pensar en contenidos relevantes, útiles y motivadores. Por ejemplo, si en la ciudad se implanta un nuevo sistema de recogida de residuos, si ocurre una catástrofe natural como la de Aznalcóllar (Doñana), la llegada masiva de inmigrantes, etc.*
- *preguntar al profesorado sobre las oportunidades que ofrecen a sus alumnos para el aprendizaje de contenidos ambientales en los diferentes ciclos y niveles del centro y durante todo el año.*
- *debatir entre los compañeros de claustro sobre los diferentes puntos de vista, intereses, inquietudes, etc.*



---

Esta diagnosis será la base para el desarrollo del futuro plan de acción.

Toda la información recogida en esta fase diagnóstica se tendría que sintetizar y colocar en un lugar público. Pero, no hay suficiente con comunicar, es igualmente importante recoger las opiniones de los otros para incorporarlas a las discusiones y/o producciones de los grupos de trabajo.

---

## Preguntas para orientar el debate

- ¿En qué medida los contenidos de las unidades de programación están relacionadas con el entorno local y próximo de los alumnos?
- ¿Se favorece el conocimiento de ambientes próximos y de ambientes más lejanos? ¿Cuál es su propósito?
- ¿Se ofrecen oportunidades para que el alumnado analice temáticas ambientales desde diferentes perspectivas?
- ¿Se favorece en los/las alumnos/-as el aprendizaje de:
  - *¿procesos naturales del ambiente?*
  - *¿factores que provocan problemáticas ambientales?*
  - *¿cómo dependen las personas del ambiente?*
  - *¿la interdependencia entre individuos, grupos, comunidades, países...?*
  - *¿el impacto de las actividades humanas en el ambiente?*
  - *¿los instrumentos de legislación y controles para proteger y gestionar el ambiente?*
  - *¿cómo influyen las decisiones del pasado en el presente y en el futuro?*
  - *¿la importancia de las acciones individuales y colectivas para proteger y gestionar el ambiente?*
  - *¿la importancia del planeamiento y del diseño del entorno?*
  - *¿el valor del trabajo cooperativo?*
- ¿Se enseñan a los alumnos técnicas y procedimientos para:
  - *¿expresar puntos de vista y opiniones sobre el ambiente?*
  - *¿argumentar clara y brevemente sobre temáticas ambientales?*
  - *¿buscar información en diferentes soportes?*
  - *¿recoger datos en el ambiente, clasificar, analizar e interpretarlos?*
  - *¿recoger, analizar, interpretar y evaluar información desde diferentes fuentes?*

*La transversalidad llega al inglés a través de la traducción y realización de actividades relacionadas con temas ambientales. En clase de educación musical estudiamos la contaminación acústica.*

Escola Heura

- *¿identificar causas y consecuencias de los problemas ambientales?*
- *¿formarse opiniones y juicios ponderados sobre temas ambientales?*
- *¿planificar y organizar un proyecto?*
- *¿trabajar cooperativamente en actividades ambientales?*
- *¿tomar responsabilidades individuales y de grupo por el bien del ambiente?*
- *¿Cómo se evalúan los progresos en el aprendizaje de los alumnos?*



*En 2º de ESO se hace un crédito sobre producción de juguetes con material de desecho, que se exponen posteriormente, con un elevado grado de aceptación.*

Escola Sadako



---

Es posible que ahora estéis en condiciones de identificar qué cambios deseáis introducir para mejorar la práctica en relación con los contenidos de las unidades de programación.

---

## 2. ORIENTACIONES PARA REALIZAR LA DIAGNOSIS DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: ¿CÓMO SE ENSEÑA Y CÓMO SE APRENDE?

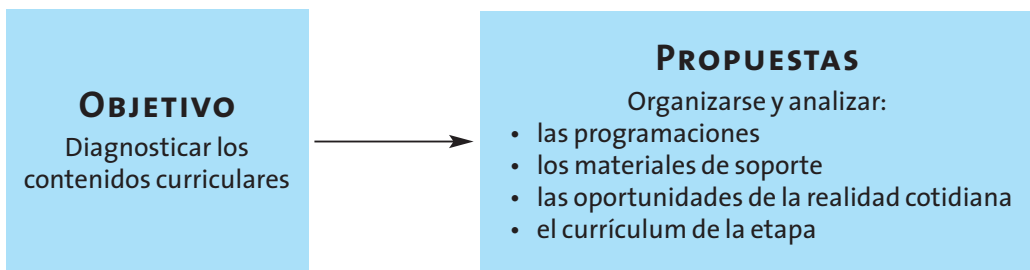
La educación ambiental supone un estilo de enseñanza y de aprendizaje coherente con su filosofía y con sus propósitos.

Aprender a expresarse, a defender las propias ideas, a escuchar las de los otros y formarse opiniones razonadas, a trabajar cooperativamente o a participar en la toma de decisiones y en la gestión del entorno, está fuertemente relacionado con la manera en que se enseña y se aprende.

Esto significa, entre otras cosas, ofrecer oportunidades para vincularse de forma directa al entorno natural y social. Pero, si la educación ambiental no se limita a un «conocer para comprender» sino también a un «comprender para actuar», la diagnosis servirá también para evaluar qué oportunidades y estímulos reciben los alumnos para llevar a cabo actuaciones de mejora y prevención en el entorno.

Se puede diagnosticar cómo se enseña y cómo se aprende de diferentes maneras, por ejemplo:

- invitar a un grupo a exhibir muestras de sus trabajos sobre el ambiente
- producir un vídeo que recoja actividades, trabajos, experiencias... para poder analizarlas posteriormente
- discutir entre los profesores/-as las estrategias de enseñanza que utilizan.



---

**Esta diagnosis será la base para el desarrollo del futuro plan de acción.**

**Toda la información recogida en esta fase diagnóstica se tendrá que sintetizar y colocar en un lugar público. Pero, no es suficiente con comunicar, es igualmente importante recoger las opiniones de los otros para incorporarlas a las discusiones y/o producciones de los grupos de trabajo.**

---

## Preguntas para orientar el debate

- ¿Qué metodologías de enseñanza se utilizan al organizar una unidad relacionada con temáticas ambientales: exponer los contenidos delante de todo el curso, asignar a los alumnos tareas individuales, proponerles trabajos en pequeños grupos, organizar grupos de discusión, debates, proyectos de trabajo, resolución de problemas?
- ¿Cuáles os resultan más adecuadas?
- ¿Hay entre el profesorado diversos estilos de enseñanza en el desarrollo de las unidades relacionadas con el ambiente? ¿Cómo perciben los profesores la coexistencia de diversidad de estilos de enseñanza?
- ¿Cómo se tienen en cuenta los intereses de los alumnos?
- ¿Hay un intento de ampliar su campo de intereses? ¿Cómo se hace? ¿Qué estrategias y recursos se utilizan?
- ¿Qué oportunidades tienen los alumnos para involucrarse en su propio proceso de aprendizaje? ¿Participan en la formulación o negociación de los objetivos? ¿Organizan y programan su propio trabajo? ¿Registran y evalúan sus logros?
- ¿Cómo se les anima a trabajar cooperativamente, a construir relaciones interpersonales, a tomar decisiones en grupo y a asumir responsabilidades colectivas con relación al ambiente?
- ¿Qué oportunidades tienen para compartir sus puntos de vista, opiniones y creencias?
- ¿Qué oportunidades tienen para investigar? ¿Se les anima a recoger, analizar, interpretar y evaluar información sobre el ambiente a partir de diferentes fuentes?

*Los alumnos de 1.º de ESO realizaron una «expedición científica» en la que, de forma cooperativa, analizaron los elementos del medio físico, flora y fauna de un espacio verde próximo, la plaza Lesseps, profundizando en la valoración de su patrimonio natural y apropiándose como ciudadanos. Surgieron interesantes propuestas de mejora.*

IES Gal·la Placídia

- El trabajo ambiental, ¿se desarrolla habitualmente en el aula o también en otros ambientes próximos o lejanos?
- ¿En qué áreas de enseñanza y aprendizaje se aprovechan los espacios exteriores?
- ¿Cómo se utilizan los patios y el entorno próximo con propósitos ambientales?
- ¿Cómo se utilizan otros recursos como vídeos, fotografías o libros para estimular el interés en ambientes próximos y lejanos?
- ¿Qué oportunidades tienen los alumnos para desarrollar lazos con la comunidad local?
- ¿Qué oportunidades tienen para aprender de otras personas?
- ¿Está el centro relacionado con otros centros del país o del extranjero? ¿Cómo se podrían utilizar estos lazos para explorar temáticas ambientales?
- ¿Qué oportunidades tienen los alumnos para discutir y expresar sus propias opiniones sobre el ambiente? ¿Y para escuchar las opiniones de otros?
- ¿Se estimula la diversidad de opiniones?
- ¿Se anima a los alumnos a identificar problemas y a considerar un abanico de posibles soluciones?
- ¿Qué oportunidades tienen para involucrarse en asuntos reales de su entorno?
- ¿Se anima a los alumnos a buscar sus propias soluciones y respuestas y a resolver activamente problemas de su entorno?

*El alumnado tiene bastante protagonismo a través de la Comisión ecológica, formada por dos o tres alumnos de cada grupo de ESO. Colaboran y proponen actividades en tiempo de recreo o fuera de horario escolar: plantaciones, cajas-nido, labores en el Parc Güell, etc.*

Escola Virolai

- ¿Qué oportunidades tienen los alumnos para disfrutar y apreciar el entorno?
- ¿Tienen oportunidad de actuar para mejorar el ambiente o influenciar en la toma de decisiones, por ejemplo, en el patio del centro, en el parque del barrio? Si es así, ¿de qué manera?
- ¿Qué es lo que hacemos habitualmente en educación ambiental y qué consideramos una buena práctica?:
  - *asambleas sobre asuntos ambientales*
  - *trabajo con la comunidad local*
  - *uso del entorno próximo como recurso de aprendizaje*
  - *estudio de problemáticas locales*
  - *salidas y visitas escolares*
  - *colonias*
  - *trabajos prácticos de mejora del entorno*
  - *debates sobre conflictos sociales surgidos dentro o fuera del propio centro.*

Es posible que ahora estéis en condiciones de identificar qué cambios deseáis introducir para mejorar la práctica con relación a los estilos de enseñanza y de aprendizaje.





