

GUÍA AGENDA 21 ESCOLAR MÁLAGA



GUÍA AGENDA 21 ESCOLAR MÁLAGA

ÍNDICE

Prólogo

La sostenibilidad como costumbre habitual

PEDRO MARÍN COTS.....4

Presentación

Del compromiso municipal al compromiso escolar

de la Agenda 21 local a la Agenda 21 escolar6

Metodología Agenda 21 escolar

Fase I. Organización y planificación 14

Fase II. Sensibilización y motivación..... 21

Fase III. Diagnóstico y reflexión.....29

Fase IV. Plan de acción38

Fase V. Evaluación58

Anexo: iniciativas de sostenibilidad

de centros educativos de Málaga..... 78

Anexo: programas municipales

de educación ambiental84

Bibliografía90

El metabolismo de los humanos, como el de todos los seres vivos, se alimenta cada día de una serie de elementos, oxígeno, agua, comida, que se transforman en energía para desarrollar actividades, expulsando los restos como basura orgánica. El equilibrio metabólico es importante para mantener unos niveles óptimos de salud, y un desequilibrio conduce inevitablemente a diversas formas de enfermedad.

Con el sistema metabólico del planeta Tierra pasa algo similar, al igual que con el metabolismo urbano y rural, cualquier exceso en los nutrientes que se suministran, o su mala digestión pueden crear patologías y desequilibrios.

Incluso con los grandes resortes de reserva que tiene el sistema urbano, su continuo maltrato deriva en que, más pronto que tarde, enferme o incluso, si ya no hay solución, muera.

El cambio climático y los efectos derivados del excesivo abuso de los recursos naturales está planteando problemas difíciles de resolver, que incluso pueden llegar a un momento de irreversibilidad que puede afectar de forma muy negativa a la calidad de vida de las personas.

Ya ha ocurrido en el pasado que la actividad humana próspera ha degenerado rápidamente, como ocurrió con la sobreexplotación de los recursos naturales en la Isla de Pascua en los siglos XVI y XVII, donde tampoco quedó un solo árbol de los antiguos bosques que cubrían la isla. Cuando en el siglo XVIII llegaron los primeros europeos, se encontraron con una población diezmada por el hambre y las guerras entre clanes que habían llevado a la población a vivir en cuevas.

Mucho antes, hace cuatro milenios, pueblos prósperos del valle del Éufrates, en el comienzo de la historia, fueron diezmados y desaparecieron como consecuencia de la sobreexplotación de la tierra de cultivo que se fue volviendo desértica. Más recientemente, pueblos precolombinos andaron caminos similares antes de la llegada de los europeos.

La idea de sostenibilidad puede equipararse al equilibrio del metabolismo natural o urbano cuando nos referimos a las ciudades donde habitualmente vivimos. La sostenibilidad en el territorio y en la configuración de la ciudad, en la gestión de los recursos, en la preservación de la biodiversidad, en la eficiencia energética que posibilite estrategias bajas en carbono, en la cohesión social, en la equidad en la distribución de la renta, o en la participación ciudadana, se puede canalizar a través de una metodología de trabajo que llamamos Agenda 21.

La Agenda 21 de Málaga se desarrolló hace años a través de métodos participativos durante dos años, fijándose situaciones óptimas a donde llegar desde las situaciones iniciales. Ello requería y requiere cada día básicamente una tenacidad en las rutinas diarias que nos permitan mantener equilibrios en el consumo de agua, en la recuperación de residuos, en la potenciación del transporte alternativo a pie, en bicicleta o en transporte público, y en muchas más cuestiones que habitualmente realizamos.

La metodología de trabajo que se ha consensuado para desarrollar Agendas 21 Escolares es un aspecto fundamental para lograr considerar la idea de sostenibilidad como una costumbre habitual que podemos desarrollar los humanos desde pequeños en el colegio, donde el aprendizaje para ser personas se presupone básico, y donde la participación del profesorado, familiares y personal no docente, forma parte del equilibrio metabólico.

PEDRO MARÍN COTS

Director del OMAU, otoño de 2013

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 y todas.

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, 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.

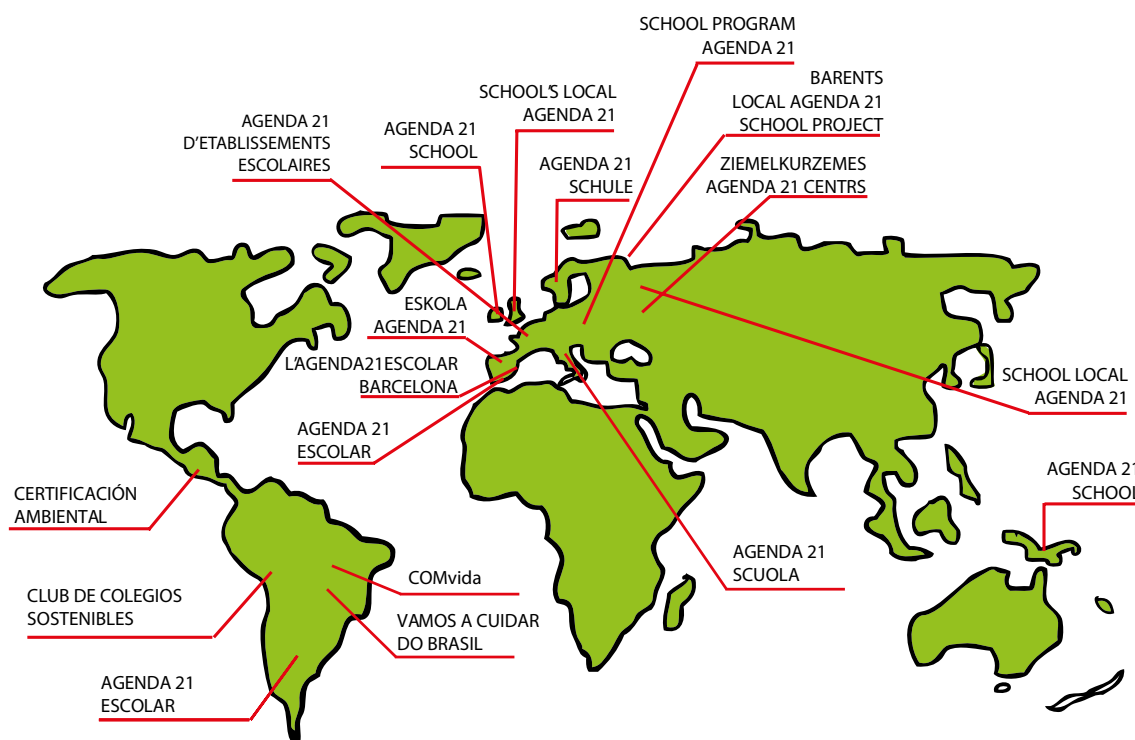
DEL COMPROMISO MUNICIPAL AL COMPROMISO ESCOLAR DE LA AGENDA 21 LOCAL A LA AGENDA 21 ESCOLAR

TEXTOS EXTRAÍDOS DE

Educación para la sostenibilidad. Guía de la Agenda 21 Escolar. Gobierno vasco 2008.

Agenda 21 Escolar. Obra Social Caja Madrid. Ayuntamiento de Madrid.

Guía para hacer la Agenda 21 escolar. HILDA WEISSMANN y ANTÓNIA LLABRÉS. Ministerio de Medio Ambiente "OAPN". Barcelona, marzo.



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 escolar.

Fuente: basado en *Educación para la sostenibilidad. Guía de la Agenda 21 escolar*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

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.

¿Qué es la Agenda 21 Escolar?

La A21e es un programa educativo para la sostenibilidad y la calidad del centro educativo. Se basa en la participación de la comunidad e interviene y colabora con el desarrollo sostenible de la ciudad en particular y del planeta en general.

Los participantes forman parte de una iniciativa local, pero con una dimensión global, ya que es un programa que se está desarrollando en otros lugares de España, de Europa y del mundo.

La Agenda 21 Escolar permite al alumnado analizar y proponer alternativas para la mejora de la sos-

La escuela puede ser un buen lugar donde imaginar y experimentar estrategias

tenibilidad de su entorno más próximo, teniendo además la oportunidad de presentar las propuestas a sus representantes municipales.

Es por tanto un programa que abarca dos ámbitos:

- **Escolar:** trabajando la comunidad educativa de cada centro participante así como la red formada por el conjunto de centros participantes: Foro 21 escolar de Málaga.
- **Municipal:** el programa establece una colaboración directa entre el Ayuntamiento de Málaga y los centros educativos del municipio en materia de sostenibilidad local.

Los tres componentes fundamentales de la Agenda 21 Escolar son:

1 La participación de la comunidad educativa (alumnado, profesorado, familias y personal no docente) en las dinámicas de enseñanza formal y no formal en el propio centro educativo y en su ámbito local (escala de vecindario, barrio, área, ciudad).

2 La gestión del centro haciendo una revisión de la administración del mismo para el análisis y mejora que permitan una experiencia práctica de administración sostenible y responsable. Fomenta por tanto la gestión responsable y sostenible tanto en el centro escolar como en el municipio.

3 La innovación curricular a través de la integración de los contenidos medioambientales en las distintas áreas curriculares y de la aplicación de metodologías de aprendizaje prácticas y creativas.

Estos tres pilares básicos articulan un proyecto específico para cada centro educativo, a través de la elaboración y puesta en marcha de un plan de acción encaminado a conseguir una mejora o transformación del centro escolar y su entorno próximo en aras de un desarrollo sostenible.

En este programa se trabaja sobre cualquier tema o problemática ambiental: recursos naturales (agua, energía, alimentos), contaminación (ruido, contaminación del aire, del agua...), consumo, cam-



*Los participantes
forman parte de
una iniciativa
local, pero con una
dimensión global*

bio climático, transporte y movilidad, la escuela y su entorno (ocio, urbanismo), globalización (huella ecológica, economía, desarrollo)... y se hace desde la participación, la gestión sostenible y la innovación del currículo escolar.

La vinculación de este proyecto con la Agenda 21 de Málaga será permanente siendo, en la medida de lo posible, el documento de referencia para la orientación de las medidas hacia un centro más sostenible.

Se pretenderá a su vez que el Foro 21 escolar haga las aportaciones al Plan de Acción municipal de las necesidades de la comunidad educativa malagueña así como de cuestiones generales sobre el camino hacia la sostenibilidad.

¿A quién se dirige la Agenda 21 Escolar?

La Agenda 21 Escolar de Málaga está dirigida a los centros educativos de la ciudad aunque, debido a la flexibilidad de su metodología, puede ser adaptada a cualquier centro.

El reto de este programa es conseguir involucrar a toda la comunidad escolar para alcanzar el objetivo de convertir a los centros educativos en espacios sostenibles que se incluyan en la construcción de la ciudad y que ofrezcan espacios participativos, plurales, críticos, saludables.

Por tanto, en cada centro educativo, el equipo que desarrolla el proyecto está formado por profesorado, alumnado, familiares y personal no docente, es decir, por todas las personas que conforman la comunidad educativa ya que de todas depende el estado de este entorno compartido en el que se convive a lo largo del curso escolar.

- **Alumnado:** protagonistas del éxito de la Agenda 21 escolar, serán encargados de analizar, reflexionar y proponer acciones que permitan el camino hacia un centro y una ciudad más sostenible guiados por el profesorado y en colaboración con el resto de componentes.



El reto de este programa es involucrar a toda la comunidad escolar

- **Profesorado:** coordina, dinamiza y encauza la articulación del programa facilitando los tiempos, espacios, dinámicas necesarias teniendo una responsabilidad directa en la adecuación del currículo.
- **Familiares:** participan en todas las fases del proyecto ya que son el primer referente del alumnado de manera que pueden participar en el diagnóstico, la reflexión y la búsqueda de soluciones así como incorporar en los hogares modelos de vida responsable y sostenible.
- **Personal no docente** son parte importante de la dinámica del centro por lo que su colaboración es necesaria para el diagnóstico y la gestión de los retos medioambientales.

Estos estamentos se organizan nombrando representantes, formando grupos de trabajo y definiendo las tareas que se describirán en el apartado: “¿Cómo se desarrolla?”

¿Como se desarrolla?

En primer lugar hay que decidir la temática medioambiental que se va a tratar en el curso:



Cada uno de los centros establecerá sus prioridades según la situación de partida concreta que pueden ser valoradas a través de una encuesta para un diagnóstico general inicial o a través de la revisión del propio Plan de Centro.

En la primera reunión de la Comisión A21e de Málaga se debatirá entre los centros participantes la posibilidad de poner en marcha una temática común para establecer objetivos comunes creando sinergias; agruparse en varias temáticas diferentes en función de afinidad en las prioridades o abarcar las temáticas de forma independiente compartiendo las metodologías y experiencias que podrían ser replicadas.

Una vez definida la temática vertebradora, el desarrollo de la Agenda 21 Escolar se organiza en las siguientes cinco fases:

La A21e puede trabajar cualquier temática relacionada con la sostenibilidad

1. Organización y planificación: En la que se definirá quién, cómo, cuándo y dónde se va a realizar cada fase.

2. Sensibilización y motivación: Con la que se pretende suscitar el compromiso y la participación de la comunidad educativa.

3. Diagnóstico y reflexión: En la que trataremos de identificar problemas y realizar una diagnosis ambiental, explorando las alternativas y la toma de decisiones.

4. Fase de acción: En la que se elaborará y desarrollará el plan de acción.

5. Fase de evaluación: Con la que trataremos de realizar un seguimiento y evaluación de los cambios. Revisar el plan de acción.

Estructura

ORGANIZACIÓN/ESTRUCTURA DE LA A21E EN CADA CENTRO

En cada centro escolar son fundamentales las siguientes estructuras y responsables:

- **Coordinador o coordinadora:** representante de cada centro que sea quien se encargue de organizar al resto del equipo, siendo responsable de que se lleven a cabo las fases de trabajo.
- **Grupo dinamizador:** profesorado activo a21e. Hacen el apoyo al coordinador.
- **Equipo A21e:** representantes de toda la comunidad educativa involucrada: alumnado, profesorado, familiares y personal no docente.
- **Delegado o delegada A21e:** alumno o alumna representante de su aula en el proyecto de Agenda 21 escolar.