### 3. ORIENTACIONES PARA REALIZAR LA DIAGNOSIS DEL CONTEXTO DONDE TIENE LUGAR EL APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA: ¿DÓNDE SE ENSEÑA Y DÓNDE SE APRENDE?

La educación ambiental está muy influenciada por la calidad del ambiente en el que los/las alumnos/-as aprenden. Ciertamente, el desarrollo de actitudes positivas hacia otras personas y hacia el ambiente está relacionado con lo que se les enseña y con la forma en la que se les enseña, pero también tiene que ver con aquello que se aprende fuera del currículum formal a través de la observación y de las vivencias que tienen lugar dentro y fuera del aula y del centro.

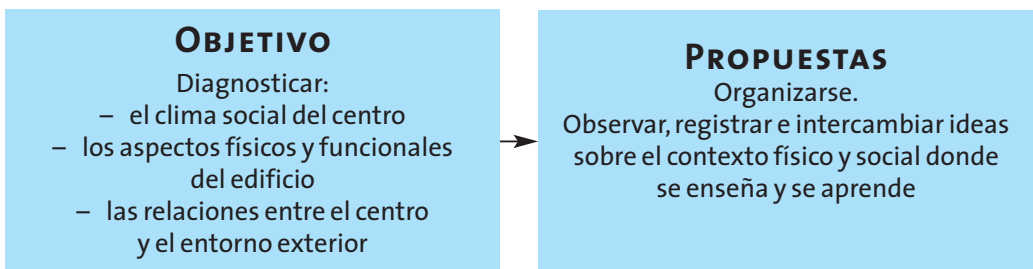
Cuando hablamos del contexto donde tienen lugar el aprendizaje y la enseñanza, nos referimos a tres aspectos diferenciados:

- el clima social del centro
- los aspectos físicos y funcionales del edificio, y
- las relaciones entre el centro y el entorno exterior.

El **clima social** en el que el alumnado aprende es un potente factor en el desarrollo de sus valores, actitudes y comportamientos. No podemos esperar que los chicos y chicas valoren aquello que no se valora en el centro. La calidad de las relaciones entre las personas o el respeto de las diferentes opiniones y creencias son factores claves para crear una atmósfera de aprendizaje estimulante para los alumnos y para los profesores.

De manera similar, los **aspectos físicos y funcionales** del centro, como son las características y el estado general del edificio y de sus espacios exteriores (patios, jardín, etc.) y el tipo de gestión de los recursos (agua, energía, materiales, etc.), contribuyen significativamente en el aprendizaje de actitudes y hábitos de cuidado hacia el ambiente.

Finalmente, las relaciones entre el centro y el **entorno exterior** constituyen para los alumnos y profesores una invitación a implicarse de manera activa en las preocupaciones, problemáticas e iniciativas ambientales que existen en la realidad próxima y lejana. Una escuela abierta no sólo permite que la realidad externa entre en sus aulas, también tiene que ir a buscarla con una actitud solidaria y comprometida.



---

Esta diagnosis será la base para el desarrollo del futuro plan de acción.

Toda la información recogida en esta fase diagnóstica se tendrá que sintetizar y colocar en un lugar público. Pero, no es suficiente con comunicar, es igualmente importante recoger las opiniones de los otros para incorporarlas a las discusiones y/o producciones de los grupos de trabajo.

---

#### Orientaciones para diagnosticar el contexto escolar donde se aprende y se enseña

Para diagnosticar las características del contexto escolar se pueden utilizar diferentes procedimientos. Os proponemos escoger el que, según vuestro criterio, sea más adecuado en función del aspecto que queréis evaluar, por ejemplo:

- a) organizar discusiones o pasar un breve cuestionario para detectar las percepciones y sentimientos de los profesores, del personal no docente y/o de los/las alumnos/-as respecto del contexto escolar.
- b) hacer encuestas entre los miembros de la comunidad educativa.
- c) organizar discusiones sobre el tipo de experiencias que queremos que tengan los alumnos cuando están en el centro y cuando salen fuera del centro; sobre los valores y actitudes que queremos desarrollar en ellos y por qué.
- d) observar y analizar el clima social en el que los alumnos aprenden.
- e) buscar información y/o publicaciones (PEC, reglamento, PCC, folletos u otros materiales impresos) donde se puedan identificar con claridad los objetivos del centro que afectan directa o indirectamente a los vínculos con el entorno próximo y lejano.
- f) realizar una auditoría ambiental sobre la gestión y consumo de recursos y materiales (agua, energía, materiales, etc.)

*El ideario ambientalista se concreta sobre todo en la organización de Ecosúnion, entidad independiente, autogestionada y formada por alumnos voluntarios de todos los cursos. Nacida a consecuencia de un proyecto de reciclaje, centra su actividad principal en la reflexión sobre las injusticias sociales y ecológicas y la acción práctica en positivo. El gran número de actividades y de activistas hace que el trabajo se estructure en secciones: reciclaje, plafón, trípticos, economía, biblioteca - videoteca y salidas.*

Escola Súnion

## Preguntas para orientar el debate

### 1 - PREGUNTAS PARA LA DIAGNOSIS DEL CLIMA SOCIAL DEL CENTRO

- ¿Qué opinan los alumnos, profesores, personal de refuerzo, personal no docente, etc., sobre el clima social del centro? ¿Cómo perciben el estilo de convivencia entre los diversos colectivos? ¿Se perciben muestras de tolerancia, cooperación, respeto...?
- ¿Qué tipo de relaciones se establecen entre los alumnos, profesores y personal no docente, familias y administración? ¿Cómo se comunican? ¿Todo el mundo tiene oportunidad de opinar? ¿Cómo se toman las decisiones?
- ¿Cómo se favorece el respeto por los diferentes puntos de vista y creencias?
- ¿Cómo se anima a los alumnos a resolver conflictos sobre diferentes puntos de vista o intereses? ¿Qué estrategia ha resultado más exitosa?
- ¿Cómo son animados los alumnos, profesores/-as y personal no docente para valorar las diferencias culturales y/o de creencias?
- ¿Cómo se favorece en los alumnos la expresión de sus opiniones y la toma de decisión respecto del ambiente?
- ¿Valoran los profesores/-as las opiniones de los alumnos? ¿Valoran los alumnos las opiniones de los profesores?
- ¿De qué manera los alumnos están comprometidos en la toma de decisiones en la vida cotidiana del centro?
- ¿Qué tema relevante —sobre la convivencia en el centro— ha sido usado como argumento de debate en una asamblea?
- ¿Qué oportunidades tienen las familias para conocer qué y cómo aprenden sus hijos?
- ¿Cuentan los alumnos con espacios para jugar y compartir, por ejemplo: ludoteca, sala de música, etc.?

*Los alumnos participan bastante en la vida de la escuela ya sea a través de los órganos colegiados, a través de organizaciones o grupos favorecidos por el propio centro o mediante los representantes de cada curso. Entre los deberes de los alumnos está el de responsabilizarse de la gestión del material e instalaciones, incluyendo la limpieza diaria del aula, que se hace por parejas, rotatoriamente, durante todo el curso escolar.*

Escola Joan Pelegrí

## 2 - PREGUNTAS PARA LA DIAGNOSIS DE LOS ASPECTOS FÍSICOS Y FUNCIONALES DEL CENTRO

Para diagnosticar los aspectos físicos y funcionales del centro podemos centrarnos en los diferentes espacios o en aspectos relativos a su funcionamiento. El siguiente cuadro y las posteriores preguntas os pueden servir de orientación.



Agua



Materiales



Residuos

Estructura y diseño del edificio	●	●	●	●	●	●
Patio, jardín	●	●	●	●	●	●
Recepción y pasillos	●	●	●	●	●	●
Laboratorio y taller	●	●	●	●	●	●
Aulas	●	●	●	●	●	●
Gimnasio	●	●	●	●	●	●
Cocina y comedor	●	●	●	●	●	●
Dirección y secretaría	●	●	●	●	●	●
Almacenes	●	●	●	●	●	●
Otros						



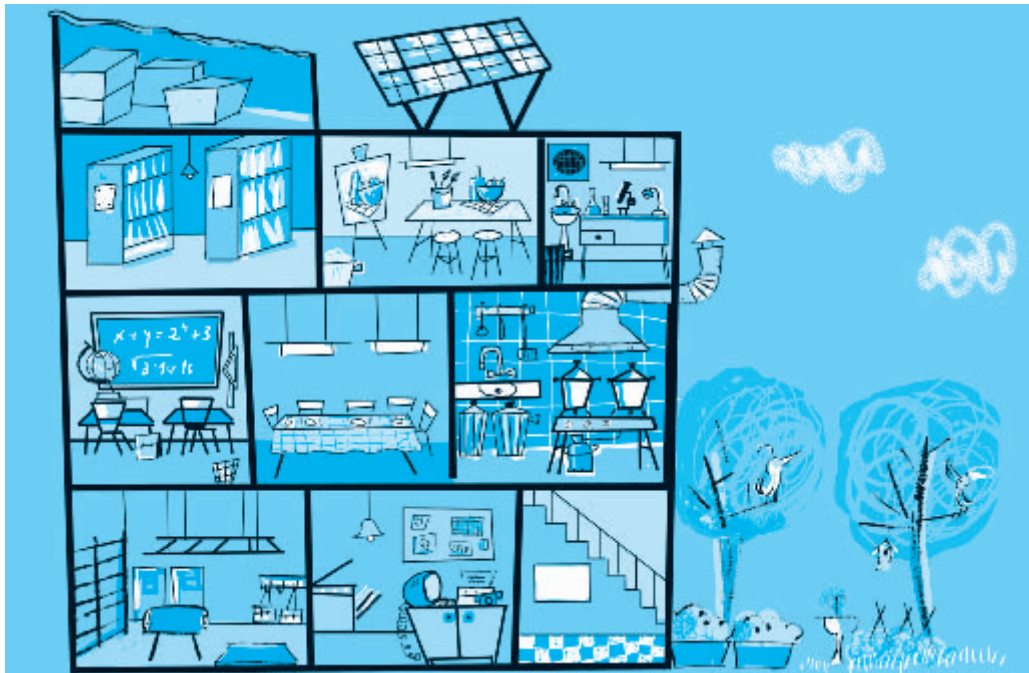
Características y estado general



Energía



Biodiversidad



## Características y estado general del exterior del edificio y de los espacios interiores

- ¿Qué impresión recibe un visitante cuando llega por primera vez al centro y observa los espacios interiores y exteriores? ¿Es favorable? ¿Podría mejorar?
- ¿Cómo calificaríais el estado de la fachada, los patios, la zona de juego, las paredes, suelos y techos, las áreas de administración, el almacén, la cocina, el comedor, las aulas, el gimnasio, los pasillos, el laboratorio, etc.? Si hay deficiencias, ¿podríais estimar las causas?
- ¿Qué lugares necesitan mejoras ?
- ¿Cuál es el estado de conservación de las puertas, las ventanas, las persianas y/o las cortinas, las mesas, los armarios, las estanterías, las bibliotecas, las papeleras? Si hay deficiencias, ¿podríais estimar las causas?
- ¿Qué elementos hay en las paredes de los pasillos o de otros espacios comunes? ¿Hay trabajos de los alumnos; hay carteleras comunes, temáticas o por grupo clase; hay carteles informativos o anuncios; hay reproducciones de pinturas, fotografías, etc? ¿Con qué criterio estético o funcional se selecciona lo que se expone?
- ¿Cómo están los patios u otros espacios que se utilizan en las horas de recreo?
- ¿Hay en el edificio barreras arquitectónicas? ¿Cuáles? ¿Qué tipo de problema ocasionan?
- ¿Qué es lo que más les gusta hacer a los alumnos cuando salen al patio?
- ¿Está haciendo el centro un esfuerzo para que sus jardines, patios y áreas de juego sean más atractivas? ¿Cómo? ¿Cómo se podría mejorar el entorno?

*A finales de septiembre se hace una jornada de jardinería y limpieza de malas hierbas. Las familias participan en las labores y en la compra de tierra y plantas. Unos cuantos abuelos del barrio colaboran también en el mantenimiento del huerto.*

Escola Arc Iris

- En el edificio, los patios o los espacios exteriores, ¿hay residuos fuera de las papeleras y/o evidencias de vandalismo? En caso afirmativo:
- ¿Quién lo produce? ¿Proviene de personas ajenas o del propio centro? ¿Cuándo y dónde tiene lugar? ¿Cuáles son las posibles causas? ¿Cómo podría ser reducido?
- ¿Se estimula el cultivo de plantas en los espacios interiores del centro (aulas, pasillos)?
- ¿De qué forma se manifiesta en el centro el interés y cuidado por el propio entorno?
- ¿Se toman medidas para que el ambiente físico, dentro y fuera del centro, sea estimulante para el aprendizaje?
- ¿Tienen las aulas, el comedor y otros espacios de trabajo un buen aislamiento acústico?
- ¿Pensáis que el ruido en el centro es tolerable? ¿Se han pensado estrategias para disminuirlo?
- ¿Podrías evaluar la calidad ambiental de los diferentes espacios, teniendo en cuenta: la ventilación, la iluminación, la sonorización, las dimensiones, la temperatura y la estética? Si a cada aspecto se le asigna una calificación de entre 1 y 5, ¿qué espacios resultan más deficientes y cuáles más confortables?

*La mejora de la calidad del entorno escolar se ha traducido en una propuesta de peatonalización y mejora del diseño de las calles de detrás de la escuela, que cuenta con la aprobación del Distrito.*

IES Gal-la Placidia



## Gestión del agua

- ¿Hay en el centro una política explícita para ahorrar agua?, ¿y para evitar su contaminación?
- ¿Cuánto dinero se ha gastado en el consumo de agua durante el último año?
- ¿Se utiliza algún procedimiento para reducir el volumen de agua que contienen las cisternas de los váteres?
- ¿En qué estado están los grifos del centro? ¿Cuántos gotean?
- ¿Existe una política expresa para el mantenimiento de las instalaciones (grifos, tuberías, etc.)?
- ¿Es frecuente encontrar basura en los váteres, como: pinturas, restos de comida, envoltorios de caramelos, etc.?
- ¿Se recoge (en bidones o depósitos) el agua de lluvia? En caso afirmativo, ¿para qué se utiliza?
- ¿Dónde se echan las pinturas, disolventes u otros materiales tóxicos que se usan en talleres y/o laboratorios? ¿Se echan por el desagüe?
- ¿Hay una política expresa para la compra de materiales de limpieza? ¿Se tiene en cuenta el grado de toxicidad de aquellos materiales?
- ¿Habéis observado los hábitos de los alumnos cuando se lavan las manos, o beben agua? ¿Qué conclusiones se pueden sacar al respecto? ¿Suelen cerrar bien los grifos?
- ¿Qué procedimiento se utiliza para regar las plantas del exterior? ¿Se podría calcular cuánta agua se consume para el riego?
- ¿Se limpian los espacios exteriores con agua a presión?
- ¿Se han hecho campañas u otro tipo de acciones para reducir el consumo de agua?

*Se ha traducido al inglés la Ecoauditoría del agua y pronto se iniciará la diagnosis simultánea en Dinamarca e Italia, en la que se intercambiará información ambiental en inglés entre los alumnos de los tres centros implicados.*

Escola del Bosc



## Gestión de la energía

- ¿Hay en el centro una política expresa de ahorro de energía?
- ¿Cuánto se gastó en electricidad durante el último año? ¿Cuál es el promedio mensual?, ¿y diario?
- Si observamos los contadores, ¿podemos saber si durante los fines de semana hay consumo de electricidad? ¿Cuál es la causa? ¿Este consumo está dentro de los valores normales?
- ¿Qué tipo de bombillas se utilizan? ¿De qué potencia? ¿La cantidad es adecuada o excesiva? ¿Se utilizan en el centro bombillas de bajo consumo?
- ¿Con frecuencia se encuentran lámparas encendidas en lugares donde nadie las necesita, en momentos en los que hay suficiente luz natural, al acabar las clases, etc.?
- ¿Los alumnos y profesores/-as apagan conscientemente la luz cuando no la necesitan?
- ¿Se ha instalado un temporizador en las luces de lavabos, almacenes o pasillos de uso escaso?
- ¿Hay carteles recordatorios del tipo: «No olvidéis apagar la luz»?
- ¿Qué aparatos eléctricos hay en el centro? ¿Hay normas para optimizar su uso? ¿Quedan encendidos cuando no se usan? ¿Hay una política de mantenimiento?
- ¿Cómo se podría reducir el consumo de energía eléctrica?
- ¿Cuánto se gastó en gas durante el último año? ¿Cuál es el promedio mensual?, ¿y el diario?
- ¿Qué aparatos consumen gas?
- Si observamos el contador de gas, ¿podemos saber si durante los fines de semana hay consumo de gas? ¿Cuál es la causa?
- ¿Cómo se podría reducir el consumo de gas?

*A partir de las ecoauditorías del agua y la energía ahora se compran fluorescentes de bajo consumo y se hacen campañas para ahorrar agua y energía y hacer un buen uso de la calefacción. También se ha producido una cierta mejora en los accesos al Centro (disminución, congestión y aparcamiento irregular), después de la ecoauditoría de la movilidad.*

Escola Sadako





- ¿Se regular la temperatura de la calefacción en función de la temperatura ambiental?
- ¿Tiene el sistema de calefacción un termostato?
- Las puertas y ventanas que dan al exterior, ¿están correctamente aisladas? ¿Cómo?
- ¿Se suelen dejar abiertas las puertas y/o ventanas que dan al exterior cuando está funcionando la calefacción?
- ¿Hay en el centro puertas que se cierran automáticamente?
- ¿Hay persianas o cortinas que se puedan cerrar de noche para mejorar el aislamiento térmico?
- ¿Qué medidas se podrían tomar para reducir el gasto de energía del centro?





## Compras y uso de materiales

- ¿Hay en el centro una política explícita de compras, en cuanto a los lugares, las características y las cantidades de los materiales que se compran? ¿Cuáles son las características de esos materiales: no contaminantes, reciclados, reutilizables ...?
- ¿Hay una decisión explícita para reducir el consumo de papel y de otros materiales de uso habitual?
- ¿Se adquiere papel reciclado para fotocopias y usos diversos?
- Los cuadernos o libros de los alumnos, ¿están fabricados con papel reciclado?
- ¿Existen mecanismos para utilizar los libros de texto más de una vez (intercambio, segunda mano)?
- Normalmente, ¿se utilizan las dos caras del papel?
- ¿Hay en las aulas una bandeja para colocar los papeles usados por una cara para ser utilizados como borrador?
- ¿Se utilizan bolígrafos de un sólo uso, con recambio, u otros?
- ¿Se utilizan pilas recargables o calculadoras con energía solar?
- ¿Qué tipo de bolsas o envoltorios acostumbran a llevar los alumnos: de uso prolongado (de tela, fiambreras...) o las de usar y tirar (papel de aluminio, plástico, papel)?
- ¿Evita el centro la utilización de vasos y platos de usar y tirar?
- ¿Hay máquinas de venta de bebidas en lata? ¿Qué se hace con las latas vacías? ¿Qué se podría hacer?
- ¿Existe la posibilidad de comprar bebidas con envases retornables?

*Con el agua de lavar la verdura se riega el jardín y con el agua con la que los niños juegan, se hace lo mismo. Se compra comida fresca, de mercado, con pocos envoltorios, conservantes o sustancias sintéticas.*

Escola Bressol Albí



- ¿Hay fuentes de agua potable?
- La mayor parte de los alimentos que se compran en el centro, ¿llegan con grandes envoltorios? ¿Se podría pensar en estrategias para reducir dichos envoltorios?
- En la cocina del centro, ¿se usan vegetales procedentes de huertos que utilizan métodos orgánicos?
- ¿Hay un servicio de mantenimiento para reparar muebles, equipos y otros objetos deteriorados? ¿Quién lo coordina? ¿Quién lo realiza?
- ¿Cómo contribuyen los alumnos a la conservación del mobiliario y del equipamiento del centro?