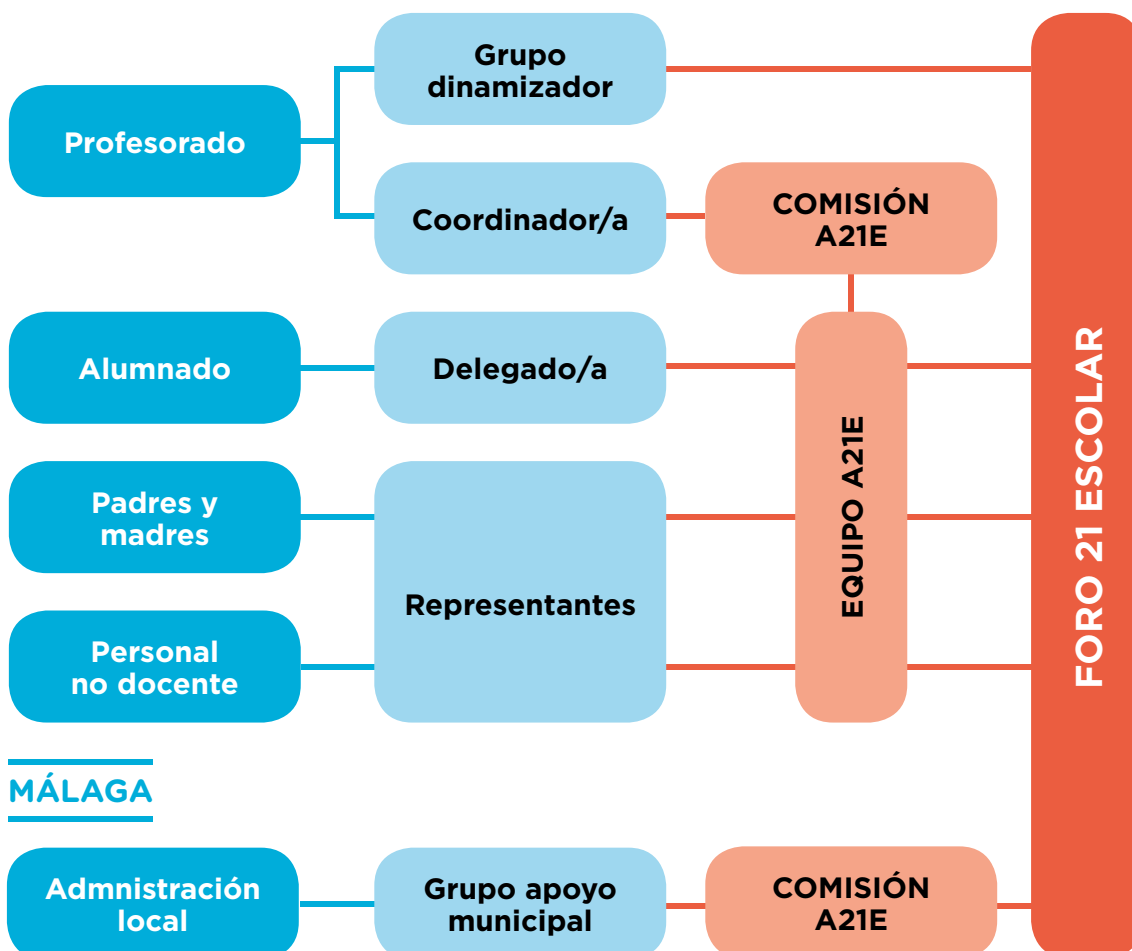


*Las cinco fases
permiten un trabajo
colaborativo
desde la base
hasta la propuesta
de mejoras*

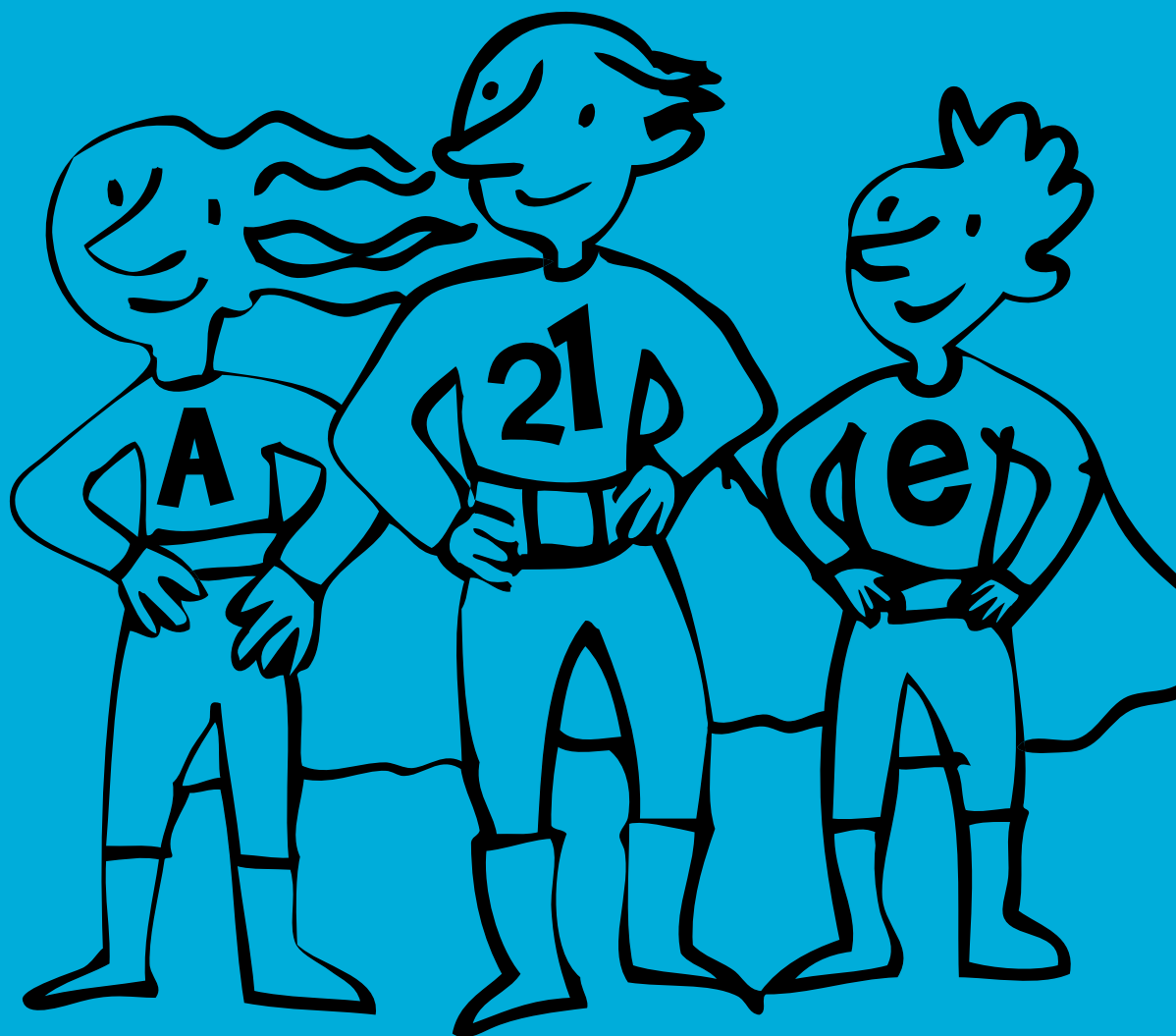
ORGANIZACIÓN/ESTRUCTURA DE LA AGENDA 21 ESCOLAR DE MÁLAGA

- **Grupo de apoyo municipal:** equipo técnico del Ayuntamiento de Málaga cuya función será servir de soporte y cooperar con los centros para implantar la A21e.
- **Comisión a21e:** Formada por el grupo de apoyo municipal y coordinadores y coordinadoras de cada centro participante.
- **Foro 21 escolar:** compuesto por los centros educativos de la ciudad de Málaga participantes en el proyecto de la Agenda 21 escolar que será coordinado por el grupo de apoyo municipal del Ayuntamiento.

CENTROS EDUCATIVOS



METODOLOGÍA FASE UNO ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN



 ¿QUÉ?

El proyecto Agenda 21 escolar requiere una organización propia integrada en la estructura de la escuela además de una planificación al inicio del curso que permita definir las líneas generales del desarrollo del programa y su cronología.

 ¿QUIÉN?

La persona coordinadora de la A21e junto al equipo directivo del centro comienzan el proyecto con la firma de los documentos de solicitud para participar en el Proyecto A21e a final del curso escolar.

A principios del siguiente curso lectivo, el equipo técnico del Ayuntamiento convocará una reunión con los coordinadores y coordinadoras de los Centros A21e para dar pautas generales sobre la A21e haciendo especial hincapié en la primera fase de organización y planificación.

Una vez iniciado el curso, la persona coordinadora con el respaldo del equipo directivo transmitirá al profesorado el compromiso adquirido con el Ayuntamiento de Málaga para el desarrollo de la A21e ([Anexo 1.1](#)) solicitando la colaboración de otros profesores y profesoras para formar el Equipo A21e cuya organización queda definida según el esquema «Organización de la A21e» ([Anexo 1.2](#)).

El Grupo Dinamizador de la A21e será el encargado de elaborar un primer cronograma ([Anexo 1.3](#)) flexible a las modificaciones sugeridas por el Equipo Agenda 21 escolar y a modificaciones durante la ejecución del proyecto.

La estructura y organización podrán ser actualizados para la mejora y adaptación del cronograma a la estructura de cada Centro Educativo.



¿PARA QUÉ?

Una planificación inicial provisional de responsables, tareas y cronograma es muy importante para el encauzamiento del proyecto.

El resultado de esta fase será un esquema del equipo de trabajo y un cronograma que permitirá:

- Crear un compromiso del equipo de trabajo asignado para desarrollar el proyecto con éxito
- Desarrollar un proyecto de A21e ordenado y realista.
- Evaluar la marcha del proyecto y, si es necesario, redefinir equipo, objetivos, tiempos o actividades.



¿CUÁNDO?

SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Para los centros que se incorporan por primera vez al proyecto de Agenda 21 Escolar de Málaga, el compromiso y la organización provisional se establece a finales del curso anterior a la implantación de la A21e ya que requiere de la aprobación del Consejo Escolar para que se incluya en el Plan de Centro del siguiente curso lectivo.

Al comienzo del siguiente curso, una vez queda definida la comunidad educativa (profesorado, alumnado, personal no docente y familiares), se podrá definir la organización de la A21e tal y como aparece en el [Anexo 1.2](#).

El Grupo Dinamizador será el encargado de elaborar la estrategia y el cronograma durante las primeras semanas del curso.



¿CÓMO?

Cada coordinador o coordinadora transmitirá al resto del equipo de trabajo la temática elegida y las propuestas surgidas en la primera reunión de la Comisión A21e, para que de forma independiente cada centro educativo elabore su estrategia para la implantación de la A21e y quede recogida en el Plan Educativo de Centro ([Anexo 1.1](#)).

La estrategia será trazada inicialmente por el grupo dinamizador a través de una herramienta práctica como el cronograma ([Anexo 1.3](#)), validada y enriquecida por Equipo A21e ([Anexo 1.2](#)) y deberá incluir el cumplimiento de las cinco fases definidas en la metodología con la posibilidad de que cada centro educativo, además de las acciones relacionadas con la temática elegida, pueda libremente trabajar sobre las diferentes ramas de la sostenibilidad, acciones que se incluirán igualmente dentro de la A21e. Estas actividades se distribuirán libremente a lo largo del curso escolar.

Habrà un contacto online permanente con el resto de centros y sus experiencias.

A final de curso se convocará una nueva reunión de coordinación para compartir las prácticas realizadas y para hacer una valoración final y preparación de la nueva propuesta de cara al curso siguiente.

COMUNICACIÓN FASE ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Es importante dar a conocer las estructuras organizativas que se han creado en cada centro para el desarrollo de la A21e (componentes, funciones, horarios) de manera que cuando se necesite cualquier trámite o consulta, quede claro a quien dirigirse directamente.

Se puede dar difusión a través de innumerables recursos, siendo fundamental que aparezca reflejado tanto en la plataforma web del Foro A21e como en el Tablón de anuncios de cada centro.



ANEXO 1.1 ACUERDO DEL CENTRO EN RELACIÓN CON LA SOSTENIBILIDAD Y LA AGENDA 21 ESCOLAR

El día _____ el Órgano Máximo de Representación del centro _____ ha acordado su participación en el programa Agenda 21 Escolar.

Planteamiento o enfoque del centro escolar en relación a la sostenibilidad: ¹

El Equipo Directivo del centro adopta los siguientes compromisos para desarrollar la Agenda 21 Escolar:

El centro educativo asume los siguientes compromisos para el desarrollo de la Agenda 21 Escolar:

¹ La visión debiera responder a las siguientes cuestiones: ¿A dónde se quiere llegar?, ¿Hacia dónde se quiere ir?, ¿Qué tipo de centro educativo se quiere conseguir?

ANEXO 1.2 ORGANIZACIÓN DE LA AGENDA 21 ESCOLAR

Estructuras para el desarrollo de la Agenda 21 Escolar		Composición Marcar nº componentes							Funciones
		Profesorado	Alumnado	Familias	Personal docente	Equipo Directivo	Otros	Número de reuniones	
	Coordinador/a								
	Grupo dinamizador								
	Equipo A21e								
	Delegado/ delegada A21e								
	Otras comisiones								

ANEXO 1.3 EJEMPLO DE CRONOGRAMA

	Ant	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Fase organización y planificación											
Firma de compromiso del proyecto A21e											
Designación de persona coordinadora de A21e											
Nombramiento del grupo dinamizador											
Nombramiento del Equipo A21e											
Nombramientos de delegados y delegadas A21e											
Nombramiento de otras comisiones											
Elaboración de plan de trabajo y cronograma											
Fase sensibilización y motivación											
Información al profesorado de la temática a tratar											
Inauguración de la Agenda 21 escolar del curso											
Información por aulas											
Fase diagnóstico											
Dibujos descriptivos por alumnado de primer ciclo de primaria											
Observación con registro por el alumnado de segundo ciclo de primaria											
Análisis de espacios por el alumnado de secundaria y profesorado											
Análisis de currículo por profesorado											
Fase plan de acción											
Definición de estrategias de actuación											
Programación de acciones por curso											
Fase evaluación											
Evaluación previa											
Evaluación Plan de Acción											
Evaluación final											

METODOLOGÍA FASE DOS SENSIBILIZACIÓN Y MOTIVACIÓN



¿QUÉ?

El Proyecto A21e incorpora una fase de Motivación y Sensibilización que articula acciones e iniciativas que faciliten la implicación y la participación, escalando grados en la jerarquía de prioridades. La finalidad es lograr que la motivación surja del individuo.

Durante esta fase se dará a conocer el proyecto a toda la comunidad educativa, el por qué se va a iniciar la A21e en el centro y las ventajas que tiene involucrarse y participar. Por primera vez toda la comunidad educativa tiene voz a un mismo nivel para mejorar todos los aspectos que se consideren necesarios.

La sensibilización y la motivación hay que tenerla en cuenta durante todo el proyecto A21e para fomentar la participación. (**Anexo 2.3**)

¿QUIÉN?

Cuando esta fase se refiera a la adscripción del centro al proyecto A21e la fase de sensibilización y motivación la deberá realizar el Grupo Dinamizador.

Cuando la sensibilización y motivación se refiera a programas o acciones concretas (cuya temática es decidida por el centro), al grupo dinamizador se podrá unir el Equipo a21e.

Las actividades de presentación y explicación del proyecto las deben realizar las personas implicadas en el mismo; de esta manera se transmitirá de forma positiva y se motivará a toda la comunidad a participar.

El Grupo de Apoyo Municipal estará a disposición de los centros para apoyar técnica y documentalmente esta fase.





¿PARA QUÉ?

Para que toda la comunidad educativa tenga conocimiento del proyecto, de su necesidad y de sus ventajas, y todo ello con el objetivo de alcanzar un mayor respaldo al programa que se esté empezando a desarrollar.

La A21e es un proyecto fundamentalmente participativo y usualmente, esta participación no surge de manera espontánea, hay que provocarla, hay que generar su necesidad, hay que motivarla.

Este acercamiento a la Agenda 21 escolar debe realizarse siempre bajo un clima positivo de trabajo siendo fundamental que cada uno se sienta identificado y perciba qué puede aportar.

En definitiva, en esta fase se comienza a actuar en el centro con el propósito de sensibilizar y favorecer el compromiso y la participación de la comunidad educativa frente a la oportunidad de iniciar la Agenda 21 escolar.



¿CUÁNDO?

SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

 PRESENTACIÓN

 ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

La presentación del proyecto se debe iniciar al comienzo del curso lectivo. La fase de motivación y sensibilización debe trabajarse de manera continua con cada acción realizada.



¿CÓMO?

La fase de sensibilización y motivación se realizará a través de:

- **Presentación del proyecto**

Este primer paso consiste, básicamente, en hacer reuniones informativas con distintas personas de la comunidad escolar con el fin de dar a conocer el proyecto.

Con el asesoramiento del Grupo de apoyo municipal, la persona coordinadora del centro presentará el proyecto al Claustro, al Consejo Escolar, al AMPA y al personal no docente.

Los profesores y las profesoras se encargarán, en un primer momento, de contar al alumnado en qué consiste la Agenda 21 escolar.

Los familiares serán informados a través de distintos medios como pueden ser la página web del centro, circular explicativa a través del alumnado, convocatoria de reunión informativa... haciendo un llamamiento a su participación.

En el **Anexo 2.2** se recogen los ámbitos en el que materializar la participación del alumnado.

- **Acciones para la motivación y sensibilización**

Una vez presentado el proyecto, se harán reuniones con los grupos interesados en participar activamente en el mismo constituyendo el Equipo A21e.

El proyecto puede enriquecerse con la participación de otras entidades como asociaciones y comercios presentes en el barrio.

Para asegurar que la información sobre la A21e llega a todos los rincones del centro, se recomienda la realización de campañas informativas en momentos relevantes del proyecto como puede ser la finalización de cada una de las fases. Las campañas informativas pueden estar protagonizadas esta vez por el alumnado, actuando éstos de agentes informadores de qué es eso de la Agenda 21 escolar.

A su vez, el profesorado podrá incidir en las reuniones de padres y madres en la importancia del proyecto fomentando su participación.

En el **Anexo 2.1** se recogen iniciativas de eficacia contrastada.