*A través del Grupo UNESCO, se realiza anualmente una campaña de solidaridad y cooperación activa con Bolivia, el Sáhara, el Sudán, la asociación Samba Kubally de Sta. Coloma de Farners, el barrio del Raval y la asociación Akwaba, de L'Hospitalet.*

Escola Joan Pelegrí





## Plantas y animales: gestión de la biodiversidad

- ¿Hay en el centro espacios verdes: jardín, parterres, huerto, etc.? En caso afirmativo, ¿cuál es la función de estos espacios? En caso negativo, ¿qué motivos han impedido que los haya?
- ¿Qué tipo y variedad de plantas hay? ¿Participó el centro en la selección y ubicación de las plantas? ¿Se ha dejado expresamente alguna zona con vegetación silvestre? ¿Con qué objetivo?
- ¿Se ha tenido en cuenta para la selección y ubicación de las plantas la necesidad de agua, luz o tipo de suelo que requiere cada una de ellas?
- ¿Se han escogido plantas que florecen en diferentes estaciones del año?
- ¿Se han escogido plantas atractivas para las mariposas?
- En los espacios verdes, huertos o en cualquier otro cultivo, ¿se utilizan sustratos libres de compuestos químicos? ¿Se utilizan pesticidas, fertilizantes o herbicidas? ¿Con qué frecuencia?
- ¿Cuál es el estado de las plantas? ¿Quién se ocupa de cuidarlas: riego, poda, plagas, etc.?
- ¿Hay estanques para peces u otros animales pequeños? ¿Quién se hace cargo de su conservación y cuidado?
- ¿Hay nidos y comederos para los pájaros?
- ¿Se han colocado jardineras en las ventanas de las aulas? ¿Tienen una función estética o además cumplen alguna otra finalidad? ¿Cuál?
- ¿Hay árboles frutales y/o huerto en el centro? ¿Quién se hace cargo de estos espacios? ¿Qué aprendizajes se programan vinculados a los árboles frutales o al huerto y su producción?

*En la escuela existe un pequeño centro colaborador de cría en cautividad de la tortuga de tierra autóctona, amenazada de extinción, bajo la tutela de la Generalitat de Catalunya.*

Escola Arc Iris



- ¿Cómo se combaten las plagas? ¿Qué productos se utilizan?
- ¿Se han establecido contactos con agricultores, jardineros o ingenieros agrónomos? ¿Con qué objetivo? ¿Qué tareas se han efectuado con ellos? ¿Participan los alumnos en la organización de las mismas?
- ¿Hay semilleros, rincones para el compostaje u otras instalaciones afines a los espacios verdes?
- ¿Hay plantas en los espacios interiores del centro? ¿Quién las cuida?

*Los escolares hacen talleres que vinculan las actividades en el entorno natural, con una visión armónica y de sostenibilidad. Se enseña la importancia de:*

- *favorecer las especies autóctonas*
- *proteger las especies amenazadas*
- *gestionar los desperdicios orgánicos, que son compostados y aprovechados para fertilizar el huerto*
- *reducir el consumo del agua de riego*
- *usar sustancias sin efectos contaminantes, y*
- *cuidar el ambiente acústico, para no perturbar la pequeña fauna de la escuela.*

Escola Arc Iris



## Gestión de los residuos



- ¿Cuántos contenedores o bolsas de desperdicios produce el centro durante una semana? ¿Cuál es el volumen y/o peso de los desperdicios de una semana? ¿Qué volumen y/o peso representa por persona?
- ¿Se podría revisar una muestra de recipientes con desperdicios (sería una buena idea utilizar guantes) y calcular la cantidad de papel, plástico, vidrio y metal que hay? ¿Qué materiales ocupan más sitio?
- ¿Tiene el centro un programa y un lugar específico para reciclar?
- ¿Tiene el centro un programa y un lugar específico para almacenar materiales para su reutilización, por ejemplo: papel usado, papel de periódico, cartones, recipientes de aluminio y otros metales, vidrio o plástico?
- ¿Quién recoge el material para reciclar? ¿Qué se hace con ellos?
- En la cocina, ¿se reciclan los desperdicios orgánicos para hacer compost?
- ¿Se utilizan los restos orgánicos de los espacios verdes para hacer compost, por ejemplo: la hierba segada o la poda de las plantas?
- Cerca de los cubos de desperdicios, ¿hay un cartel recordatorio sobre las posibilidades de reciclaje y reutilización?
- ¿Tienen conciencia los alumnos y profesores de los problemas que generan los residuos?
- ¿Se encuentran desperdicios en los patios y espacios verdes, en los pasillos o en las aulas? ¿Quién los ha tirado? ¿Cómo llegaron a los patios y a los espacios exteriores?
- ¿Qué medidas se han tomado para reducir la cantidad de residuos en los alrededores del centro?
- En el laboratorio de ciencias o en los talleres, ¿se recogen sus residuos o se tiran por el desagüe?

*La escuela tiene contratado un servicio en una empresa para la recogida de los tóneres, los disquetes y las pilas*

Escola Heura

### 3 - Preguntas para la diagnosis del centro y el entorno exterior

- ¿Hay actividades extracurriculares dirigidas a actuar en y por el ambiente? ¿Cuáles?
- ¿Es el cuidado del ambiente exterior un tema frecuente durante las reuniones escolares? (con y sin participación de los alumnos).
- ¿Tiene el centro un interés activo en participar en temas ambientales locales?
- ¿Se ha participado últimamente en algún concurso, congreso o premio sobre temas ambientales?
- ¿Hay en el centro un club o asociación para temas ambientales?
- ¿Pertenece el centro a alguna organización ambiental local, nacional o internacional?
- ¿Se estimula el contacto (epistolar o informático) con alumnos de otras regiones o países? ¿Cuál es su función?
- ¿Hay suficientes oportunidades para que los alumnos tomen parte en actividades ambientales extracurriculares?
- ¿Hay una política expresa para abrir el centro a la comunidad? ¿Se organizan actividades extraescolares para las familias u otros vecinos del barrio? ¿Cuáles?
- ¿Se permite el uso de la biblioteca (consulta o préstamo) o la utilización de otros espacios a grupos y asociaciones locales?
- ¿Se usan las carteleras para comunicar temáticas ambientales de interés? ¿Se utilizan otros recursos comunicativos? ¿Quién genera los mensajes? ¿A quién van dirigidos?
- ¿Tiene el centro una política expresa en materia de movilidad y transporte? ¿Cómo se manifiesta?

- ¿Qué sistemas de transporte se utilizan en el centro cuando se hacen salidas por la ciudad?
- ¿Dónde viven y cuánto viajan cada día los profesores y alumnos para ir al centro?
- ¿Utilizan transporte público, bicicletas o coche compartido? ¿Tienen la posibilidad de escoger entre diferentes formas de transporte? ¿Por qué?
- ¿Participa el centro en proyectos urbanos de organización de «camino escolares»?

---

Es posible que ahora estéis en condiciones de identificar qué cambios deseáis introducir para mejorar la práctica con relación a los contenidos de las Unidades de Programación.

---

#### ORIENTACIONES PARA REALIZAR UNA SÍNTESIS DE LA DIAGNOSIS

Al hacer la síntesis tenemos que tener en cuenta:

- que queden reflejados qué aspectos son problemáticos y cuáles no
- que todas las problemáticas detectadas sean debidamente justificadas. No se trata simplemente de recoger opiniones sino de enunciar los problemas junto con los datos que los avalen
- que entre los compañeros y otros miembros de la comunidad educativa haya un verdadero acuerdo sobre el o los aspectos de la vida escolar que valga la pena modificar.



## FASE DE ACCIÓN

### ELABORAR Y DESARROLLAR UN PLAN DE ACCIÓN

Si habéis detectado problemas en la gestión del centro o en vuestra propuesta de educación ambiental, el próximo paso es elaborar un plan de acción para promover cambios significativos en aquel aspecto de la vida escolar que hayáis escogido y diagnosticado.

Recordad que un buen punto de partida es contar con el resumen del diagnóstico, es decir, una síntesis de lo que sucede, efectivamente, en la escuela en materia de gestión y de educación ambiental.

Antes de elaborar el plan de acción es preciso establecer un orden de prioridad de los problemas detectados y consensuados.

Este orden puede estar influenciado por:

- la gravedad o urgencia del problema
- los intereses de los diferentes colectivos que participan
- la facilidad de las personas para involucrarse en un determinado proceso de cambio
- el coste económico del mismo, el esfuerzo, el tiempo, etc.

Estamos de acuerdo en que nuestros problemas ambientales son, por orden de importancia:
1.
2.
3.
4.
5.
6.

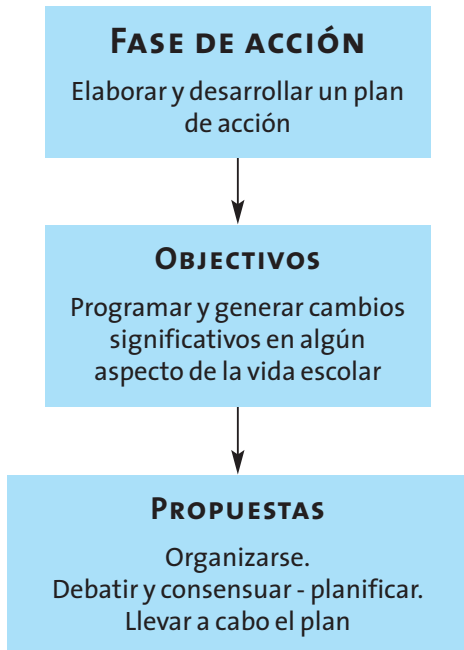
---

La programación y desarrollo del plan de acción, así como las fases anteriores, requiere a un equipo coordinador.

---

Los pasos para elaborar un plan de acción son:

- **formular** los **objetivos** que queremos alcanzar
- **identificar** las posibles **propuestas de acción** para conseguir estos objetivos
- **Analizar y valorar** cada una de estas **propuestas**
- **Seleccionar** las **acciones** más adecuadas.



*El Consejo Escolar del Distrito ha hecho propuestas de gestión y de educación ambiental en los centros escolares:*

- *poner en marcha un proyecto de asesoramiento y ayuda económica para la gestión de los desperdicios*
- *proponer el apadrinamiento de los árboles situados delante de los centros*
- *impulsar plantación de flores*
- *elaborar itinerarios para el conocimiento del entorno*
- *involucrar a los alumnos en el diseño de los parques y jardines de la ciudad*
- *potenciar proyectos para organizar «caminos escolares».*

Districte d'Horta-Guinardó

## 1. Formular los objetivos que se quieren alcanzar

Es necesario discutir qué cambios queremos y podemos introducir a corto , a medio y a largo plazo.

## 2. Identificar las posibles propuestas de acción para alcanzar estos objetivos

Se trata de buscar posibles soluciones para conseguir los cambios esperados. En función de la complejidad del objetivo podrán plantearse una o más propuestas de acción.