ANEXO 2.1

EJEMPLOS DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE MOTIVACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

La experiencia de otras administraciones y colectivos participantes en A21e ponen sobre la mesa algunas posibilidades de acción ya contrastadas. Se exponen a continuación algunos ejemplos de actividades que podrían conformar el Plan de Motivación y Sensibilización:

- Realizar cartas de presentación a toda la comunidad.
- Organización de charla o conferencia con un experto.
- Organización de mesa redonda con la participación de personas vinculadas a un tema de interés: expertos, usuarios, alumnos, organizaciones no gubernamentales, entidades, etc.
- Compartir experiencias con otros centros con una rica experiencia en proyectos de educación ambiental para que nos hablen de sus logros y de cómo superar los posibles obstáculos.
- Hacer partícipe al claustro de las experiencias vividas con los alumnos y las alumnas 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.
- Incorporar al calendario de celebraciones del centro eventos ambientales, por ejemplo, el Día del Medio Ambiente, el Día del Agua, Día de la solidaridad, etc.
- Reservar espacios en el Centro para instalar una cartelería 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.
- Promoción, de campañas sobre una temática de actualidad o en torno a un suceso.
- Realizar encuestas 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.



ANEXO 2.2

**ÁMBITOS EN LOS QUE
EL ALUMNADO PUEDE PARTICIPAR
EN LA ESCUELA****Aprendizaje**

Proponiendo temas de trabajo y estudio, aportando información y materiales, diseñando propuestas de trabajo para el grupo, haciendo autoevaluación y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, aportando experiencias, compartiendo sentimientos con el grupo.

Convivencia

- Elaborando las normas, revisando su cumplimiento, proponiendo mejoras.
- Abordando los conflictos de forma dialogada.

Organización

- En el aula. Asumiendo responsabilidades (material, limpieza, decoración, murales de información, cuidado de plantas y animales, funciones en la asamblea, seguimiento de las observaciones cotidianas, control de asistencia).
- En el centro. En la organización de los espacios comunes, pasillos, patio de recreo, zonas deportivas, horarios de uso de biblioteca, sala de juegos, sala de informática. Representando a su grupo en órganos de gobierno como el consejo escolar o en comisiones de trabajo, foros, fiestas, etc.

**En el ámbito de la interacción
escuela-entorno**

- Aportando temas de su interés relativos al entorno del centro para estudiarlos y aportar soluciones, llevando propuestas desde el ámbito escolar al municipal. El profesorado también puede facilitar que los niños y niñas conozcan las propuestas del municipio a la escuela para que ellos decidan su participación en las iniciativas y/o aporten algún tipo de colaboración.



ANEXO 2.3 APUNTES SOBRE LA PARTICIPACIÓN. ESCALERA DE HART

Cuando se habla de participación en el ámbito escolar se puede considerar la escuela como un lugar de aprendizaje y práctica de la participación, entendiéndose como una preparación para la vida democrática en la sociedad en la que viven. Algunos elementos que facilitan esta participación son: la información que reciben los niños y niñas sobre sus derechos y las formas de participar, el derecho que tienen a decidir cuándo y cómo quieren participar, la aceptación de las capacidades de los niños y niñas para lo que hay que favorecer la escucha, la creación de espacios para el diálogo, la empatía, el refuerzo positivo, servir de modelos de conducta en los procesos, etc.

Roger A. Hart presenta de forma metafórica la escalera de la participación en la que propone superar los primeros peldaños de manipulación, decoración y simbolismo y

sugiere pasar a los siguientes niveles de participación:

“elección por asignación, pero con información; consulta e información, iniciado por las personas adultas, pero compartiendo decisiones con la infancia; el iniciado y dirigido por los niños y niñas; y el de mayor implicación infantil, iniciado por los niños y niñas, con decisiones compartidas con las personas adultas.”

Los niveles superiores expresan grados crecientes de implicación de los niños y niñas. Los proyectos que se encuentran a un máximo nivel son poco frecuentes, y no significa que deban realizarse siempre. Pero las educadoras y educadores y personal técnico deben favorecer y establecer las condiciones que permitan que los grupos trabajen en los niveles que elijan. El alumnado puede decidir en qué nivel quiere trabajar en los distintos proyectos o durante las distintas fases de los mismos. Además hay que tener en cuenta la edad para regular la autonomía de la participación.



ESCALERA DE HART

Esta herramienta puede ser muy útil para evaluar el tipo de participación que se realiza en los distintos estratos del centro y orienta a enfocar una verdadera participación.



METODOLOGÍA FASE TRES DIAGNÓSTICO Y REFLEXIÓN



¿QUÉ?

Tras haber dado a conocer a toda la comunidad educativa la filosofía de la A21e a través de la fase de motivación y sensibilización, el centro estará preparado para trazar la línea de salida de su Agenda 21 escolar en la temática a trabajar.



La realización de un diagnóstico o una fotografía del centro en la temática elegida es fundamental para plasmar una visión integral del funcionamiento del mismo en los tres ámbitos considerados (participación, gestión e innovación curricular) y de su entorno más inmediato (barrio) que permita definir el punto de partida del proyecto de la Agenda 21 Escolar que se desarrollará durante el curso.

Según el diccionario de la Real Academia Española, una de las acepciones del término REFLEXIÓN es «Acción y efecto de reflexionar», verbo que indica considerar nueva o detenidamente algo. Si atendemos a la filosofía, el término se refiere al proceso que permite pensar detenidamente en algo con la finalidad de sacar conclusiones.

Todo análisis lleva asociado una reflexión originada por la propia observación, la investigación, la recopilación de datos, ... Sin embargo, es importante dar un lugar y un tiempo para hacer la reflexión de forma consciente y plasmar conclusiones que inicien las estrategias que se llevarán a cabo en el Plan de Acción de la A21e.

¿QUIÉN?

Será el Equipo A21e el responsable del diseño de un diagnóstico que permita recoger las perspectivas de todos los grupos que conforman la comunidad educativa (alumnado, familiares, profesorado y personal no docente) para que el centro en su conjunto se sienta identificado y sienta el diagnóstico como propio.

Idealmente será más completo cuanto más participado sea, es decir, si cuenta con la participación de toda la comunidad educativa; sin embargo, las realidades de los centros en ocasiones dificultan un trabajo colectivo coordinado con un elevado porcentaje de participación.

La metodología de A21e es flexible y puede iniciarse de la mano del Equipo A21e con ayuda, por ejemplo, de voluntarios de los distintos colectivos del centro o con un curso escolar determinado que abandere el proyecto sirviendo de semilla que vaya ramificándose por todo el centro.



¿PARA QUÉ?

El resultado final de este proceso será un diagnóstico propio del centro que permitirá:

- Conocer y evaluar lo que ya se está haciendo en el centro referente a la temática a trabajar.
- Fomentar y compartir las estrategias que están dando buenos resultados.
- Detectar carencias o problemáticas que no se han afrontado hasta ahora en el centro.
- Plasmar conclusiones extraídas de la reflexión.



¿CUÁNDO?

SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Al comienzo del curso, una vez se haya definido el grupo que conforme el Equipo A21e y se haya decidido la temática a trabajar durante el curso.

Es recomendable que esta fase no abarque más del primer trimestre para que el proyecto se focalice en la búsqueda de soluciones y en la obtención de resultados aunque el diagnóstico quede abierto para completarlo a medida que se vaya trabajando sobre la temática.



¿CÓMO?

El diagnóstico y la reflexión pueden trabajarse con herramientas muy diversas con diferentes grados de complejidad que permiten una adaptación a las posibilidades de cada centro.



Algunas herramientas y metodologías para realizar este proceso son la observación directa, realización de encuestas, árbol de problemas (**Anexo 3.2**), mesas redondas, entrevistas, recorridos de observación con registro, listas de control, planos, fotografías, matriz DAFO...

Se expondrán algunos ejemplos para cada uno de los ámbitos a cubrir en el **Anexo 3.1**.

Este análisis debe cubrir los tres ámbitos de actuación del proyecto contextualizados en la temática a trabajar:

- **Participación:** en qué medida los procesos participativos están presentes en las dinámicas del centro tanto a la hora de tomar decisiones como en las distintas actividades cotidianas dentro y fuera de las aulas.

Por un lado, es preciso indagar en las herramientas, vías y metodologías de participación relacionadas con la temática a analizar en el curso escolar.

Por otro lado, resulta interesante la recopilación de otras estrategias participativas que formen parte del funcionamiento del centro así como la investigación de buenas prácticas sobre procesos participativos en otros centros escolares o colectivos que complementen los conocimientos que permitan reflexionar, valorar y sacar conclusiones.

- **Gestión:** conocer cómo se realiza la gestión del centro en cuanto a qué tipo de consumo se promueve, estado de las instalaciones, hábitos sostenibles o no sostenibles,...

Según la temática este ámbito será más o menos dependiente del centro pero, de cualquier forma, es interesante conocer y reflexionar sobre cómo se funciona para poder descubrir qué alternativas o mejoras se podrían llevar a cabo por un cambio de hábitos a nivel individual, a nivel de centro o a través de una petición por ejemplo a la administración competente para que se faciliten los cambios.

- **Innovación curricular:** se trata de analizar qué recursos didácticos (tiempos, espacios, metodologías, recursos materiales...) relacionados con la temática objeto de diagnóstico se usan en los procesos de enseñanza-aprendizaje del centro.

Este ámbito está más focalizado al trabajo del profesorado ya que son los y las responsables de qué y cómo se trabaja dentro de las aulas y de armonizar y enriquecer la actividad fuera de éstas.

La inclusión de este ámbito en la metodología de la A21e permite, no solo que se reflexione sobre la sostenibilidad, sino también que se reflexione sobre la práctica educativa del centro.

COMUNICACIÓN FASE DIAGNÓSTICO Y REFLEXIÓN

La comunicación ha de estar adaptada a los distintos receptores de la misma, así pues se pueden contemplar distintas estrategias comunicativas como pueden ser exposición de fotografías de problemática en el centro, carteles, punto de información, correo electrónico, juego educativo.

Comunicación durante la elaboración del diagnóstico: El grado de participación del diagnóstico influirá directamente en la comunicación ya que esta participación será un vector directo que despierte la curiosidad en la comunidad educativa por conocer los resultados. Por ello es muy importante que haya un feedback, es decir, mecanismo de devolución de los resultados de los métodos de diagnóstico.

A través de la plataforma web o de un buzón de sugerencia se pueden lanzar preguntas relacionadas con el diagnóstico para recoger aportaciones voluntarias.

Comunicación del resultado del diagnóstico: el diagnóstico es el punto de partida que permitirá definir las acciones para la mejora de la sostenibilidad en el centro por lo que el documento completo ha de estar disponible para la comunidad educativa tanto en la plataforma web como en el tablón de anuncios. Además se puede facilitar su entendimiento a través de, por ejemplo, gráficos estadísticos, frases o titulares distribuidos en carteles por el centro que reflejen resultados del diagnóstico; mesas de reflexión; explicaciones orales por aulas; puntos de información en el recreo.

ANEXO 3.1

EJEMPLOS PARA EL DIAGNÓSTICO
EN LOS DISTINTOS ÁMBITOS

Participación

- Participación para la cohesión social en los espacios comunes del centro fuera de las aulas: estudiar a través de un plano del colegio los espacios comunes existentes analizando quienes son los usuarios de los distintos espacios, si existe alguno enfocado a tomar decisiones del propio centro, si hay participación a la hora de gestionar o cuidar estos espacios,...
- Participación de las AMPAS en movilidad sostenible: realización de entrevistas a las madres y los padres (formen parte o no de las AMPAS) relacionadas con la implicación que tienen con el centro en esta materia para que valoren si es o no suficiente y si se cuenta con ellos para formar parte activa de la mejora de la movilidad en el centro y su entorno.
- Participación en las aulas: organización de mesas redondas compuestas por profesorado y alumnado para debatir sobre la participación durante las clases haciendo análisis conjunto de qué tipo de participación se realiza, clasificando las distintas herramientas participativas según la Escalera de Hart (**Anexo 2.3**).

Gestión

- Gestión del centro en reciclaje: elaboración de lista de control por parte de los alumnos y las alumnas de las instalaciones que tiene el centro dentro y fuera de las aulas para poder reciclar.
- Gestión del centro en la movilidad: elaboración de una matriz DAFO donde se analicen las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del centro para que sea posible la realización de un camino escolar seguro.
- Gestión del centro en consumo energético: a través de un diagnóstico cuantitativo con alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria haciendo un inventario de la distribución de las luces en el centro, el porcentaje de bombillas de bajo consumo o las horas que permanecen encendidas por semana,...



Innovación curricular

- Innovación curricular en consumo: mesas redondas de profesorado agrupando por cada ciclo o departamento para hacer un repaso de las metodologías usadas en las clases así como la inclusión de conceptos relacionados con el consumo responsable de forma transversal en las diferentes materias.
- Innovación curricular en cohesión social: inventario y análisis de actividades o cele-

braciones de efemérides relacionadas con tradiciones culturales observando de qué manera se trata la multiculturalidad en el centro.

- Innovación curricular en residuos: cuestionario al profesorado sobre la forma de tratar esta temática concretando la incorporación de modificaciones en las unidades didácticas. Realización de un análisis de resultados para diagnosticar si existe un aprendizaje continuo y progresivo que hile los diferentes niveles educativos.



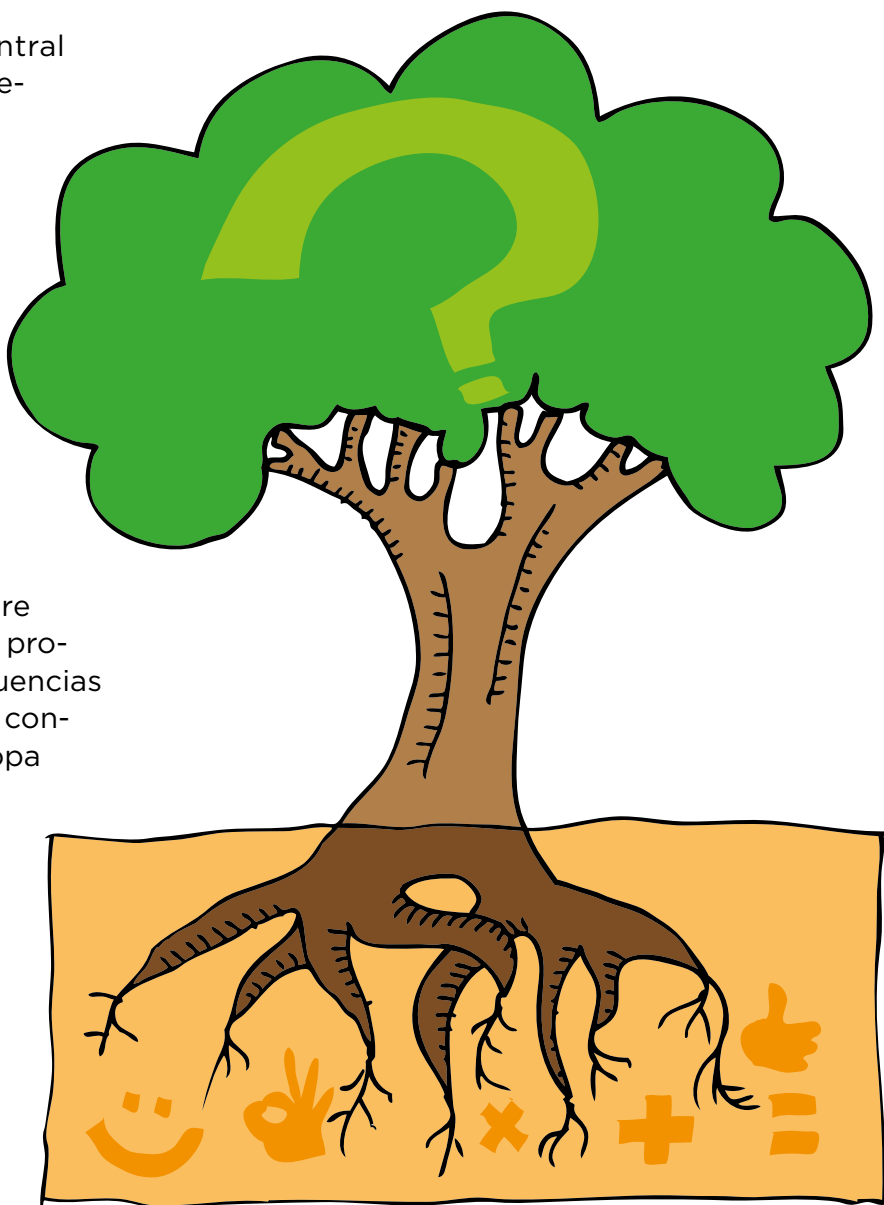
ANEXO 3.2

ÁRBOL DE PROBLEMAS

Es una técnica que se emplea para identificar un problema central que se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto. Puede ser muy útil para el diagnóstico y la reflexión.

Metodología

- Formular el problema central de modo tal que permita diferentes alternativas de solución, en lugar de una solución única.
- Se hace una reflexión sobre las causas esenciales y directas que condicionan o influyen en el problema y se plasman gráficamente debajo del problema central a modo de RAICES.
- Se hace una reflexión sobre los efectos originados por el problema, es decir, las consecuencias o impactos producidos que conformarían gráficamente la copa del árbol o los frutos.
- Se examinan las relaciones de causa y efecto, y se verifica la lógica y la integridad del esquema completo.



ANEXO 3.3 DIAGNÓSTICO PREVIO

Diagnóstico previo

Es recomendable que la persona coordinadora junto con el grupo dinamizador elabore un diagnóstico previo genérico para:

- Tener presente el concepto de sostenibilidad que incluya los cuatro bloques temáticos plasmados en la Agenda 21 Local de Málaga (territorio y configuración de la ciudad, gestión de los recursos naturales, cohesión social y desarrollo económico y gobierno de la ciudad), de esta forma, la A21e se entenderá como un proyecto a largo plazo donde se irán trabajando las temáticas que se prioricen en cada curso escolar pero siempre con una vinculación al resto de las temáticas.
- Detectar las fortalezas y debilidades en conocimientos y comportamientos relacio-

nados con la sostenibilidad para priorizar en las temáticas concretas a trabajar.

Este diagnóstico puede servir de guión abierto para ir completando y actualizando cada curso permitiendo ver los resultados obtenidos y los próximos retos.

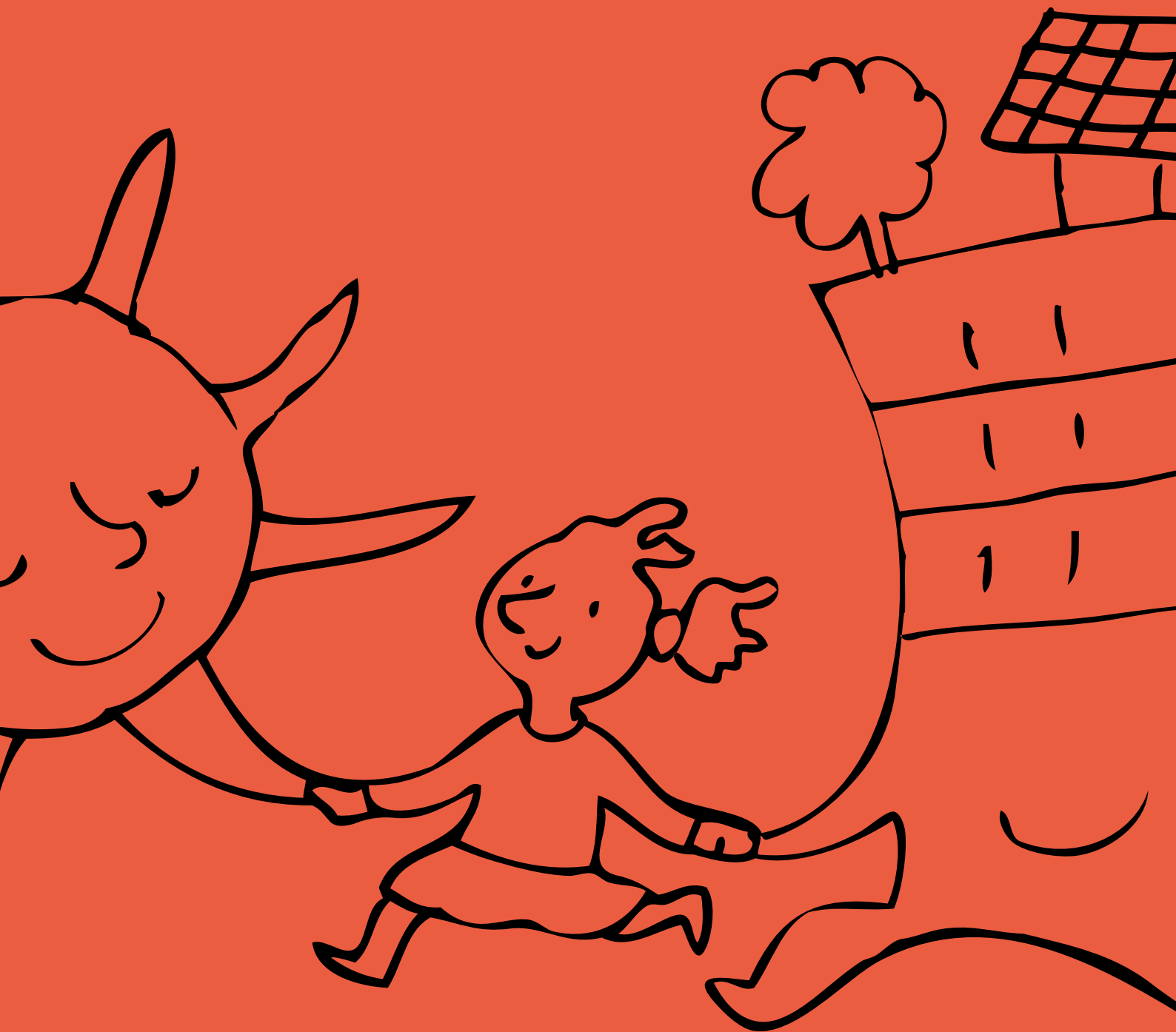
El momento idóneo para su realización es al inicio del curso, antes de la celebración de la primera reunión de la Comisión A21e, donde se decidirá la temática común a trabajar en red de forma que el diagnóstico previo puede ser un perfecto punto de partida para debatir la estrategia más interesante para el centro y para contribuir a la sostenibilidad a nivel local.

Una alternativa...

El propio plan de centro es un diagnóstico donde se pueden descubrir las fortalezas y las debilidades del centro, solo hay que saber mirar o mirar con la lupa de la sostenibilidad.



METODOLOGÍA FASE CUATRO PLAN DE ACCIÓN



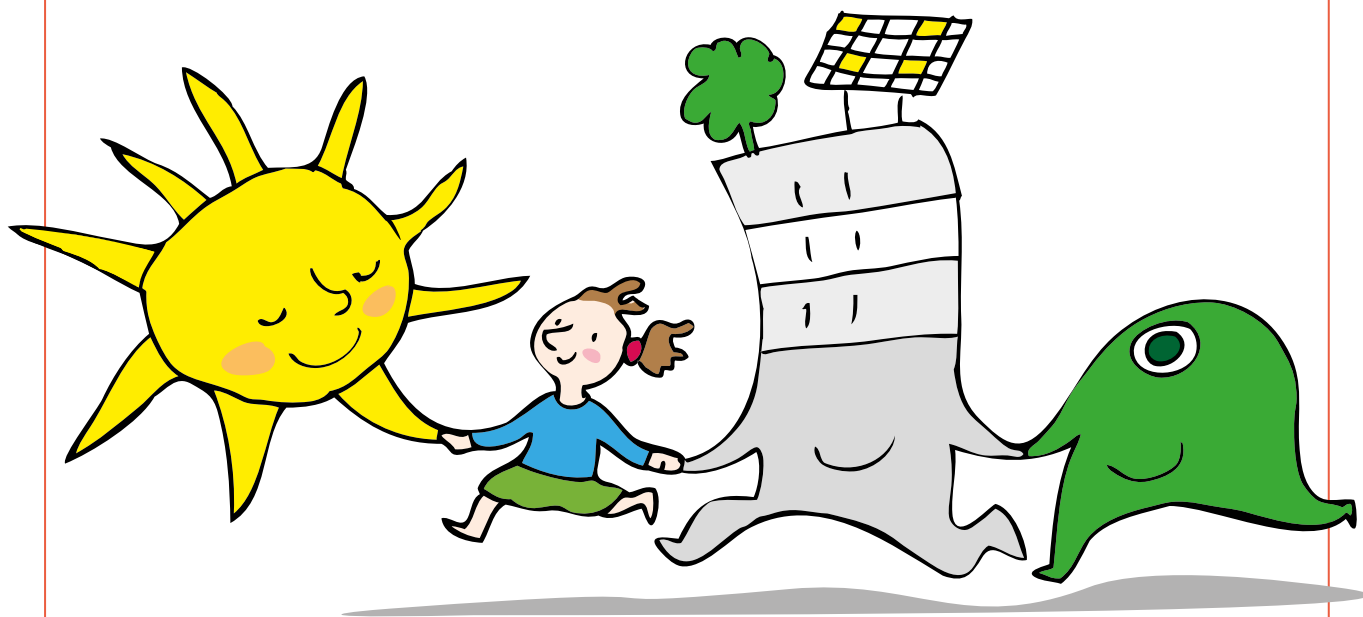
¿QUÉ?

El plan de acción de la Agenda 21 escolar de cada centro se define como el conjunto de actividades para avanzar en la sostenibilidad de éste, de su entorno en general y en la temática ambiental seleccionada en particular. Se trata de iniciativas que promueven cambios de actitud y nuevos hábitos más allá de actividades puntuales y estarán vinculados a los aspectos detectados en la fase de Diagnóstico y Reflexión.

¿QUIÉN?

El Plan de Acción se diseñará y aprobará por toda la comunidad educativa con objeto de integrar las propuestas de todos los agentes implicados y de involucrarlos en su puesta en práctica, pues de ello dependerá el logro de los objetivos marcados.

La programación y desarrollo del Plan de Acción será promovido por **el coordinador o coordinadora** contando con el apoyo del **Grupo dinamizador** y del **Equipo A21e**.





¿PARA QUÉ?

La finalidad del Plan de Acción es diseñar una estrategia o plan de trabajo, constituido por un conjunto de acciones dirigidas a lograr el cambio de hábitos en el centro y su entorno. Se trata de establecer metas y objetivos, usando como recurso las conclusiones del diagnóstico y reflexión realizada en la fase anterior.

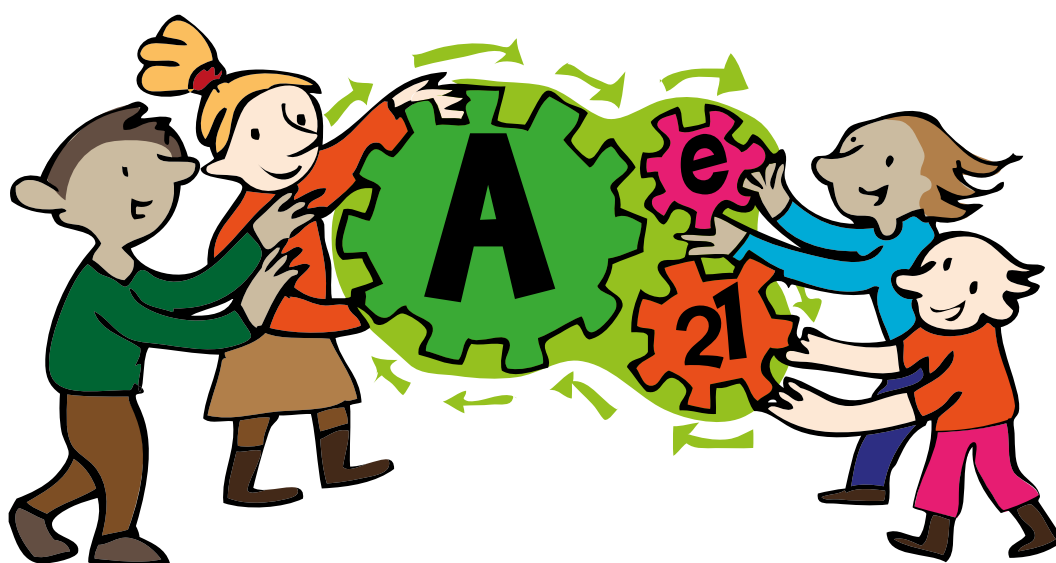
De forma específica el Plan de Acción permite en primer lugar consolidar las actuaciones desarrolladas en torno a la temática seleccionada que generan buenos resultados y en segundo lugar poner en práctica nuevas iniciativas para solucionar las carencias o problemáticas que no se han afrontado en el centro y que se han detectado en el diagnóstico.



¿CUÁNDO?

SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

La fase de diseño y puesta en marcha del Plan de Acción se debe realizar en el segundo trimestre del curso y principios del tercero. Se recomienda que el diseño y consenso del Plan de Acción no se prolongue más de un mes para que durante el mayor periodo de esta fase se pongan en práctica todas las acciones e iniciativas del Plan de Acción.





¿CÓMO?

Cada centro, tras analizar su realidad, elabora un plan de trabajo: el Plan de Acción. En este plan deben estar contemplados los tres ejes básicos de la Agenda 21 escolar. Es decir, deben programarse en torno a la temática seleccionada acciones de mejora de gestión del centro y su entorno, actividades didácticas de innovación curricular y medidas para fomentar la participación (**Figura 4.1**).

Para ello y como punto de partida se recomienda presentar y difundir a principios del trimestre un resumen de los resultados del diagnóstico, así como un listado de propuestas de mejora y soluciones en el que haya participado toda la comunidad educativa. Este listado será analizado y ordenado para establecer prioridades y determinar las acciones más adecuadas y alcanzables y deberá ser consensuado. Esta labor se simplifica usando unas fichas y parámetros que permiten establecer una puntuación y un resultado de prioridades (**Anexo 4.6** y **Anexo 4.1**), del mismo modo, para facilitar el consenso, una posibilidad es someter a votación el resultado de acciones prioritarias a través de un cuestionario.

Los intereses de los diferentes colectivos que participan y el interés que generan dentro de la comunidad educativa ya se conocen gracias al consenso y votaciones de las acciones y soluciones propuestas a los resultados del diagnóstico

Esta metodología fomenta la participación pues los agentes que llevarán a cabo las acciones del plan son los responsables de proponerlas y seleccionarlás como prioritarias. Además constituye una buena herramienta de difusión. Puntualizar que cada centro tendrá libertad de usar el mecanismo más apropiado en relación a su organización para establecer y consensuar las acciones del Plan.

COMPONENTES DEL PLAN DE ACCIÓN

• Objetivos

El plan se desarrolla a través de unos objetivos concretos de mejora que se pretenden alcanzar durante el curso, en base a las conclusiones del diagnóstico y a las acciones propuestas y consensuadas. Cada objetivo se clasificará en los tres ejes de la A21e —gestión, innovación o participación—. **Figura 4.4**.

La característica común de todos ellos es que deben ser próximos, reales y alcanzables, para obtener resultados positivos y tangibles que favorezcan la motivación, el dinamismo y el entusiasmo en todo el colectivo implicado. En el **Anexo 4.1** se incluyen criterios para establecer prioridades en los objetivos propuestos.

- **Acciones**

El Plan definirá un conjunto de acciones destinadas a alcanzar cada uno de los objetivos marcados (Ver **Figura 4.4**). En caso necesario, se pueden volver a priorizar usando la herramienta propuesta como **Anexo 4.1**.

- **Indicadores**

Los indicadores son los instrumentos para determinar si el plan de acción está bien encaminado y en qué medida se logran los objetivos. Un buen indicador debe ofrecer información significativa, ser entendible y fácilmente medible, además de estar relacionado con la actividad o información a analizar. (**Anexo 4.5**: Indicadores). Durante el desarrollo del plan se recogerán datos a través de indicadores para ser evaluados en la siguiente fase.

- **Aprobación del Plan**

La conformidad o aprobación del Plan de Acción por toda la comunidad educativa supondrá el punto de salida para su aplicación y desarrollo. Es importante que durante la fase de diseño se implique al máximo número de integrantes de la comunidad educativa del centro para que su ejecución sea más ágil.



COMUNICACIÓN FASE PLAN DE ACCIÓN

Algunas estrategias de comunicación en las dos etapas claves pueden ser:

Comunicación durante el diseño y consenso del Plan de Acción

- Publicar en el tablón de anuncios el resumen del diagnóstico y problemáticas ambientales a afrontar y un espacio para anotar propuestas. Esto se puede realizar también en la plataforma web de la A21e.
- Debates en tutorías y lluvias de ideas sobre posibles iniciativas y actividades a desarrollar. Aquellas que partan de los propios alumnos tendrán mayor aceptación en este colectivo.
- Cuestionarios y consensos para puntuar las iniciativas y actividades propuestas.