Aquí vemos tres ejemplos:

### OBJETIVO

Incorporar un enfoque ambiental a los Proyectos Curriculares del Centro

### ACCIONES

- Reuniones de trabajo por ciclo.
- Diseño de un cuestionario para detectar qué piensan y saben los alumnos con relación al ambiente.
- Aplicar el cuestionario.
- Analizar los datos y extraer conclusiones.
- Programar una unidad de programación a nivel experimental que contemple esta perspectiva.
- Poner en práctica, evaluar y discutir por ciclos y en el claustro las conclusiones.
- Extender la propuesta a otras unidades de programación.

---

En el anexo encontraréis las orientaciones para redactar el plan de acción.

---

#### OBJETIVO

Mejorar la comunicación entre el claustro y las familias eliminando posibles y mutuos reproches y descalificaciones.

#### ACCIONES

- Solicitar un asesor externo.
- Crear un grupo de estudio para analizar los factores que generan o estimulan la falta de comunicación.
- Elaborar un plan de acción a corto y medio plazo que mejore las relaciones mutuas.
- Instalar paneles informativos.
- Organizar clases abiertas, charlas y debates.
- Organizar salidas con alumnos y sus familias.
- Utilizar libretas diarias de comunicación.

#### OBJETIVO

Disminuir el consumo de agua en el centro.

#### ACCIONES

- Estudiar los hábitos de consumo del agua.
- Cambiar grifos defectuosos.
- Colocar paneles informativos.
- Realizar una charla con debate.



### 3. Analizar y valorar cada una de las propuestas de acción

Seguro que hemos hecho un cúmulo de propuestas de acción para cada objetivo. Ahora será necesario que las analicemos y las valoremos para decidir cuáles son más adecuadas y cuáles consideramos prioritarias: ¡no lo podemos hacer todo de golpe! En el apartado de ayudas encontraréis una ficha para hacer esta labor, con orientaciones para utilizarla. A continuación podéis ver un ejemplo de ficha de análisis y valoración, ya hecha.

*El Foro Cívico del barrio de la Sagrada Família ha impulsado una iniciativa dentro de su proyecto comunitario. Se trata del camino escolar hecho con la participación de los maestros, los alumnos y las familias de la escuela Tàbor. El objetivo es conseguir que el hecho de ir a la escuela sea una actividad agradable, segura y ambientalmente correcta. Algunas actuaciones de mejora son:*

- *reforzar la señalización para advertir a los vehículos que entran en una zona escolar*
- *hacer una nueva regulación de los semáforos para proteger a los peatones*
- *instalar una nueva señalización en la salida de los aparcamientos*
- *prohibir el estacionamiento de las motos en los bordillos*
- *editar un tríptico en el que se explican los objetivos, las ventajas, las mejoras, las calles del barrio que forman parte y un apartado que da consejos para favorecer la implantación de este proyecto.*

Fòrum Cívic Sagrada Família



### 3. Desarrollo de las fases de la Agenda 21 Escolar. Fase de acción

Descripción de la acción		
Colocar carteles y cubos cerca de los váteres y lavabos. Los carteles se colocarán cerca de cada cubo. Serán recordatorios y explicarán la importancia de los nuevos hábitos que se proponen: ahorrar agua y disminuir su contaminación.		
Beneficios esperables		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Sensibilizar respecto al problema que se crea cuando tiramos residuos tóxicos en los váteres y lavabos.</li> <li>— Cambiar los hábitos de los alumnos, profesores, monitores y personal no docente.</li> <li>— Ahorrar agua potable y evitar contaminar las aguas residuales con sólidos (papeles satinados, envoltorios de caramelos, restos de comida, colillas, etc.) y líquidos tóxicos.</li> </ul> <p>El impacto esperado no es de orden económico —al menos para la escuela— pero si el cambio se produce en una parte amplia de la población los costes de potabilización y depuración de las aguas tendrían que disminuir.</p>		
Recursos humanos que se requieren:	Personas disponibles:	Técnicos o profesionales a contratar:
25 alumnos de 6.º 1 profesor 2 monitores de comedor	25 alumnos de 6.º 1 profesor 2 monitores de comedor	
Materiales que se requieren:		Materiales a adquirir:
21 cubos de plástico (uno por váter) 26 cartulinas, rotuladores de colores, cinta adhesiva.		21 cubos de plástico
Recursos económicos requeridos		
Presupuesto (materiales):	66 euros	
Presupuesto (honorarios)	— euros	
TOTAL =	66 euros	
Se dispone de fondos propios	66 euros, el 100% s. total	
¿Hay ayuda o subvención? No. Cubre (hasta) .....	(euros) .....	(s. total)
<b>Oportunidades:</b> Motivación de los alumnos y profesores		
<b>Dificultades:</b> —		
<b>Período de implantación:</b> Primera semana de enero.		

Balances: 1. Económico	2. Beneficios y Oportunidades	3. Dificultades y Tiempo
Presupuesto neto: 66 euros Ahorro previsto: — Período de retorno: —	Beneficio ambiental: 4 Beneficio para las personas: 4 Oportunidades personales: 4 Oportunidades económicas: 3 Oportunidades coyunturales: 4	Dificultades personales: -1 Dificultades económicas: -1 Dificultades coyunturales: -1 Período de tiempo
<b>Valoración: 0</b>	<b>Valoración: 19</b>	<b>Valoración: 1</b>
<b>PRIORIDAD: 6,66</b> <b>La prioridad es máxima</b>		

### 4. Seleccionar las acciones más adecuadas

El análisis y valoración de las posibles acciones ha dado como resultado un listado de propuestas de acción ordenadas en función de su prioridad. Ahora tenemos que decidir entre todos qué haremos, cuándo y cómo.

Es bueno que tengamos presente que los cambios pueden ser de diferente tipo:

- **Técnicos:** p.e., obras en el edificio que pueden requerir inversiones, grandes o pequeñas.
- **Organizativos:** p.e., llevar un control estricto del gasto de los recursos, establecer nuevos criterios de compra, cambios en las rutinas de mantenimiento y/o limpieza. A menudo no requieren dinero pero son cambios difíciles de hacer porque significan alterar costumbres y maneras de hacer de las personas.
- **Personales:** cambio de hábitos personales y colectivos: alumnado, profesorado, dirección, secretaría, servicio de mantenimiento, servicio de limpieza, administración educativa, ayuntamiento (Distrito), etc.



---

Tenemos que hacer el esfuerzo para que se involucre toda la comunidad educativa. Los cambios requieren el consenso y el compromiso de los diferentes colectivos del centro e incluso de fuera del centro.

Para construir este consenso es necesario presentar los resultados de la diagnosis y nuestras propuestas de mejora, debidamente priorizadas, a toda la comunidad educativa y organizar grupos de discusión para valorar las propuestas.

---

#### Ejemplo de plan de acción

<b>Título del plan de acción:</b>			<b>Curso: 2004/2005</b>
Mejoremos la utilización de los recursos: el papel			
<b>Objetivos generales:</b>			
1. Cambiar los hábitos de las personas respecto al uso del papel. 2. Disminuir el consumo de papeles 3. Comprender las problemáticas relativas a la fabricación y al uso indiscriminado de papel			
Descripción de cada acción	Nombre/-s del/de los responsable/-s de la ejecución y del seguimiento	Colectivos implicados en la ejecución y/o seguimiento	Calendario de las actuaciones Inicio previsto: / / Fin previsto: / /
A1: Estudio para conocer cuánto papel se gasta, tipo de uso, tipo de papel, etc. Elaboración de un informe.	Montse F (E) Joan G (S)	Alumnos de 3.º y 4.º	15 de febrero al 13 de marzo
A2: Campaña de sensibilización y de información sobre los resultados del estudio.	Marta L. (E i S)	Alumnos de 1.º y 2.º	25 de marzo al 10 de abril
A3: Desarrollo de Unidad de Programación sobre: el papel. Taller de reciclaje.	Susi H. (E) Roger S (S) Julián R (S)	Todo el alumnado y profesores de Tecnología	Tercer trimestre
A4: Elaboración de pautas de evaluación para controlar los cambios producidos después de la campaña. Seguimiento y evaluación. Elaboración de un informe. Comunicación a toda la comunidad educativa.	Montse F (E) Joan G (E i S) Teresa L (S)	Alumnos representantes de cada curso	Mayo y junio

**Una vez redactado el Plan de Acción puede ser firmado por los representantes de todos los colectivos del centro, en un acto más o menos solemne y colocarlo en un lugar bien visible.**





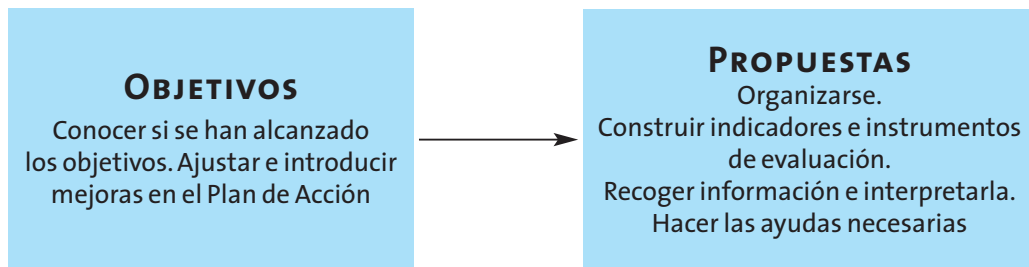
*Los pequeños (4 años) han intervenido activamente en el diseño del patio y de esta manera se han «apropiado» de un espacio común, han aprendido a tomar decisiones, a dialogar y consensuar. Las familias también han tomado parte en la experiencia.*

Escola Parc del Guinardó

## FASE DE EVALUACIÓN

### SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS

Tanto el seguimiento del proceso como la evaluación de los productos son fundamentales para realizar los ajustes necesarios e introducir mejoras en el plan de acción.



Por esto el centro necesita identificar previamente sus propios indicadores con relación a estos objetivos.

Los indicadores pueden corresponder a los siguientes aspectos:

#### a) Aspectos relativos al compromiso y a la participación de la comunidad educativa

- Funcionamiento del equipo responsable o coordinador
- Difusión de la A·21·E
- Comunicación en el interior del centro
- Comunicación con el exterior
- Cantidad y características de las personas o colectivos que se han implicado
- Participación del profesorado
- Participación del alumnado
- Colaboraciones externas

*Se reserva un espacio de la cartelera para informar a las familias de la marcha de las ecoauditorías, los resultados e informaciones diversas relacionadas con los temas que se tratan cada año.*

Escola Bressol Albí

*¿Las claves del éxito?*

- *Disponer de recursos y de incentivos económicos*
- *Disponer de materiales adecuados y bien estructurados*
- *La motivación del profesorado, especialmente de ciencias, y de sectores amplios del alumnado.*

IES Gal·la Placídia

*¿Las dificultades?*

- *La coordinación entre los diferentes grupos*
- *La heterogeneidad de niveles de formación y de intereses entre el alumnado.*

*¿Y el reto?*

- *La creación de un consejo de educación ambiental estable a nivel de centro.*

Escola del Bosc

### **b) Aspectos relativos a la ejecución de la A·21·E**

- Cumplimiento de las diferentes fases programadas
- Coordinación del plan de acción
- Ajuste del tiempo
- Ajuste de los recursos humanos y económicos
- Integración en el PEC
- Integración en el PCC
- Interés suscitado

### **c) Aspectos relativos al impacto sobre las personas**

- Progresos del alumnado a nivel de la adquisición de nuevos conocimientos (conceptuales y de procedimiento)
- Progresos del profesorado a nivel de la adquisición de nuevos conocimientos (conceptuales y de procedimiento)
- Cambios de hábitos, actitudes y valores en el alumnado
- Cambios de hábitos, actitudes, valores en el profesorado y el personal no docente
- Progresos de otros miembros de la comunidad educativa a nivel de la adquisición de nuevos conocimientos (conceptuales y de procedimiento), hábitos y valores
- Progresos en el clima social del centro
- Progresos en los vínculos e implicación con personas, colectivos y entidades del exterior.

### **d) Aspectos relativos al impacto ambiental**

- Mejoras en el espacio exterior
- Mejoras en los espacios interiores
- Reducción del consumo de agua, energía y materiales
- Disminución de la contaminación
- Disminución de los desperdicios
- Disminución del ruido
- Aumento del reciclaje y reutilización de recursos
- Progresos en los vínculos e implicación con el entorno.

---

**Y ahora que hemos evaluado el trabajo realizado, seguro que tenemos muchas y buenas ideas para:**

- **introducir mejoras en el plan de acción**
- **iniciar nuevos planes de acción**
- **compartir con otras personas y entidades el proceso realizado, nuestros éxitos y posibles dificultades.**

**Para comunicar los resultados y el proceso de vuestra A·21·E podéis realizar una memoria, siguiendo las pautas que os proponemos en el capítulo de ayudas.**

---



## 4. Ayudas

Para valorar las acciones

Para redactar el Plan de acción

Para redactar la memoria

**FICHA DE ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE CADA UNA DE LAS ACCIONES PROPUESTAS**

<b>Descripción de la acción:</b>		
<b>Beneficios esperables:</b>		
<b>Recursos humanos que se requieren:</b>	<b>Personas disponibles:</b>	<b>Técnicos o profesionales a contratar:</b>
<b>Materiales que se requieren</b>	<b>Materiales que se tienen que comprar</b>	
<b>Recursos económicos necesarios:</b>		
Presupuesto (materiales): .....		(euros)
Presupuesto (honorarios) .....		(euros)
TOTAL .....		(euros)
Se dispone de fondos propios (hasta) .....		(euros) ..... (% s. total)
Hay ayuda o subvención ..... cubre (hasta) .....		(euros) ..... (% s. total)
<b>Oportunidades:</b>		
<b>Dificultades:</b>		
<b>Período de implantación</b>		
<b>Balances: 1. Económico</b>	<b>2. Beneficios y Oportunidades</b>	<b>3. Dificultades y Tiempo</b>
Presupuesto neto: Ahorro previsto: — Período de retorno: —	Beneficio ambiental: Beneficio para las personas: Oportunidades personales: Oportunidades económicas: Oportunidades coyunturales:	Dificultades personales: Dificultades económicas: Dificultades coyunturales: Período de tiempo
<b>Valoración:</b>	<b>Valoración:</b>	<b>Valoración:</b>
<b>PRIORIDAD:</b>		

## AYUDA PARA RELLENAR LA FICHA

1. **Descripción de la acción con sus correspondientes tareas:** poner sólo una acción por ficha
2. **Beneficios** esperables. Señalar las mejoras previstas. Cuando sea posible traducirlas en términos cuantitativos y porcentuales. Los beneficios pueden ser:
  - > 2.1. **ambientales.** Por ejemplo, se prevé que ayudará a:
    - ahorrar recursos naturales
    - evitar o disminuir la contaminación del entorno (aire, suelo, agua, ...)
    - reutilizar o reciclar materiales
    - conservar y mejorar la biodiversidad
    - evitar la degradación del entorno (ruido, erosión, desgaste...)
    - mejorar la estética del entorno
  - > 2.2. **para las personas.** Por ejemplo: Se prevé que ayudará a:
    - promover la participación individual y colectiva
    - capacitar para la resolución de problemas o para intervenir adecuadamente
    - cambiar comportamientos y hábitos ambientales
    - tomar conciencia respecto a un problema y sus causas
    - mejorar el conocimiento y comprensión del ambiente, sus problemas y las posibles soluciones
    - mejorar el clima social
    - ser más solidario, tolerante y capaz de trabajar cooperativamente
    - etc.
3. **Recursos humanos.** Para llevar a cabo el plan de acción pueden requerirse diferentes recursos humanos: personales y/o técnicos. Denominaremos recursos personales a aquellos que comprometen a todos o a parte de los miembros de la comunidad educativa a la hora de asumir compromisos, asimilar nuevos aprendizajes, cambiar hábitos, hacer modificaciones curriculares, incorporar nuevas metodologías, etc. Dentro de los recursos personales hemos de tener en cuenta las necesidades de formación (cursos, seminarios) o de asesoramiento que pueda necesitar el personal docente y no docente para programar e implementar el plan de acción. Los re-



cursos técnicos suponen la necesidad de especialistas para la realización de labores muy específicas que no puedan ser hechas por los propios alumnos, por ejemplo: reparar o modificar un determinado equipamiento o aparato.

Dentro de los recursos técnicos se podrán incluir asesores o especialistas ambientales para ayudar en el desarrollo de algunas de las acciones.

Distinguir entre:

- > 3.1. **personas necesarias:** (enumerarlas todas, sean especialistas o no, técnicos o profesionales). Cantidad y perfil. (3.1= 3.2. + 3.3.)
  - > 3.2. **personas disponibles:** puede o no coincidir en cantidad con las necesarias.
  - > 3.3. **técnicos o profesionales a contratar:** cantidad y perfil.
- 4. Recursos materiales.** Es un ítem que ayuda a valorar las dificultades técnicas y económicas. Enumerarlos
- > 4.1. Materiales que se requieren
  - > 4.2. Materiales a adquirir (se extrae del listado anterior 4.1)
- 5. Recursos económicos.** Para cada labor es preciso definir los recursos económicos necesarios y concretarlo en un presupuesto. Para hacerlo hemos de tener en cuenta el coste de los materiales y el gasto de honorarios o de mano de obra. Posteriormente, se tiene que averiguar de cuánto dinero se podría disponer, qué organismos dan ayudas económicas, , etc.
- 6. Oportunidades:** Una tarea puede ser oportuna o imprescindible en función de muchas variables. Las oportunidades pueden ser:
- > 6.1. **personales:** por ej., aprovechar el entusiasmo de la comunidad educativa
  - > 6.2. **económicas:** por ej., aprovechar que hay operarios haciendo reformas, coincidir con una convocatoria de ayudas económicas de un organismo, o bien que se cuenta con el dinero necesario, etc.



- > 6.3. **coyunturales:** por ej., se dan las condiciones climáticas, es una buena época del curso escolar, no se superpone con otros proyectos, etc.
- 7. **Dificultades.** Incluir las posibles dificultades, consensuadas entre todos los participantes. También pueden ser:
  - > 7.1. **personales:** por ej., rechazo de una parte de la comunidad escolar
  - > 7.2. **económicas:** por ej., muy costosa
  - > 7.3. **coyunturales:** por ej., no hay tiempo, no hay autorización de la administración.
- 8. **Período de implantación.** Es un factor importante a tener en cuenta a la hora de valorar una medida de mejora. No es lo mismo hacer una campaña puntual que una reforma en las tuberías. Distinguimos entre un período corto (una o más semanas), medio (entre uno y tres trimestres) y largo (más de un curso escolar).

## 9. Balances

1. **Balance económico.** Se calcula de la siguiente forma:

- > 1.1. **presupuesto neto:** descontando de lo estimado las ayudas y subvenciones.
- > 1.2. **ahorro previsto:** se calcula lo que se prevé ahorrar en un año (si corresponde)
- > 1.3. **período de retorno.** Surge del cociente entre el presupuesto neto y el ahorro previsto (año) y se expresa en años o fracción de año. La valoración será:
  - **muy positiva** (4) si el período de retorno es igual o inferior a 1 año
  - **bastante positiva** (3) si el período de retorno es entre 1 y 3 años
  - **positiva** (2) si el período de retorno va de 3 a 6 años
  - **discutible** (1) si el período de retorno es de más de 6 años.

2. **Balance de beneficios y oportunidades**

- > 2.1. **Beneficio ambiental:** consideraremos de 4 a 1 puntos según sea el beneficio. Veamos un ejemplo. Si se trata del ahorro de un recurso, por ejemplo, de agua, papel o electricidad, los valores estarían así:
  - (4) representa más del 30% de ahorro sobre el total
  - (3) representa entre el 15 y el 30%
  - (2) representa entre el 5 y el 15%
  - (1) menos del 5%

Si no se puede cuantificar, se tienen que establecer previamente los criterios para asignar la puntuación: (4) muy positiva, (3), bastante positiva, (2) positiva, y (1) discutible. Por ejemplo:

---

*Es posible que la acción prevista no suponga un gasto retornable en términos económicos, con lo que la puntuación será nula (0). No obstante, puede representar un alto beneficio ambiental o para las personas, con lo que la probabilidad de que sea una acción prioritaria se verá asegurada. Ejemplos: editar un folleto informativo o instalar una cartelera, etc. Un aspecto que sí tenemos que considerar es la coherencia entre el contenido y el formato; sería altamente contradictorio, por ejemplo, difundir un mensaje sobre el ahorro de recursos y para ello organizar una fiesta con vajilla de plástico desechable.*

---



si el beneficio se producirá gracias a un proyecto de huerto escolar, la valoración dependerá de su finalidad: mejorar la biodiversidad del entorno, evitar la erosión del suelo, aprovechar los restos orgánicos de la cocina mediante la construcción de un depósito de compostaje, utilizar los productos del huerto en la cocina o embellecer los alrededores del centro educativo. Pero estos criterios de valoración se tienen que discutir entre todos.