Comunicación del Plan Acción aprobado y su desarrollo

- Acto solemne de aprobación del Plan de Acción en el Centro. Ej. Salón de Actos o en el patio.
- Colgar el Plan de Acción y sus principales objetivos en dos pancartas grandes junto al ta-

blón de anuncios y plataforma web, así como el calendario de las acciones propuestas. Si es posible colgar los objetivos también en la entrada del Centro así se da a conocer a los adultos que recogen al alumnado.

- Presentaciones y explicaciones en el salón de grados del Plan de Acción por parte del alumnado mayor al de menor edad.
- Difundir las principales líneas del Plan de Acción por el centro mediante murales realizados por los propios alumnos y alumnas en clase, así estarán adaptados a los niveles educativos y les servirá para conocerlo y recordarlo.
- Tras realizar las acciones del Plan se deben difundir tanto en el Centro como en el Barrio. En este segundo caso pueden ser muy útiles las asociaciones de vecinos, paneles de información en zonas comunes (ej. puerta del Centro, parques, etc.) y para todas las actividades se puede usar la plataforma web de la A21e y del Centro, Blog, redes sociales, revista del Centro, participación en los medios de comunicación municipales.

FIGURA 4.1 ESQUEMA DE LOS EJES BÁSICOS DEL PLAN DE ACCIÓN

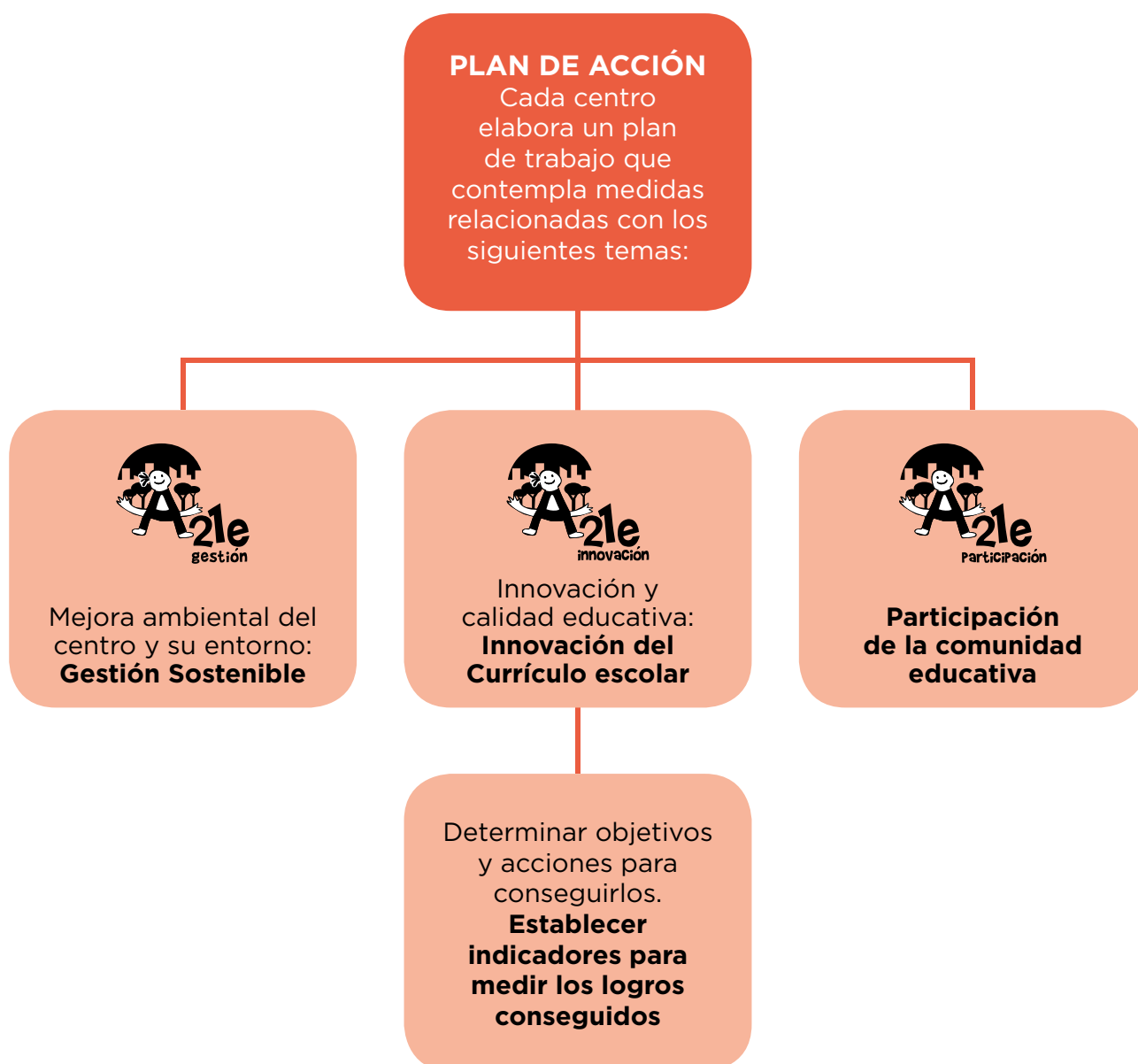
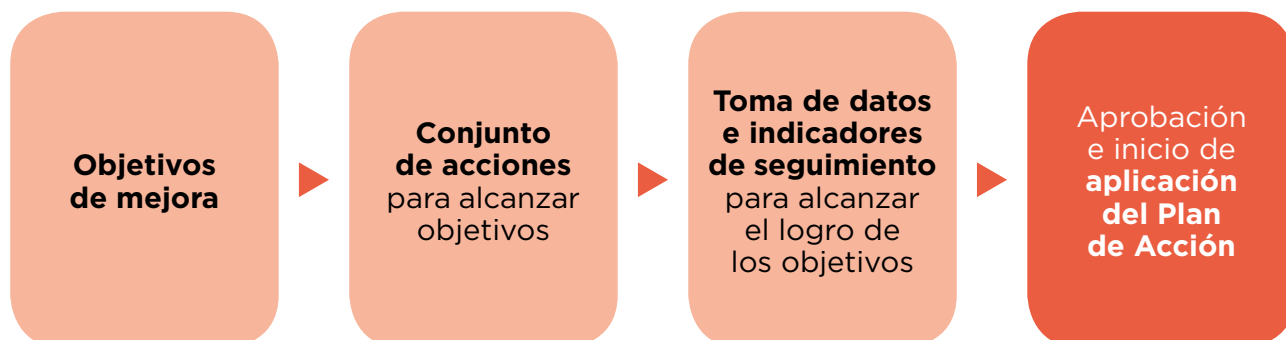


FIGURA 4.2 COMPONENTES Y PASOS PARA ELABORAR EL PLAN DE ACCIÓN

FIGURA 4.3
ESQUEMA DE DISEÑO
DEL PLAN DE ACCIÓN

Fuente: elaboración propia



FIGURA 4.4 ESTABLECER OBJETIVOS, ACCIONES E INDICADORES

TEMÁTICA AMBIENTAL			
Objetivo General			
Objetivos específicos de Gestión Ambiental	Nombre del objetivo	Acción para su alcance	Indicadores
Objetivo 1			
Objetivo 2			
Objetivos específicos de Innovación Curricular	Nombre del objetivo	Acción para su alcance	Indicadores
Objetivo 1			
Objetivo 2			
Objetivos específicos de Participación	Nombre del objetivo	Acción para su alcance	Indicadores
Objetivo 1			
Objetivo 2			

ANEXO 4.1

CRITERIOS PARA ESTABLECER PRIORIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Un aspecto clave a la hora de establecer los objetivos tanto generales como específicos consiste en detectar las prioridades, para ello se recomienda ordenarlos siguiendo criterios claros como pueden ser:

- La gravedad y urgencia de la problemática.
- Medios y recursos disponibles.
- Facilidad de las personas para involucrarse en un determinado proceso de cambio.
- Los intereses de los diferentes colectivos que participan.
- El interés que generan dentro de la comunidad educativa.
- El esfuerzo, el tiempo, etc.



ANEXO 4.2

TEMAS Y ACCIONES POSIBLES A PLANTEAR PARA LA MEJORA AMBIENTAL DEL ENTORNO ESCOLAR**1 Edificio, entorno interior**

- Acondicionamiento y decoración de aulas, pasillos y otras dependencias.
- Organización de espacios comunes.

2 Patio

- Distribución de zonas de juego.
- Mejoras de jardines.
- Creación de huerto ecológico.

3 Entorno exterior

- Equipamiento urbano (árboles, bancos, contenedores, fuentes...)

4 Transporte y movilidad

- Reducción del uso del vehículo privado para ir al centro.
- Seguridad viaria de la zona.
- Aparcamiento para bicicletas.

5 Comedor

- Menús saludables.
- Consumo responsable.

6 Materiales

- Uso del papel reciclado.

- Utilización de productos no tóxicos (limpieza, pegamentos, pinturas...).

7 Energía

- Utilización racional (alumbrado, calefacción...).
- Aprovechamiento de la luz natural.
- Lámparas de bajo consumo y dispositivos de ahorro energético.
- Aislamiento adecuado.

8 Agua

- Control del gasto.
- Sistemas eficientes de cisternas, lavabos...

9 Residuos

- Disminución de embalajes.
- Reciclaje de materiales (papel, ropa, envases...).

ANEXO 4.3

INNOVACIÓN Y MEJORAR LA CALIDAD EDUCATIVA. INNOVACIÓN CURRICULAR

- 1 Estudio de temas ambientales y sociales (a través de diferentes áreas y por medio de proyectos globales).
- 2 Cooperación y trabajo en grupo, tanto entre el alumnado como el profesorado.
- 3 Mejora de la coordinación entre disciplinas, ciclos, departamentos...

- 4 Toma de decisiones consensuadas.

- 5 Investigación del municipio y del barrio mediante salidas, visitas y trabajos prácticos.

- 6 Conocimiento y utilización de los recursos y equipamientos educativo-ambientales de la zona: centros de educación ambiental, museos, etc.

- 7 Convivencia y relaciones personales: resolución de conflictos a través del diálogo.

- 8 Reparto de tareas y responsabilidades.

- 9 Metodología activa y participativa, teniendo en cuenta los intereses y el desarrollo personal del alumnado.

- 10 Superación de estereotipos relacionados con el sexo.



ANEXO 4.4

PARTICIPACIÓN EN LA COMUNIDAD DONDE SE INSERTA

- 1** Implicación de los diferentes agentes (familias, profesorado, alumnado, personal no docente, Administración Local...).
- 2** Fomento de cauces de participación para los diferentes colectivos.
- 3** Creación de comisión A21e.
- 4** Uso de recursos y equipamientos municipales.
- 5** Valorar los bienes comunes (servicios públicos, espacios comunes...).
- 6** Estudiar los problemas de la localidad y proponer alternativas.
- 7** Conocer y valorar la diversidad social y cultural de nuestro entorno.
- 8** Ofrecer el centro como equipamiento para el barrio (patio, biblioteca, programas extraescolares, escuela de barrio...).
- 9** Comunicar al barrio los trabajos e investigaciones realizadas.
- 10.** Fomentar las actividades de voluntariado y la participación en asociaciones.
- 11** Aprovechar la experiencia de personas mayores y profesionales, invitándoles a que compartan sus conocimientos con el alumnado.
- 12** Conocer y valorar el patrimonio natural y sociocultural de la comunidad.

ANEXO 4.5

EJEMPLOS DE INDICADORES

Se presentan una batería de indicadores posibles para medir los tres ejes de la Agenda 21 Escolar en el Plan de Acción, “Gestión Sostenible”, “Participación” e “Innovación Curricular”. La finalidad de los indicadores es medir hasta qué punto se cumplen los objetivos específicos del Plan de Acción. Deben ser entendible y fácilmente medible y permitir obtener información sobre el grado del alcance de los objetivos marcados y aspectos de mejora. Los indicadores pueden ser cualitativos y cuantitativos. Se recomienda usar una combinación de ambos adaptados a cada actividad.

Indicadores de Gestión Sostenible

- Número de propuestas/iniciativas para mejorar el entorno interior y exterior al Centro (equipamiento urbano, zonas de juego, decoración, jardines, huerto ecológico...).
- Número de propuestas de organización de espacios comunes.
- Superficie ocupada por especies autóctonas.
- Número de pies de plantas de especies autóctonas.
- Cantidad de consumo de recursos (agua, energía, papel).
- Número de iniciativas/buenas prácticas de uso racional de recursos.
- Porcentaje de uso de papel reciclado.

- Número/porcentaje de lámparas de bajo consumo y/o dispositivos de ahorro energético.
- Número iniciativas del control del gasto hídrico.
- Número de iniciativas para fomentar: reducción embalajes y residuos, separación en origen, reutilización, reciclado y correcta gestión de los residuos.
- Cantidad de dióxido de carbono emitido. (Relación equivalencia energía-dióxido de carbono).
- Número de prácticas de consumo responsable en el comedor.
- Número de productos ecológicos en el comedor.
- Número de miembros de la comunidad educativa que usan la bicicleta.
- Porcentaje de reducción del uso del vehículo privado para ir al centro.
- Número de miembros de la comunidad educativa que usan movilidad sostenible para desplazarse al Centro.
- Número de productos biodegradables y/o tóxicos, respecto al total (limpieza, pegamentos, pinturas...).
- Los recursos usados en las actividades cumplen criterios de sostenibilidad (materiales usados, compra de productos...).

Indicadores de Participación

- % de alumnos que conocen los resultados del diagnóstico.
- Número de actividades ambientales del municipio en las que se ha participado. Comisiones ambientales creadas.
- Número de reuniones de las comisiones ambientales realizadas.
- Número de sesiones de tutorías de sostenibilidad.
- Número de clases con eco-representante.
- Número de aulas/alumnos que participan en el Día de la A21e o en efemérides ambientales: Día Mundial del Agua, Medio Ambiente, Ruido, Eficiencia energética...
- Número de familias que han tomado parte en las acciones y hábitos a favor de la sostenibilidad.



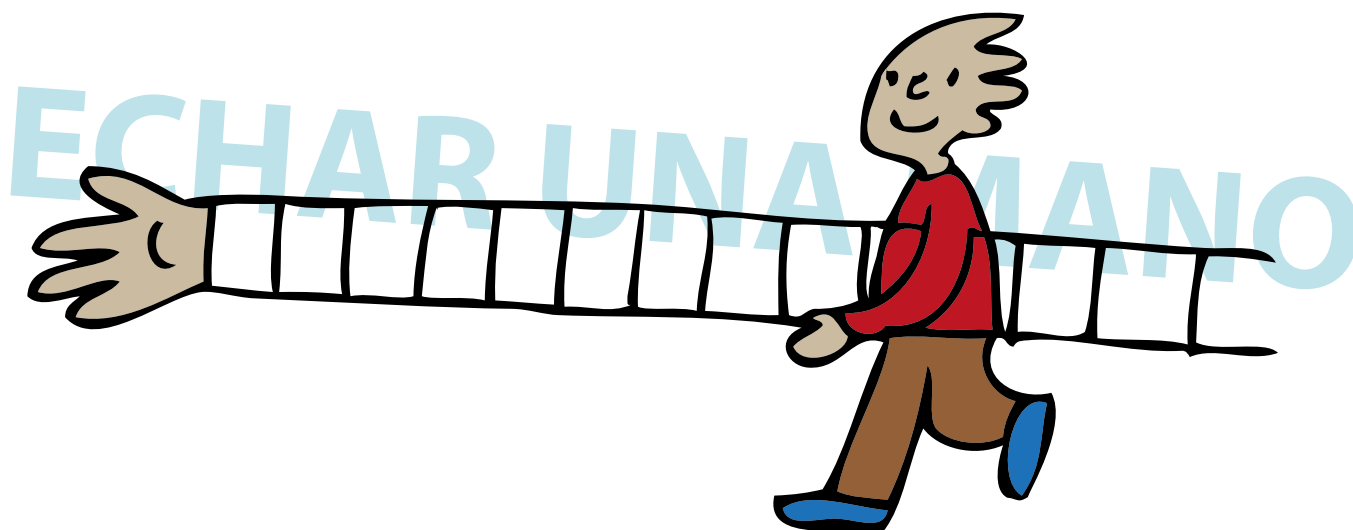
- Número de iniciativas/actividades que impliquen la participación de toda la comunidad educativa.
- Porcentajes de participación de los distintos agentes de la comunidad educativa.
- Número de problemas ambientales identificados/analizados por los alumnos.
- Número de propuestas/soluciones en relación a los problemas ambientales identificados.
- Número de iniciativas para valorar la diversidad social y cultural del entorno.
- Número de iniciativas para comunicar al barrio los trabajos realizados/analizados por los alumnos.
- Número de actividades de voluntariado realizadas.
- Las actividades incluyen el uso de habilidades de aprendizaje social y participativo: escuchar, debatir, comunicar, decidir, asumir responsabilidades, trabajo cooperativo...
- Cantidad y calidad de interacciones entre los participantes de una actividad.
- Los participantes toman parte del proceso de toma de decisiones de las actividades de la A21e: diagnóstico, objetivos del plan de acción, acciones...
- Las actividades incluyen tareas individuales, grupales y comunes que deben desarrollar, debatir e intercambiar.
- Se incentiva que los participantes busquen argumentos desde distintos puntos

de vista ante un mismo acontecimiento socioambiental importante en su territorio.