- > **2.2. Beneficio para las personas**, consideraremos de 4 a 1 puntos según sea el beneficio. También se tienen que establecer previamente los criterios para asignar la puntuación. Por ejemplo:
  - (4) si el beneficio es considerado muy importante y compromete a muchas personas
  - (3) si el beneficio es considerado muy importante pero compromete a pocas personas
  - (2) si el beneficio es considerado poco importante y compromete a muchas personas
  - (1) si el beneficio es considerado poco importante y compromete a pocas personas.
- > **2.3. Oportunidades personales**. Si las hay. Se valora de 4 a 1 puntos. Se tienen que establecer previamente los criterios para asignar la puntuación. Por ejemplo:
  - (4) si la oportunidad se considera muy importante
  - (3) si la oportunidad se considera bastante importante
  - (2) si la oportunidad se considera poco importante
  - (1) si la oportunidad se considera muy poco importante.
- > **2.4. Oportunidades económicas**. Si las hay. Se valora de 4 a 1 puntos en función del gasto que representa y/o según si se han obtenido ayudas o subvenciones:
  - (4) totalmente gratuitos, o no se requieren materiales ni técnicos, y/o la ayuda cubre el 75% o más del gasto
  - (3) la mayor parte de los materiales y mano de obra son gratuitos o semigratuitos, y/o la ayuda cubre más del 50%.
  - (2) aproximadamente el 50% de los materiales y mano de obra son gratuitos o semigratuitos, o la ayuda cubre del 25 al 50%
  - (1) la mayor parte de los materiales o mano de obra se tiene que pagar, y/o la ayuda es menor del 25%, o no hay ayuda.
- > **2.5. Oportunidades coyunturales**. Si las hay. Se valora de 4 a 1 puntos. Se tienen que establecer previamente los criterios para asignar la puntuación. Por ejemplo:
  - (4) si la oportunidad se considera muy importante
  - (3) si la oportunidad se considera bastante importante
  - (2) si la oportunidad se considera poco importante
  - (1) si la oportunidad se considera muy poco importante

### 3. Balance de dificultades y de tiempo

- > **3.1. Dificultades personales**: Si las hay. Los valores son negativos (se restan de la valoración global). Por ejemplo, una dificultad que pone en peligro la realización de la tarea puede ser que haya un rechazo explícito del equipo directivo, o de un grupo muy numeroso de profesores, etc.
  - (-3) las dificultades ponen en peligro la realización de la tarea
  - (-2) las dificultades son moderadas

---

*Puede pasar que el beneficio sea sólo ambiental (cambiar los grifos que gotean), sólo para las personas (mejoras en el clima social del centro) o que los beneficios sean para ambos aspectos (adquirir el hábito de apagar la luz cuando ya no se necesita).*

---

- (-1) las dificultades son fácilmente superables.
- > 3.2. **Dificultades económicas.** Si las hay. Los valores son negativos (se restan de la valoración global).
  - (-3) el coste pone en peligro la realización de la tarea
  - (-2) el coste es un obstáculo moderado
  - (-1) las dificultades económicas son fácilmente superables.
- > 3.3. **Dificultades coyunturales** Si las hay. Los valores son negativos (se restan de la valoración global). Por ejemplo, una dificultad que pone en peligro la realización de la tarea, o una reglamentación municipal que impida su ejecución; en cambio si se programa una plantación de árboles en la escuela, el riesgo de que ese día llueva es superable, dado que eventualmente se podría suspender y aplazar para el día siguiente.
  - (-3) las dificultades ponen en peligro la realización de la tarea
  - (-2) las dificultades son moderadas
  - (-1) las dificultades son fácilmente superables.
- > 3.4. **Período de tiempo** (se evalúa el tiempo necesario para la implantación de la mejora).
  - (4) si es inferior a un mes y se puede hacer en cualquier época del año.
  - (3) si se necesita entre 1 y 3 meses pero no se puede hacer en cualquier momento
  - (2) si será necesario entre un trimestre o todo el curso escolar
  - (1) si será necesario más de un curso escolar para poner en marcha la acción propuesta.

Las **valoraciones** de cada balance se obtienen sumando y restando las puntuaciones. La prioridad se define al obtener el valor promedio de los tres balances. Si la valoración es:

- igual o superior a 3 la prioridad es máxima
- igual o superior a 2 la prioridad es elevada
- si se sitúa entre 1 y 2 la prioridad es moderada
- si el valor es 1 o inferior no es prioritaria.



FICHA PARA REDACTAR EL PLAN DE ACCIÓN

<b>Título del plan de acción:</b>			<b>Curso:</b> ..... / .....
<b>Objetivos generales:</b>			
<b>Descripción de cada acción</b>	<b>Nombre/-s del/de los responsable/-s de la ejecución y del seguimiento</b>	<b>Colectivos implicados en la ejecución y/o seguimiento</b>	<b>Calendario de las actuaciones Inicio previsto: / / Fin previsto: / /</b>
A1:			
A2:			
A3:			
A4:			

---

**PAUTAS PARA REDACTAR LA MEMORIA DE LA A·21·E****1. Identificación**

- Nombre del Centro
- Dirección
- Teléfono y correo electrónico
- Nombre de la/-s persona/-s de contacto (equipo coordinador)
- Cantidad de alumnos del centro
- Curso/-s que han participado
- Cantidad de alumnos que han participado en la programación y desarrollo de la A·21·E 1
- Nombre de los profesores que han participado
- Otras personas que han participado

**2. Punto de partida**

- Hechos, acontecimientos, problemáticas, etc. que nos llevaron a implicarnos en la realización de la A·21·E.

**3. Aspectos vinculados con el compromiso y la participación de la comunidad educativa**

- Funcionamiento del equipo responsable o coordinador
- Difusión de la A·21·E dentro del centro
- Difusión de la A·21·E hacia el exterior
- Interés y participación del profesorado
- Interés y participación del alumnado
- Interés y participación de otras personas de la comunidad educativa
- Colaboraciones externas

**4. Aspectos vinculados con la programación y ejecución de la A·21·E**

- Síntesis de la programación
- Cumplimiento de las diferentes fases y etapas programadas
- Ajuste del tiempo
- Ajuste de los recursos humanos y económicos
- Logros que se alcanzaron
- Aspectos que no se han llevado a cabo. Causas

**5. Aspectos vinculados con el PEC**

- Objetivos
- Ganancias y dificultades

**6. Aspectos vinculados con el PCC**

- Ajuste de los contenidos curriculares
- Ajuste de las estrategias de enseñanza y aprendizaje
- Logros y dificultades

**7. Aspectos vinculados con el contexto escolar**

- Cambios en el clima social
- Cambios en la gestión de los espacios y recursos
- Logros y dificultades

### 8. Aspectos vinculados con la proyección exterior

- Nuevos vínculos (personas, colectivos, instituciones...)
- Actividades, acuerdos, etc.
- Logros y dificultades

### 9. Aspectos económicos

- Presupuesto real
- Relación entre el gasto hecho y la ayuda recibida

### 10. Reflexiones finales

- Si volviésemos a comenzar: ¿qué cambiaríamos?, ¿qué dejaríamos igual?
- Ideas para el futuro

---

La memoria tiene que recoger el resultado de vuestro esfuerzo, vuestras conquistas, los obstáculos encontrados a lo largo del camino y también vuestras reflexiones finales sobre lo que habéis hecho y sobre lo que queda por hacer. No se trata sólo de un requisito formal, pensamos que es una buena ocasión para integrar aspectos, etapas y momentos. Los items que incluimos son sólo orientativos, podéis hacer las modificaciones que consideréis necesarias, añadir documentos, fotografías, vídeos o todo aquello que pueda dar testimonio de vuestro esfuerzo.

---

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### 1. Para conocer mejor la ciudad

ARIAS, FELIX ET AL. I Encuentro: La ciudad de los niños. Madrid. Acción Educativa. 2001.

ALVAREZ, FERMIN ET AL. II Encuentro: La Ciudad de los Niños. Madrid. Acción Educativa. 2002.

CEIDA. La ciudad habitable = Bizitzeko Hiria. Vitoria-Gasteiz. Gobierno Vasco, Servicio de Publicaciones. 2000.

COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE. La ciudad los niños y la movilidad. Comunidades Europeas. 2002.

ROSA, S. ET AL. Galapagar, ciudad de los niños. Madrid. Ayuntamiento de Galapagar, Concejalía de Educación. 2002.

SINTES, M. La ciudad: una revolución posible. Segovia. Junta de Castilla y León. 2000.

TONUCCI, F. La ciudad de los niños: un modo nuevo de pensar la ciudad. Madrid. Fundación Germán Sánchez Ruiperez. 1997.

TONUCCI, F. Cuando los niños dicen basta. Madrid. Fundación Germán Sánchez Ruiperez. 2003.



### 2. Para entender la sostenibilidad

ALIÓ, M.<sup>a</sup> A.; OLIVELLA, M. (coord). *Per viure bé nosaltres i les generacions que vindran. Guia per participar en l'aplicació de l'agenda 21 local*. Barcelona. Diputació de Barcelona. 1999.

AMBIGES, GESTION, EDUCACIÓN Y ESTUDIOS AMBIENTALES S.L. *Hábitos saludables sostenibles en el entorno urbano*. Valladolid. Caja España. 1998.

FOLCH, R. *Ambiente, emoción y ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad*. Barcelona. Ariel. 1998.

HEWITT, INCOLA. *Guía Europea para la planificación de las Agendas 21 Locales*. Bilbao. Ba-keaz. 1998.

INGURO CONSULTORES S.A. *Guía práctica para la implantación y desarrollo de la Agenda Local 21 en los Municipios de Euskadi*. Vitoria-Gasteiz. Gobierno Vasco, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2000.

SERANTES PAZOS, ARACELI ET AL *Educación ambiental: Nas cidades, nas vilas, nas aldeas*. Seminario de Educación Ambiental (2002, Coruña).

SUBIRANA i SAMITIER, P. *Ecologia per a viure millor. Respostes sostenibles als reptes personals i socials*. Barcelona. Editorial Icària. 1998.

DIVERSOS AUTORES. Sostenibilidad: Educar para vivir, *III Jornadas de Educación Ambiental de Euskadi* 28, 29 y 30 Noviembre de 2002 = Jasangarritasuna: Hexi eta Bici. San Sebastián 2002.