- Se incentiva la búsqueda de iniciativas de otros colectivos ante la misma problemática ambiental/social, para imaginar nuevas posibilidades y alternativas.
- La actividad incluye un espacio para hablar con los participantes sobre lo que han aprendido.
- Grado de interés/satisfacción de los participantes en relación a una temática ambiental y/o actividad.
- La actividad implica al responsable de la actividad, grupo de escolares y al profesorado.
- El ratio de alumnos/as/educadores es adecuado a la tipología de la actividad.

Indicadores de Innovación Curricular y del desarrollo de actividades

- Número de asignaturas, departamentos o profesores/as que han integrado algún aspecto de la A21e en sus programaciones.
- Número de temas ambientales estudiados a través de distintas asignaturas o departamentos.
- Grado de cumplimiento de los compromisos ambientales de la comunidad educativa.
- Tiempo empleado en la interrelación/cooperación entre departamentos, asignaturas, áreas.
- Número de departamentos o asignaturas coordinadas.



- Número de profesores interesados en la formación del profesorado en relación a la Agenda 21 Escolar y sostenibilidad.
- Número de sesiones de formación.
- Número de causas de problemáticas ambientales en torno a la implantación de la A 21 Escolar.
- Número de relaciones que identifican las diferentes dimensiones de la Agenda 21 Escolar: Natural, social y económica.
- Número de propuestas y compromisos para lograr un diálogo que facilite su desarrollo.
- Número de acciones de solidaridad.
- Número de salidas/actividades para la investigación de la localidad.
- Número de responsables de tareas.
- Número de actividades ambientales incorporadas a la programación anual del centro educativo.

- Los objetivos de una actividad/acción están expresados de forma sencilla y con lenguaje llano.
- Los objetivos de la actividad se hacen explícitos y se comparten con los participantes durante la actividad.
- Los objetivos de la actividad son evaluables.
- La ficha descriptiva de la actividad define el público objeto de la actividad.
- La relación entre los objetivos y contenidos de la actividad es clara.
- Se incluyen conceptos equilibrados en el desarrollo de la actividad.
- Se diferencian los criterios y objetivos propios de la actividad y de los trabajos previos y posteriores en el centro/aula.
- Los contenidos de la actividad están secuenciados por criterios claros y adaptados al grupo al que va dirigido.

- Están definidos los criterios por los que se seleccionan los contenidos mínimos de una actividad.
- Los contenidos de la actividad tratan aspectos locales y se facilitan datos actualizados.
- Los contenidos garantizan la adquisición de los aprendizajes previos a la actividad.
- En las problemáticas ambientales se consideran diversidad de opiniones.
- La actividad busca relaciones entre pasado, presente y futuro para obtener una visión histórica y una visión innovadora buscando posibles vías de desarrollo y cambios.
- La actividad trabaja en la comprensión del problema antes de buscar soluciones.
- Se usan ejemplos cotidianos y de buenas prácticas ambientales, en los planteamientos pedagógicos de la actividad.
- Los métodos son adecuados para alcanzar los objetivos.
- La actividad incluye herramientas para trabajar e identificar las emociones y afectividad.
- En la propuesta de actividades incluir métodos de evaluación.
- Evaluación de las acciones a través de cuestionarios, entrevistas a los alumnos, puesta en común que permita identificar el grado de alcance de los objetivos propuestos.
- Existe una práctica continua de investigación-acción para la mejora continua de las acciones.
- Existe relación entre los objetivos y las variables a evaluar del grado de alcance de los objetivos de las acciones.
- La cantidad de recursos incluidos en una actividad es apropiada al tiempo y al espacio para realizarla.
- Existe relación entre los el lugar del desarrollo de una actividad y el objetivo/temática de la misma.
- La actividad/excursión incluye actividades previas y posteriores a realizar en el centro.

ANEXO 4.6 FICHA PARA DESCRIBIR A LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Nombre de la acción:		
Temática Ambiental:		
Objetivo General:		
Objetivo Específico y topologías:		
Marcar la tipología/as:		
Gestión Ambiental		
Innovación Curricular		
Participación		
Breve descripción de la acción:		
Público objetivo de la actividad:		
Ratio:		
Beneficios esperados:		
Recursos humanos que se requieren:	Recursos humanos disponibles:	Recursos humanos técnicos o profesionales:
Materiales necesarios		Materiales a adquirir
Recursos económicos necesarios:		
Presupuesto (Materiales necesarios):euros.		
Presupuesto (Recursos humanos necesarios – Honorarios):euros.		
TOTAL.....euros.		
Oportunidades:		
Dificultades:		
Periodo de implantación:		
Balances:		
1. Económico	2. Beneficios y oportunidades	3. Dificultades y tiempo
Presupuesto neto: Ayudas económicas: Presupuesto necesario:	Be. ambiental: Be. para las personas: Op. personales: Op. económicas: Op. coyunturales:	Dif. personales: Dif. económicas: Dif. coyunturales: Período de tiempo:
Valoración:	Valoración:	Valoración:
PRIORIDAD:		
INDICADORES:		

Instrucciones: Para cumplimentar la ficha de descripción de la actividad y de forma opcional, obtener una puntuación de prioridades del conjunto de actividades propuestas para el Plan de Acción.

1 Nombre de la acción: Nombre de la acción a desarrollar.

2 Temática Ambiental: Nombre de la temática Ambiental.

3 Objetivo General: Indicar el objetivo general que se desea lograr con la realización de esta actividad dentro de la temática a la que corresponde.

4 Objetivo Específico y tipología: Indicar el objetivo específico que se desea lograr indicando la tipología que abarca según los tres ejes de la Agenda 21 Escolar: Gestión Ambiental, Innovación curricular y/o participación. Existirán casos de actividades que trabajen los tres ejes y otras actividades en las que se trabaje alguno/s de ellos.

5 Breve descripción de la acción: Desarrollar un resumen descriptivo de la actividad.

6 Público objetivo de la actividad: Indicar a quién está dirigida la actividad y su participación indicando el número de agentes integrantes de la comunidad educativa.

7 Ratio: Indicar el ratio de participantes/educadores de la actividad y el grado de cumplimiento de las recomendaciones por parte de educación.

8 Beneficios esperados: Se trata de indicar los beneficios esperados al desarrollar la actividad. En los casos que sea posible, se recomienda traducir los beneficios en

términos cuantitativos y/o en porcentajes.

Los beneficios pueden ser:

- **Beneficios Ambientales**

- Ahorro de recursos naturales.
- Ahorro de energía.
- Evitar o disminuir la contaminación (aire, suelo, agua...)
- Reutilizar o reciclar materiales.
- Conservar y mejorar la biodiversidad.
- Evitar la degradación del entorno (ruido, erosión, desgaste...)

- **Beneficios Sociales**

- Promover la participación individual y colectiva.
- Capacitar para resolver problemas.
- Adquirir nuevos hábitos ambientales más respetuosos y responsables.
- Aumentar el grado de sensibilización y concienciación frente a temas ambientales y sus causas.
- Tomar conciencia respecto a problemas y sus causas.
- Mejorar el conocimiento y comprensión del ambiente, sus problemas y posibles soluciones.
- Mejorar el clima social.
- Ser más solidario y tolerante.

- Aumentar la disposición de trabajar en equipo y cooperar.

9 Recursos humanos que se requieren: Se trata de indicar el número de recursos humanos necesarios para llevar a cabo esta actividad del plan de acción. Siendo:

- **Recursos humanos que se requieren:** El total de los recursos humanos necesarios.
- **Recursos humanos disponibles:** El número de recursos personales disponibles de la comunidad educativa para el desarrollo de esta actividad.
- **Recursos humanos técnicos o profesionales:** Especialistas para la realización de labores muy específicas que no puedan ser realizadas por los propios alumnos o miembros de la comunidad educativa. Ejemplo: Reparar o modificar un determinado equipamiento o aparato. En este apartado se puede incluir los recursos humanos necesarios para la formación en relación a las actividades a desarrollar o de la implantación de la propia A21e.

10 Materiales necesarios: Enumerar los recursos necesarios para desarrollar la actividad.

11 Materiales a adquirir: Se trata de seleccionar los materiales necesarios para su desarrollo.

12 Recursos económicos necesarios: Se trata de presupuestar tanto los recursos materiales a adquirir, como los honorarios y los recursos humanos técnicos necesarios, para el desarrollo de la actividad. Al total del importe, se le restará el importe de alguna ayuda o subvención que se logre para el desarrollo de la actividad. Y fi-

nalmente, se indica el importe total en euros necesario.

13 Oportunidades: Se trata de identificar los factores positivos que se generan en el entorno e internos en el centro y que pueden ser aprovechados. Pueden ser: Sociales, ambientales, económicos, coyunturales...

14 Dificultades: Se trata de identificar factores, elementos que suponen una dificultad o impedimento para el desarrollo de la actividad. Pueden ser sociales, de recursos humano, económicos, ambientales, coyunturales...

15 Periodo de implantación: Se trata de la duración de la actividad identificando actividades puntuales, a corto (una o varias semanas), medio (uno o varios trimestres) y largo plazo (más de un curso escolar).

16 Balances: Opcional, como una posible herramienta para valorar cada una de las acciones propuestas y/o establecer un orden de prioridades para su realización. Se trata de realizar balances de la actividad de forma cuantitativa. Para ello, se ha de identificar aspectos **económicos, beneficios, oportunidades, dificultades y tiempo invertido de la actividad**.

Una vez identificados cada uno de ellos, se establecen criterios para puntuarlos con un mismo rango por ejemplo de 4 a 1 punto. Se recomienda que sean indicadores o criterios cuantificables. En caso contrario, se deberá establecer previamente los criterios para asignar la puntuación cualitativa siendo por ejemplo: **(4) muy positiva, (3) bastante positiva, (2) positiva y (1) discutible**, teniendo en cuenta que las dificultades tendrán los mismos valores y criterios pero con signo negativo, **(-4) difícil**.

tad que ha puesto en peligro el desarrollo de la actividad, (-3) bastantes dificultades, (-2) dificultades moderadas, (-1) dificultades leves debido a imprevistos.

17 Indicadores: Se trata de indicar los indicadores seleccionados para realizar el seguimiento y determinar el grado del alcance del objetivo durante el desarrollo de la actividad. En definitiva, instrumentos de evaluación de la actividad, pueden ser cualitativos y/o cuantitativos.

18 Prioridad: Opcional, su utilidad es para identificar las actividades prioritarias de

todas las propuestas realizadas. El resultado de los valores de los balances dará un resultado. Se realiza su valor promedio a el se asigna la prioridad. Siendo de nuevo unos criterios y parámetros. Por ejemplo:

- Valores mayores a 3 prioridad máxima.
- Valores igual o superior a 2 prioridad elevada.
- Valores entre 1 y 2 prioridad moderada.
- Valores 1 o inferiores actividad no prioritaria.



METODOLOGÍA FASE CINCO EVALUACIÓN





¿QUÉ?

Evaluar: estimar, apreciar, calcular el valor de algo.¹

En este apartado vamos a analizar la fase previa, el plan de acción y la fase posterior a la implantación de la A21e para estimar los resultados conseguidos, valorarlos y proponer mejoras para su continuidad.

CAPACIDAD DE EVALUACIÓN

“Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos”

Objetivo 5 de la Educación Ambiental. Carta de Belgrado (UNESCO, 1976)



¿QUIÉN?

El Grupo Dinamizador de cada centro será el encargado de hacer una evaluación interna del proyecto.

El Grupo de apoyo municipal a su vez, realizará una evaluación externa para ir anticipando carencias y proponiendo adaptaciones de mejora.



¿PARA QUÉ?

Para poder calificar, promocionar, acreditar y mejorar nuestra Agenda 21 Escolar.



¿CUÁNDO?

SEP

OCT

NOV

DIC

ENE

FEB

MAR

ABR

MAY

JUN

Se trata de una evaluación continua a lo largo de todo el curso académico.

La recomendación es hacer una evaluación previa, que coincide con la fase de diagnóstico y reflexión.

Durante la fase de acción habrá que realizar otra para valorar las actividades que se estén realizando.

¹ Diccionario RAE.

Una vez finalizada la fase de acción, y tras la recopilación de datos y su comunicación, se realizará la evaluación final en la que se valorará el proceso completo y se propondrán las mejoras.



¿CÓMO?

Existen multitud de herramientas y recursos para evaluar cada proceso. En esta guía se propone una planificación de la evaluación, con los aspectos a tener en cuenta y los posibles instrumentos que se pueden utilizar. En el Modelo de evaluación (**Anexo 5.1**) se pueden encontrar plantillas de formularios de evaluación, y en el **Anexo 5.2** propuestas de otros métodos de evaluación, para que cada centro educativo evalúe de forma autónoma y según las necesidades y recursos.

Planificación de la Evaluación

1 EVALUACIÓN DEL CONTEXTO. FASE DE IDENTIFICACIÓN

En función del contexto de cada centro (características económicas, sociales, educativas, ambientales...) el equipo de coordinación debe valorar los objetivos propuestos en el plan de acción.

A tener en cuenta:

- Necesidades clave.
- Dificultades que se puedan presentar.
- Recursos necesarios frente a los disponibles.
- Disponibilidad de tiempo.
- Expectativas de los posibles beneficiarios.

Herramientas:

- Indicadores socioeconómicos.
- Encuestas a los beneficiarios potenciales.
- Observación y experiencia.
- Asambleas participativas.
- Matriz DAFO.
- Método DELPHI.

2 EVALUACIÓN DEL DISEÑO. FASE DE FORMULACIÓN

Es imprescindible hacer una evaluación de todas las fases redactadas del proyecto, haciendo especial hincapié en el plan de acción.

A tener en cuenta:

- Organización.
- Objetivos.
- Recursos.
- Actividades.
- Metodología.
- Difusión y comunicación.
- Relación con otros proyectos.

Herramientas:

- Reuniones.
- Entrevistas.
- Cuestionarios.
- Listas.
- Escalas.

3 EVALUACIÓN DEL PROYECTO. FASE DE IMPLANTACIÓN

A tener en cuenta:

- Participación.
- Uso de los recursos.
- Temporalización.
- Integración en el PEC.

Herramientas:

- Diarios.
- Observación directa.
- Entrevistas.
- Cuestionarios.
- Reuniones.



4 Evaluación del producto. FASE DE IMPACTO/SEGUIMIENTO.

A tener en cuenta:

- Objetivos cumplidos.
- Mejora de indicadores.
- Aceptación y comportamiento participantes.
- Aportaciones.
- Eficacia.
- Eficiencia.
- Impacto sobre participantes y sobre el medio.

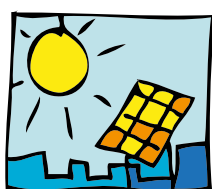
Herramientas:

- Diarios.
- Observación directa.
- Entrevistas.
- Cuestionarios.
- Reuniones.

COMUNICACIÓN FASE EVALUACIÓN

Tras la evaluación de cada una de las fases se debe hacer una campaña de comunicación de resultados, para motivar con los objetivos cumplidos y para recordar los puntos sobre los que aún se debe trabajar mas. Es imprescindible comunicar de forma regular los resultados para que no quede sensación de olvido sobre el proyecto.

Existen multitud de plataformas y recursos para comunicar los resultados. Es importante que la información llegue a toda la comunidad educativa, independientemente del grado de compromiso.



ANEXO 5.1 MODELO DE EVALUACIÓN

Modelo de formulario para hacer una evaluación (interna, cualitativa y cuantitativa) de cada una de las fases del proyecto.

(Indicar con una X.: MB: Muy Buena; B: Buena; S: Suficiente; D: Deficiente; MD: Muy Deficiente).