### 3. Para utilizar en la escuela

ALFIERI, F. Crear cultura dentro y fuera de la escuela. En Autores Varios. *Volver a pensar la educación*. Vol I. Madrid. Morata. 1995.

AZNAR MIGUET, P. Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Hacia la construcción de la Agenda 21 escolar/ En: *III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana*. Alicante, 2003.

CALLAGHAN PITLIK, P. *Un centro verde es...: Guía para la autoevaluación de centros educativos*. Alicante. Caja de Ahorros del Mediterráneo. 1998.

CALLEJO FRAIE, C. ET AL. *Ecoauditorias y proyectos de calidad de los centros educativos*. Madrid. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. MECD. 2000.

CATALAN, A.; CATANY, M. Ambientaltitzar l'escola/ en: *Documents d'Educació Ambiental*, nº 1. Societat Balear d'Educació Ambiental, 1995.

CONDE NÚÑEZ, M<sup>a</sup> C. ET AL *Ecoauditorias: Experiencias en centros educativos*. Cáceres. Universidad de Extremadura. 2003.

DIVERSOS AUTORES. *Adoptem la ciutat*. Barcelona. Ajuntament de Barcelona. 2003.

DIVERSOS AUTORES. *Caixa d'eines per Barcelona sostenible...la ciutat que volem*. Barcelona. Ajuntament de Barcelona. 1998.

DIVERSOS AUTORES. *Guia per fer l'Ecoauditoria del centre educatiu*. Carpeta 6 manuales y CD. Barcelona. Ajuntament de Barcelona. DIVERSOS AUTORS. *Caixa d'eines per Barcelona sostenible...la ciutat que volem*. Barcelona. Ajuntament de Barcelona. 1998.

- DIVERSOS AUTORES. Ecoauditorias escolares. *Ciclos* nº 9. Valladolid. Gea Sociedad Cooperativa Limitada. 2001.
- DIVERSOS AUTORES. Comunicación, educación y participación en Agendas 21 locales. Valladolid. *Ciclos* nº 14. Gea Sociedad Cooperativa Limitada. 2004.
- DIVERSOS AUTORES. *Hagamos ambiental nuestro patio (cuaderno de actividades en torno al patio escolar. Primeros pasos hacia una ecoauditoria escolar*. Segovia. Ayuntamiento de Segovia. 2001.
- DIVERSOS AUTORES. *Agenda 21 Escolar = Eslolako 21 Agenda*. Vitoria-Gasteiz. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Centro de Estudios Ambientales. 2003.
- DIVERSOS AUTORES. *Auditorias ambientales escolares: una propuesta metodológica*. Valladolid. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. 2003.
- ECOESPUÑA S.L. *Trabajando la ciudad: Guía de actividades de educación ambiental*. Murcia. Ayuntamiento de Murcia. Concejalía de Medio Ambiente. 2002.
- ECOESPUÑA S.L. *Trabajando la ciudad: charlas, talleres y visitas*. Murcia. Ayuntamiento de Murcia. Concejalía de Medio Ambiente. 1998.
- FERNÁNDEZ OSTOLAZA, M<sup>a</sup> A. *Educación para la sostenibilidad: Agenda 21 Escolar: Una guía para la escuela*. Vitoria-Gasteiz. Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. 2002.
- FONT, B. *(50 persones)n que conspiren. Possibles estratègies educatives per a la millora ambiental en tots els àmbits de la nostra societat*. Binissalem. SCEA / SBEA Di7 Grup d'Edició. 1999.
- GEA SCL. *Hola escuela ¿cómo estás?: Manual para el desarrollo de una ecoauditoria escolar sobre residuos, agua y energía*. Segovia. Ayuntamiento de Segovia. 2002.
- INSTITUT D'EDUCACIÓ DE BARCELONA. *Projecte Educatiu de Ciutat. L'educació, clau per al coneixement i la convivència*. Barcelona. Ajuntament de Barcelona. 1999.
- LÓPEZ-GIRALDO, JUAN DIEGO. *Jóvenes y sostenibilidad en el siglo XXI: Conjunto de indicadores sobre sostenibilidad*. Murcia. Alfa, Servicios ambientales. 2003.
- MARTINEZ VILLAR, ALBERTO; OJEDA BARCELO, FERNANDO. *Manual de ecología urbana: Una acercamiento a la realidad ambiental de tu ciudad*. Málaga. ECOTOPIA. 2003.
- MONTERRUBIO SALIDO, P. ET AL. *Detective de lo nunca observado: la movilidad urbana, el camino escolar*. Segovia. Ayuntamiento de Segovia. 2004.
- MUÑOZ MORENO, I.M. (et.al.) *Una auditoria ambiental per a Centres Educatius*. Barcelona. Federació de Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya. 1998. 2<sup>a</sup> edició.
- ROMANO, D.; SUREDA P. *Guía medioambiental: Ecoauditorias escolares*. Zaragoza. Gobierno de Aragón: Fundación Ecología y Desarrollo. 2001.
- SUREDA, J. *Escoles ecològiques : els plans de coherència ambiental en els centres educatius/ en: Documents d'Educació Ambiental, nº1*. Societat Balear d'Educació Ambiental, 1995.
- TALLER DE NATURALEZA LAS ACACIAS. *Ecoauditoria escolar*. Madrid. Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. 2001.
- TRILLA, J. *La escuela y el medio*. En Autores Varios. *Volver a pensar la educación*. Vol I. Madrid. Morata. 1995.



### PÁGINAS WEB

- Agenda 21 de Barcelona: [www.bcn.es/agenda21](http://www.bcn.es/agenda21)
- Agenda 21 Escolar. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz [www.vitoria-gasteiz.org/ceac/agenda21/escolar.html](http://www.vitoria-gasteiz.org/ceac/agenda21/escolar.html)
- Agenda 21 Escolar. País Vasco [www.euskadi.net/vima\\_educacion/agenda21escolar\\_c.htm](http://www.euskadi.net/vima_educacion/agenda21escolar_c.htm)
- Programa de educación ambiental. Ayuntamiento de la Coruña [www.edu.aytolacoruna.es/aprender\\_en\\_coruna/prog\\_educ\\_otros\\_serv\\_munic/edu\\_ambiental/agenda21.html](http://www.edu.aytolacoruna.es/aprender_en_coruna/prog_educ_otros_serv_munic/edu_ambiental/agenda21.html)
- Centro Nacional de Educación Ambiental [www.mma.es/ceneam](http://www.mma.es/ceneam)
- Ecoescuelas <http://www.eco-schools.org/schools/schools.htm>
- Institut d'Educació. Ajuntament de Barcelona: [www.bcn.es/imeb](http://www.bcn.es/imeb)
- Programa de educación ambiental. Ayuntamiento de Zaragoza [www.ayto-zaragoza.es/azar/ayto/medioam/EDUCACION/default.htm](http://www.ayto-zaragoza.es/azar/ayto/medioam/EDUCACION/default.htm)
- Red de escuelas solares <http://redsolar.greenpeace.org/red.htm>

### REVISTAS

- Aula Verde. Boletín de Educación Ambiental. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Servicio de Participación e Iniciativas Sociales. [www.juntadeandalucia.es/medioambiente/aula\\_verde/home.html](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/aula_verde/home.html)
- Carpeta informativa del CENEAM. Ministerio de Medio Ambiente. [www.mma.es/ceneam](http://www.mma.es/ceneam)
- BoleCIN. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. [www.jcyl.es/bolecín](http://www.jcyl.es/bolecín)
- CICLOS. Cuaderno de Educación, Comunicación e Interpretación Ambiental. GEA, Gestión y Estudios Ambientales. Sociedad Cooperativa. [www.geaweb.com/ciclos/ciclos.html](http://www.geaweb.com/ciclos/ciclos.html)
- IHITZA. Ceidad y Servicio de Educación Ambiental del Gobierno Vasco. [www.euskadi.net/ihitza](http://www.euskadi.net/ihitza)
- Perspectiva ambiental. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat
- Sostenible. Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a La Sostenibilitat. [www.sostenible.es](http://www.sostenible.es)
- TOTS Revista electrónica. [www.tots.net](http://www.tots.net)

## ANEXO

### CENTROS EDUCATIVOS Y ENTIDADES MENCIONADAS EN EL TEXTO

#### **Escola Bressol Municipal Albí**

Educación infantil (0-3 años)  
c/ Sant Dalmir, 27-33. 08035 Barcelona.  
Tel. 93/4294199

#### **CEIP Arc Iris**

c/ Arc de Sant Martí, 76. 08032 Barcelona  
Tel. 93/4362617

#### **Districte d'Horta - Guinardó - Consell Escolar**

Ronda Guinardó 49. 08024 Barcelona.  
Tel.:932 916 741

#### **SESM Escola del Bosc-Montjuïc.**

Primaria y Secundaria (ESO)  
Avgda. Miramar s/n. 08038 Barcelona  
Tel. 93/4410221

#### **Fòrum Cívic Sagrada Família. Centre Cívic Sagrada Família**

c/ Mallorca 425-435. 08013 Barcelona.  
Tel. 93 446 26 20

#### **IES Gal·la Placidia.** Secundaria (ESO y Bachillerato)

Avgda. Príncep d' Astúries 23-27.  
08012 Barcelona  
Tel. 93/217 00 42

#### **CEIP Heura**

c/ Pujolet, 5. 08032 Barcelona.  
Tel: 93/3571866

#### **Escola Joan Pelegrí.** Secundaria (ESO y Bachillerato)

c/ Diputació, 14. 08014 Barcelona.  
Tel. 93/431 62 00

#### **IES Narcís Monturiol** (Bachillerato y Ciclos formativos)

c/ Salvat Papasseit s/n. 08003 Barcelona.  
Tel. 93/3107226

#### **CEIP Parc del Guinardó**

c/ Garriga i Roca s/n. 08026 Barcelona.  
Tel. 934 368 637

#### **Escola SADAKO.** Secundaria (ESO y Bachillerato)

c/ Collserola, 42. 08023 Barcelona.  
Tel. 93/211 37 16

#### **ICC Súnion** (ESO y Bachillerato)

Avgda. Josep Tarradellas, 133.  
08029 Barcelona  
Tel. 93/4051224

#### **Escola Virolai**

Ed. Infantil, Primaria y Secundaria (ESO y Bachillerato)  
c/ Ceuta s/n. 08032 Barcelona. Tel. 93/2846343