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA AGENDA 21 ESCOLAR MÁLAGA	
Centro Educativo:	Temática:
Fecha:	Coordinación:

1 EVALUACIÓN DEL CONTEXTO. FASE DE IDENTIFICACIÓN

Conclusiones del diagnóstico en el ámbito del centro educativo.

--

Adaptación del plan de acción a las características y expectativas de la zona y del centro educativo.

	MB	B	S	D	MD	Comentario
Organización						
Objetivos						
Recursos						
Actividades						
Metodología						
Temporalización						
Expectativas						
Otros						

2 EVALUACIÓN DEL DISEÑO. FASE DE FORMULACIÓN

Haz una valoración previa del plan de acción.

	MB	B	S	D	MD	Comentario
Organización						
Objetivos						
Recursos						
Actividades						
Metodología						
Difusión y Comunicación						
Temporalización						
Otros						

Coordinación del proyecto de A21e con otros proyectos.

¿Con qué proyectos?*	¿Cómo?	Valoración

* Actividades Área Medio Ambiente y Sostenibilidad, Área de Educación, Observatorio de Medio Ambiente Urbano, Agencia Municipal de la Energía, Empresa Municipal de Aguas de Málaga, Consejería de Educación...

3 EVALUACIÓN DEL PROYECTO. FASE DE IMPLANTACIÓN

Valora la participación de toda la comunidad educativa en la implantación del plan de acción

Plan de acción	Nivel de participación (nº) *	Aportaciones y mejoras
Organización		
Redacción y consecución de objetivos		
Propuesta y puesta en marcha de las actividades		
Definición de la metodología de trabajo		
Difusión y Comunicación		
Otros		

* Niveles de participación adaptados de la escalera de Hart al proyecto A21e Málaga:

- Nivel 4: Comunidad educativa informada pero con participación solo asignada.
- Nivel 5: Comunidad educativa informada y consultada.
- Nivel 6: Decisiones iniciadas por otros pero planificadas con la comunidad educativa.
- Nivel 7: Decisiones iniciadas y dirigidas solo por la comunidad educativa.
- Nivel 8: Decisiones iniciadas por la comunidad educativa, coordinada con otros.

Participación en foros Interescolares.

Foro (s)	Fecha (s)	Valoración del coordinador					
		MB	B	S	D	MD	Comentario
		Valoración del alumnado					
		MB	B	S	D	MD	Comentario

Valora la utilización de recursos. ¿Ha sido adecuada?

MB	B	S	D	MD	Comentario

Analiza la Temporalización que finalmente se ha necesitado. ¿Se adaptaba a las previsiones?

MB	B	S	D	MD	Comentario

Valora la integración del proyecto en el currículo educativo (Plan Educativo de Centro, Programaciones didácticas...)

MB	B	S	D	MD	Comentario

4 EVALUACIÓN DEL PRODUCTO. FASE DE IMPACTO/SEGUIMIENTO

Número de reuniones y valoración.

	Nº de reuniones	Valoración de la organización					
		MB	B	S	D	MD	Comentarios
Reuniones entre coordinadores/as							
Grupo dinamizador							
Otros (a)							

Formación recibida.

Título de las actividades de formación *	Nº de profesores	Nº de horas	Valoración

* Grupos de trabajo de la Consejería de Educación, cursos formación continua...

Objetivos cumplidos y evaluación.

	Objetivos cumplidos	Indicadores	Evaluación (eficacia, eficiencia)
Curriculo ¹			
Gestión ²			
Participación ³			

1 Tener en cuenta las competencias básicas de la Ley de Educación de Andalucía LEA.²

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia de razonamiento matemático.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y natural.
- Competencia digital y tratamiento de la información.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia cultural y artística.

² <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigital/normativa/lea.pdf>

- Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida.
- Competencia para la autonomía e iniciativa personal.

2 Contemplando los objetivos de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental EadEA³

- Promover la sensibilización, el conocimiento y la comprensión de las cuestiones ambientales, y especialmente sus interconexiones con los sistemas sociales, económicos y culturales, capacitando a los ciudadanos en estrategias de acceso a la información, contraste de fuentes y análisis e interpretación crítica de estos factores y procesos.
- Impulsar la toma de conciencia crítica de las problemáticas ambientales, tanto del entorno próximo como de las del conjunto del planeta, así como de las interrelaciones entre estos problemas locales y sus consecuencias globales.
- Posibilitar el desarrollo de un compromiso ético, promoviendo la adopción de actitudes y valores en favor de la conservación del entorno desde una perspectiva de equidad y solidaridad.
- Potenciar la adopción de comportamientos proambientales, posibilitando la extensión de prácticas y estilos de vida sostenibles en los distintos contextos vitales de la población, mediante un uso racional y solidario de los recursos.
- Fomentar la participación ciudadana en la prevención y la resolución de los problemas ambientales, capacitando para la toma de decisiones, el compromiso y la acción individual y colectiva.
- Promover la coherencia ambiental y social de las administraciones públicas, las entidades privadas y las asociaciones.

3 Tener en cuenta los niveles de participación real desarrollados en la Escalera de Hart

- Nivel 4: Comunidad educativa informada pero con participación solo asignada.
- Nivel 5: Comunidad educativa informada y consultada.

³ http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educacion_y_voluntariado_ambiental/Educacion_Ambiental/Estrategia_andaluza_eduacion_ambiental/documento_eadea.pdf

- Nivel 6: Decisiones iniciadas por otros pero planificadas con la comunidad educativa.
- Nivel 7: Decisiones iniciadas y dirigidas solo por la comunidad educativa.
- Nivel 8: Decisiones iniciadas por la comunidad educativa, coordinada con otros.

**Objetivos de mejora, indicadores y resultados obtenidos
en el desarrollo del Plan de Acción**

	Objetivos de mejora	Indicadores	Evaluación (resultados de los indicadores)
Curriculo ¹			
Gestión ²			
Participación ³			

Tras analizar los resultados de la evaluación ¿qué medidas correctoras se plantean?

	Medidas correctoras
Currículo	
Gestión	
Participación	

Tanto en el ámbito curricular, como en el de gestión y en el de participación se han adoptado algunos compromisos y/o decisiones ¿Cuáles han sido? ¿Cuál es el grado de cumplimiento? ¿Qué cambios o mejoras se han detectado?

	Decisiones y compromisos	Grado de cumplimiento					Cambios o mejoras
		MB	B	S	D	MD	
Currículo							
Gestión							
Participación							

¿Durante estos cursos se han adoptado una serie de compromisos y/o decisiones en los ámbitos de la gestión, del currículo y de la participación? ¿Para hacer su seguimiento se han establecido mecanismos?. En caso afirmativo explícelos en la siguiente tabla.

Decisiones/compromisos	Mecanismos para el seguimiento

Acciones realizadas en la fase de Comunicación y su valoración

Destinatarios	Acciones (Qué, cómo,...)	Valoración					
		MB	B	S	D	MD	Comentario
Profesorado							
Alumnado							
Padres/madres							
Personal no docente							
Representantes municipales							
Otros							

Valora el impacto del programa sobre los diferentes actores de la comunidad educativa.

	MB	B	S	D	MD	Comentario
Equipo A21e						
Alumnado						
Profesorado						
Familiares						
Personal no docente						
Vecinas-os						
Otros						

Valora el impacto del programa sobre el medio.

	MB	B	S	D	MD	Comentario
Centro Educativo						
Barrio						
Otros						

Grado de satisfacción con el programa Agenda 21 Escolar.

	MB	B	S	D	MD	Comentario
Coordinador/a						
Equipo A21e						
Profesorado						
Director						
Alumnado						
Padres/madres						
Personal no docente						
Otros						

Grado de satisfacción del coordinador/a con la implicación de los siguientes agentes.

	MB	B	S	D	MD	Comentario
Grupo de apoyo municipal						
Otros						

ANEXO 5.2

OTRAS HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Además del modelo de formulario podemos incluir un gran número de recursos para evaluar nuestro proyecto, apoyando un método libre y adaptado de trabajo en función de cada centro educativo.

Incluimos un listado con una pequeña explicación de cada método.

1 Diarios: Cuaderno de reflexión donde se recoge periódicamente un resumen de las experiencias llevadas a cabo. Soportan otras técnicas. Es una metodología constructiva, de utilidad interna y externa.

2 Observación participante: Proceso cualitativo directo, donde se observa y se almacenan datos de forma natural interactuando en el propio proceso del proyecto. Ofrece información narrativa y experiencial.

3 Entrevistas: Proceso planificado con preguntas orientadas a obtener la información necesaria del entrevistado. Se debe trabajar en el encuentro la confianza, una actitud paciente y activa y un contacto permanente. Posteriormente se transcribe y se interpretan las respuestas. Se suelen grabar.

4 Indicadores: Los indicadores son conceptos que se van a “medir”. Una vez se han definido los indicadores de un Sistema de Calidad particular, se deben definir valores objetivo para los mismos en un determinado periodo. Esto permitirá, en primer lugar, establecer unos umbrales de calidad que se deben alcanzar y, en segundo lugar, comprobar hasta qué punto se alcanzan esos niveles.

Para cada uno de los indicadores se deberá establecer la métrica o sistema de medida que se va a utilizar.

Además de las métricas, se debe determinar cada cuánto tiempo se va a analizar el resultado de los indicadores.

Por último, se deben establecer mecanismos que permitan determinar qué ha impedido —o favorecido— que se alcanzaran los valores previstos.

5 Encuestas: Una encuesta es un estudio observacional en el cual el investigador busca recaudar datos por medio de un cuestionario prediseñado, y no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación. Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.

6 Asambleas: Reuniones donde se exponen los proyectos y se defienden y evalúan de forma democrática. Todos los participantes están al mismo nivel, por lo tanto se trabaja de forma horizontal.

7 Lista de cotejo: Consiste en un listado de aspectos a evaluar (contenidos, capacidades, habilidades, conductas, etc.), al lado de los cuales se puede calificar (“O” visto bueno, o por ejemplo, una “X” si la conducta no es lograda) un puntaje, una nota o un concepto.

Es entendido básicamente como un instrumento de verificación. Es decir, actúa como un mecanismo de revisión durante

el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia del mismo.

Puede evaluar cualitativa o cuantitativamente, dependiendo del enfoque que se le quiera asignar. O bien, puede evaluar con mayor o menor grado de precisión o de profundidad. También es un instrumento que permite intervenir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que puede graficar estados de avance o tareas pendientes. Por ello, las listas de cotejo poseen un amplio rango de aplicaciones, y pueden ser fácilmente adaptadas a la situación requerida.

En el trabajo directo en el aula se sabrá qué y cuánto se quiere evaluar.

Las tablas de cotejo pueden ser de gran ayuda en la transformación de los criterios cualitativos en cuantitativos, siempre y cuando dichas decisiones respondan a los requerimientos efectivos en el aula.

8 Escala de apreciación: A diferencia de las listas de cotejo, las escalas de apreciación incorporan un nivel de desempeño, que puede ser expresado en una escala numérica (o conceptual) gráfica o descriptiva. Por lo tanto, las escalas de apreciación tienen la misma estructura que las listas de cotejo, pero incorporan más de dos variables en la observación. Esto permite discriminar con un grado de mayor precisión el comportamiento a observar o el contenido a medir.

Esto implica no sólo observar la presencia o ausencia de una conducta o contenido, sino el grado de intensidad de dicha manifestación. Es por esto que son más eficientes que las listas de cotejo a la hora de or-

ganizar los resultados en un modelo jerárquico (de mayor a menor, del puntaje más alto al más bajo, etc.).

9 Rúbricas: Una rúbrica es un conjunto de criterios y estándares, generalmente relacionados con objetivos de aprendizaje, que se utilizan para evaluar un nivel de desempeño o una tarea. Se trata de una herramienta de calificación utilizada para realizar evaluaciones subjetivas; un conjunto de criterios y estándares ligados a los objetivos de aprendizaje usados para evaluar la actuación de alumnos en la creación de artículos, proyectos, ensayos y otras tareas. Las rúbricas permiten estandarizar la evaluación de acuerdo con criterios específicos, haciendo la calificación más simple y transparente.

La rúbrica es un intento de delinear criterios de evaluación consistentes. Permite que profesores y estudiantes, por igual, evalúen criterios complejos y subjetivos, además de proveer un marco de autoevaluación, reflexión y revisión por pares. Intenta conseguir una evaluación justa y acertada, fomentar el entendimiento e indicar una manera de proceder con el aprendizaje/enseñanza consecuente. Esta integración de actuación y retroalimentación se denomina evaluación en marcha. Incrementalmente, instructores que se basan en rúbricas para evaluar al desempeño de sus alumnos, tienden a compartir la rúbrica al momento de la evaluación. Adicionalmente, para ayudar a los alumnos a entender cómo las tareas se relacionan con el contenido del curso, una rúbrica compartida puede aumentar la autoridad del alumno en el aula.

10 Método DELPHI: Su objetivo es la consecución de un consenso basado en la dis-

cusión entre expertos. Es un proceso repetitivo. Su funcionamiento se basa en la elaboración de un cuestionario que ha de ser contestado por los expertos. Una vez recibida la información, se vuelve a realizar otro cuestionario basado en el anterior para ser contestado de nuevo.

Delphi se basa en:

- Anonimato de los intervinientes.
- Repetitividad y realimentación controlada.
- Respuesta del grupo en forma estadística.

Procedimiento: antes de iniciar un Delphi se realizan una serie de tareas previas, como son:

- Delimitar el contexto y el horizonte temporal en el que se desea realizar la previsión sobre el tema en estudio.
- Seleccionar el panel de expertos y conseguir su compromiso de colaboración. Se debe buscar pluralidad.
- Explicar a los expertos en qué consiste el método.

11 Matriz DAFO: Se trata de analizar un proyecto teniendo en cuenta cuatro dimensiones, dos internas (positiva y negativa) y dos externas (incierto), y hacer una valoración global:



- Debilidades: Los puntos frágiles del proyecto.
- Amenazas: Peligros externos que pueden debilitar el proyecto.
- Fortalezas: Los puntos fuertes del proyecto.
- Oportunidades: Ocasiones externas que pueden beneficiar el proyecto.

ANEXO
INICIATIVAS DE
SOSTENIBILIDAD
EN CENTROS
ESCOLARES
DE MÁLAGA

A21e

Si echamos la vista atrás, veremos que en los últimos años se ha producido un aumento cuasi exponencial en las actividades ambientales en nuestra ciudad, son numerosas las que se presentan por parte de asociaciones o instituciones, la celebración del día del medio ambiente, el reconocimiento del día de la biodiversidad, el día de la tierra, etc., son solo algunos ejemplos de lo que está pasando en la sociedad, el ciudadano se preocupa, demanda conocer más y mejor la repercusión de sus actos y el saber cómo frenar los problemas que se han generado por malas prácticas, falta de sensibilización o conciencia.

Como no podía ser de otra manera, en los centros escolares se ha producido el mismo proceso, ya son pocos los centros que no tienen en cuenta tratar temáticas ambientales.

Algunos de ellos son: I.E.S Torre del Prado, Santa Luisa de Marillac, I.E.S Pablo Picasso, C.E.I.P Cayetano Bolívar, I.E.S Ciudad Jardín, Cristo Rey, I.E.S Universidad Laboral, I.E.S Mare Nostrum, C.E.I.P María Zambrano, C.E.I.P Colmenarejo, C.E.I.P Doctor Fleming, C.E.I.P Lex Flavia Malacitana, C.E.I.P Manolo Garvayo, C.E.I.P Los Morales, C.E.I.P La Purísima, I.E.S Carlinda, C.E.I.P Sagrado Corazón, La Presentación, C.E.I.P El Torcal y C.E.I.P Miguel Hernández.

Participan en actividades tanto promovidas por la Junta de Andalucía (*Eco-escuelas, Kiotoeduca, Crece con tu árbol, Cuidemos la costa, El agua, naturalmente, La naturaleza y tú, Educación ambiental en la red de jardines botánicos, Educaves, sostenibilidad urbana, Recapacicla*, etc.) como por el Ayuntamiento de Málaga (*La gestión de residuos sólidos urbanos, ¿Biodiversidad? Sigue el sendero, Conociendo mi*

barrio o Esto me suena) o el OMAU (Ala's, Ruedas redondas).

En nuestra ciudad podemos encontrar actividades e iniciativas tan interesantes como las que a continuación presentamos:

MOVILIDAD SOSTENIBLE

- **Centro:** C.E.I.P. Jorge Guillen.
- **Actividad:** *Paseando al cole*. Consiste en la creación de rutas seguras para que el alumnado pueda llegar desde su casa al centro escolar andando o en bicicleta, de manera que el vehículo privado se sustituya por alternativas sostenibles. Esta actividad está diseñada por la asociación Ruedas Redondas en Málaga. Es un proyecto piloto que implica a toda la comunidad es-



colar, además de llegar al barrio, ya que se informa a los vecinos y comerciantes, buscamos un barrio más seguro, en el que el alumnado conozca su entorno y se faciliten las relaciones personales.

- **Objetivos:** formar una población consciente y preocupada de la movilidad impulsando mentes críticas frente a problemáticas ambientales urbanas (contaminación, ruidos...). Crear un cambio en los hábitos de movilidad del centro educativo.

- **Recursos:** para la realización de esta actividad es imprescindible la colaboración de padres y profesores. Es necesaria la participación de monitores, además del uso de las bicis del alumnado y demás recursos materiales que promuevan la seguridad de los mismos. Para la continuidad del proyecto, las autoridades locales deben poner los medios para que el camino sea seguro: carriles-bicis, aceras protegidas, semáforos, tráfico calmado etc.

Para más información: <http://www.ruedas-redondas.org/php/adjuntos/PaseandoAlColeCompleto.pdf>

SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL, INTERCULTURAL, DE GÉNERO...

- **Centro:** C.E.I.P Mare Nostrum.
- **Actividad:** *Semana de cine*, durante una semana se seleccionan películas de temática ambiental, igualdad de género, cultural, racial...y se visualizan durante las horas lectivas, posteriormente se abre el debate para que el alumnado pueda expresar opiniones, sensaciones, se abre una puerta a la participación.

- **Objetivos:** Sensibilizar al alumnado en temáticas diversas mediante el visionado de películas con temáticas concretas.

- **Recursos:** los DVD de las películas y el proyector del salón de actos.



BIODIVERSIDAD

- **Centro:** I.E.S Torre del Prado.
- **Actividad:** **Apicultura**, creación en el centro de un espacio donde caben panales de abejas, el alumnado está en contacto directo con estos animales de manera que conocen toda la problemática que le rodea en cuanto a pérdida de individuos y la importancia que tiene en la polinización de las plantas. Además se están investigando como un tipo diferente de panal hace que las abejas estén más "cómodas" y produzcan más miel, tratando también el consumo de éste edulcorante natural, tan bueno y sano.
- **Objetivos:** conocer y valorar la biodiversidad, apreciando la importancia de todos los seres vivos.

- **Recursos:** necesitamos un espacio dentro del centro donde se situarán los panales, personal con conocimientos en apicultura.

RESIDUOS

- **Centro:** varios centros.
- **Actividad:** *Patrullas*, organizan patrullas de alumnos que son responsables de la limpieza del centro y del correcto uso de los contenedores de reciclaje, van cambiando de manera que son muchos los alumnos patrulleros, aumentando así el grado de conciencia y respeto al compañero y al mensaje que se recibe.
- **Talleres de reciclaje**, elaboración de elementos decorativos, carteras, instrumentos musicales, etc. a partir de material reciclado.
- **Objetivos:** Concienciar al alumnado de la problemática ambiental que existe por la generación desorbitada de residuos buscando el cambio de actitud con la cultura del *usar-tirar*.
- **Recursos:** se necesitaran contenedores, que se pueden fabricar con cajas, materiales que necesitemos para los diferentes talleres.

CONSUMO RESPONSABLE

- **Centro:** C.E.I.P Cristo Rey.
- **Actividad:** buscando la buena alimentación y el ahorro en regalitos por el día del cumpleaños para compañeros y compañeras de clase, en este centro va a promover que para la celebración de este día tan es-

pecial el alumno homenajeado prepare una tarta en casa con la familia y sea ese el detalle que lleve al centro escolar, de manera que evitamos la compra de juguetes que acaban rompiéndose el mismo día y evitamos el consumo de chucherías o bollería industrial.

- **Objetivos:** Promover un consumo responsable tanto del alumnado con de la familia.
- **Recursos:** imprescindible contar con la familia.

BUENA ALIMENTACIÓN

- **Centro:** C.E.I.P Cayetano Bolivar.
- **Actividad:** *El día de la fruta*, en este centro tienen el miércoles de la fruta, se reparten por todas las clases unos cuadrantes con los nombres de todos los alumnos, aquellos que han llevado fruta para el recreo se colorean de verde y los que no en rojo, al final del trimestre se hace recuento y se nombra a la clase vencedora, como premio, un libro, fomentamos la buena alimentación y la lectura.
- **Objetivos:** Enseñar a los más pequeños que una dieta equilibrada y rica en frutas favorece la salud, trasladar esta idea al hogar ya que pedirán fruta a sus padres.
- **Recursos:** hojas para los cuadrantes, libros que pueden ser donados para el regalo, apoyo familiar.

AGRICULTURA ECOLÓGICA

- **Centro:** Varios centros.
- **Actividad:** **Huerto ecológico**, ya son va-

rios los centros de Málaga que practican esta actividad, seleccionan un espacio que transforman en huerto, con ello ayudan a la comprensión de los procesos de vida de las plantas, se responsabilizan en el cuidado y respeto de estos seres vivos, aprenden que las verduras y frutas nacen de la tierra, tratan temas de agricultura ecológica por lo que aprenden lo que son los fertilizantes, transgénicos...sin duda es una de las actividades más completas que podemos realizar, requiere tiempo y dedicación, pero da paso a entender problemas globales como son la contaminación y pérdida de suelos, problemas en el reparto de recursos, transporte de mercancías...

- **Objetivos:** conocer el ciclo de vida de las plantas, concienciar en el consumo de alimentos, responsabilizar en problemas globales desde la actuación local.
- **Recursos:** una zona del centro escolar para crear el huerto, aperos de labranza, participación del profesorado y alumnado.

AGUA Y ENERGÍA

- **Centro:** I.E.S Ciudad Jardín.
- **Actividad:** **Campaña de concienciación por el barrio de Ciudad Jardín.** Alumnos se han presentado a la III Edición del Premio “+BIO+Vida” de la Red de Gobiernos Locales +Biodiversidad de la FEMP con el objetivo de contribuir a la concienciación en la conservación de la biodiversidad así como en dar a conocer el uso adecuado de la energía y el agua, potenciando “la regla de las tres erres” y medidas de ahorro de agua y energía desde un punto de vista doméstico bajo el lema “Piensa global actúa local”. para ello han realizado una cam-

paña informativa, trabajaron en la elaboración de trípticos donde documentaban sobre la problemática existente en estos por el mal uso de la energía, alternativas, diferencias entre renovables y no renovables, y sobre la problemática del agua, contaminación, despilfarre, una vez realizados salieron a la calle a informar a los vecinos del barrio, participaron también en un taller en otro centro escolar, resultando todo un éxito.

- **Objetivos:** Los alumnos han tenido claro en todo momento que el objetivo de esta campaña era educar y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de disponer de un medio ambiente adecuado y con un alto grado de diversidad biológica, la promoción de los ecosistemas así como la salvaguarda de nuestro patrimonio natural más cercano que no se puede conseguir si no es impulsando los valores de protección y respeto hacia nuestro medio ambiente.

- **Recursos:**

- Materiales: papel para la elaboración de los trípticos, TIC, impresoras, ordenadores.
- Humanos: profesores y alumnos, admas de la colaboración de los vecinos del barrio.

REFORESTACIÓN

- **Centro:** C.E.I.P Los Morales.
- **Actividad:** **Siento la Naturaleza**, los contenidos tratados en esta actividad los leemos a continuación, se trata de unir diferentes acciones para lograr la consecución de los objetivos mediante la temática de la reforestación.

- Creación de espacios con semilleros en el centro reutilizando objetos.
- Identificación y señalización de las especies vegetales que hay en el centro escolar.
- Conocimiento de las especies vegetales y animales del entorno más cercano.
- Materiales para el cuidado de las plantas.
- Valoración y cuidado de las especies vegetales y el medio natural que nos rodea.
- Las tres “r”: reducir, reutilizar y reciclar.
- Sensibilización hacia un acercamiento sensorial al medio natural y el establecimiento de relaciones de afectividad y disfrute con dicho medio.
- Conocimiento y disfrute de distintos espacios naturales de nuestra comunidad autónoma.

Objetivos:

- Concienciar al alumnado sobre la importancia de los ecosistemas forestales.
- Valorar el entorno y respetarlo a través del contacto directo con las semillas y plantas, la tierra y la observación del desarrollo de la vida.
- Repoblar de especies los espacios naturales del entorno más cercano.
- Identificar los principales problemas que afectan nuestros árboles y bosques (deforestación, cambio climático, simplificación del paisaje y pérdida de biodiversidad...) haciendo hincapié en los incendios fores-

tales y en el importante papel que tienen los árboles como sumideros de CO₂.

- Fomentar acciones proambientales desde lo cercano y cotidiano.
- Crear espacios y ambientes adecuados para que el alumnado incremente su autonomía personal como elemento imprescindible para su desarrollo.
- Conocer las especies autóctonas del entorno más cercano.
- Conocer un Centro de defensa forestal (CEDEFO).
- Promover el acercamiento sensorial al medio natural y el establecimiento de relaciones de afectividad y disfrute con dicho medio.
- Complementar el currículum escolar formal de los alumnos participantes en materia ambiental.

- Fomentar el trabajo cooperativo y en equipo del profesorado, así como la formación y renovación pedagógica.

- Fomentar el ahorro de agua, energía, minoración de ruido y ahorro de papel.

Recursos:

- Materiales: para la creación de semilleros, labranza para la reforestación.
- Humanos: profesorado y alumnado.

ANEXO

PROGRAMAS MUNICIPALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

A21e

Nombre actividad	Temática ambiental	Objetivos	Dirigido a	Promotor y colaboradores	Contacto
Agentes Locales Ambientales (ALAs) Ahorro y uso eficiente de la energía	Energía	Conocer la problemática ambiental de la gestión energética Disminuir el consumo energético del centro participante y de los comercios del barrio donde está ubicado	Primaria preferentemente También secundaria	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga - OMAU y Aula de Naturaleza Las Contadoras Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	Teléfono: 951928833 E-mail: programaseuropeos11@malaga.eu
ALAs Ahorro y uso racional del agua	Agua	Conocer la problemática ambiental de la gestión del agua como recurso natural Disminuir el consumo de agua del centro participante y de los comercios del barrio donde está ubicado	Primaria preferentemente También secundaria	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga - OMAU y Aula de Naturaleza Las Contadoras Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	
ALAs Fomento del reciclaje	Residuos	Conocer la problemática ambiental de la producción y gestión de los residuos sólidos urbanos Disminuir la producción de residuos del centro participante y de los comercios del barrio donde está ubicado. Fomentar una correcta separación de residuos para su reutilización o reciclaje	Primaria preferentemente. También secundaria	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga - OMAU y Aula de Naturaleza las contadoras. Colabora: Madre Coraje Málaga Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	

ALAs Movilidad Sostenible	Movilidad sostenible	Reflexionar sobre los problemas de tráfico de la ciudad de Málaga y las posibles soluciones que brinda la movilidad sostenible Adquirir destrezas de circulación y reparación de bicicletas como alternativa eficiente y sostenible	Primaria y Secundaria	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga-OMAU y Aula de Naturaleza las contadoras. Colabora: Asociación Ruedas Redondas Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	Teléfono: 951 928 833 E-mail: programaseuropeos11@malaga.eu
ALAs Cohesión social y medio ambiente psicológico	Cohesión social	Recapacitar sobre la diversidad sociocultural de nuestro centro educativo y de la ciudad de Málaga Trabajar la integración, empatía, respeto, tolerancia...	Primaria y Secundaria	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga-OMAU y Aula de Naturaleza Las Contadoras Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	
ALAs Ecoauditorías	Agua, energía y residuos	Aprender a realizar una ecoauditoría para analizar las problemáticas ambientales del centro educativo y comercios de barrio y adquirir las herramientas para proponer soluciones sostenibles	Preferentemente Secundaria y Bachillerato	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga-OMAU y Aula de Naturaleza las contadoras Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	
ALAs Consumo responsable	Consumo responsable	Analizar el consumo en el centro educativo y en los comercios del barrio donde está ubicado Elaborar una comunicación con los datos obtenidos, las reflexiones y un guión de buenas prácticas	Preferentemente Secundaria y Bachillerato	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga-OMAU y Aula de Naturaleza las contadoras Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	
ALAs Contaminación urbana	Contaminación acústica, atmosférica, lumínica, visual y por olores	Estudiar otros tipos de contaminación urbana en Málaga Elaboración de mapas temáticos de la ciudad en función de la contaminación a trabajar	Preferentemente Secundaria	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga-OMAU y Aula de Naturaleza las contadoras Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad y EMT	

Hogares ALAs	Sostenibilidad en los hogares	Alcanzar hábitos sostenibles en los hogares participantes: Reducir el consumo de agua y energía en los hogares Gestionar adecuadamente los residuos Adaptar los hábitos de movilidad Consumir de una forma responsable	Familias del alumnado de los centros educativos	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga-OMAU y Aula de Naturaleza las contadoras Colabora: Agencia Municipal de la Energía, Área de Movilidad, EMT y Leroy Merlin	Teléfono: 951 928 833 E-mail: programaseuropeos16@malaga.eu
Ahorro energía	Consumo energía	Reducir y optimizar el consumo de energía manteniendo igual o mayor calidad de vida y protegiendo el medio ambiente	3º, 4º y 5º de Primaria	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Colabora: Fundación MAPFRE	Teléfono: 951 928 380 E-mail: educacionambiental@malaga.eu
¿Biodiversidad?... sigue el sendero	Biodiversidad, ecosistema mediterráneo	Poner en valor el patrimonio natural de nuestro territorio	5º y 6º de Primaria, E.S.O., Bachiller, Ciclos Formativos	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Colabora: Aula del Mar, LIMASA	
Conociendo mi barrio	Ecología urbana	Familiarizar al alumnado con su espacio de vida más próximo, analizando su barrio, identificando los espacios, sus usos y su funcionamiento para fomentar la corresponsabilidad socio-ambiental y encaminado a la sostenibilidad urbana	5º y 6º de Primaria, E.S.O., Bachiller, Ciclos Formativos	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Colabora: Aula de la Naturaleza Las Contadoras, LIMASA	
Esto me suena	Ruido y contaminación acústica	Conocer el término de ruido, la necesidad de su control y promover entre el alumnado conductas y hábitos más saludables en relación a esta materia	E.S.O.	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Colabora: IMFE, Ayuntamiento de Málaga	

La gestión de los residuos en mi ciudad	Gestión de residuos	Transmitir valores y actitudes cívicas en temas tan importantes como la limpieza y la gestión de los residuos así como informar sobre aspectos relacionados con la selección y el tratamiento de los R.S.U.	Educación Infantil Educación Primaria E.S.O. Bachiller Ciclos Formativos	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Colabora: ECOEMBES, LIMASA	Teléfono: 951 928 380 E-mail: educacionambiental@malaga.eu
El hábitat y la vida del camaleón	Especies amenazadas	Promover el conocimiento de especies amenazadas, usando como especie indicadora el camaleón común para despertar el interés por su conservación y por el de de sus hábitats	3º, 4º, 5º y 6º de Primaria E.S.O.	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Colabora: LIMPOSAM, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía	
Ahorro energético	Energías renovables y no renovables	Energías Renovables, no renovables y buenos hábitos de ahorro de energía, luz, agua, tv, móvil, reciclaje... etc. En relación a la energía	5º y 6º Primaria	Agencia de la Energía	Teléfono: 951 928 978 E-mail: pgluque@malaga.eu
Acuario Museo Aula del Mar	Medio natural	Conocer el entorno marino y la importancia de su protección para el equilibrio medioambiental	E. Infantil y E. Primaria	Área de Educación	Teléfonos: 951 92 87 12 951 92 87 55 E-mail: servicios.educativos@malaga.eu educación@malaga.eu
Aula de la Naturaleza Montes de Málaga	Medio natural	Conocer la riqueza botánica del Parque Natural de los Montes y la importancia de respetarlo y conservarlo	E. infantil E. Primaria y E. Secundaria	Área de Educación	
Desembocadura del río Guadalhorce	Medio marino	Conocer un ecosistema natural y fomentar valores de protección y cuidado del entorno natural	E. Primaria y E. Secundaria	Área de Educación	

Jardín Botánico La Concepción	Medio natural urbano	Apreciar la influencia de la flora en el equilibrio medioambiental	E. Primaria	Área de Educación	Teléfonos: 951 92 87 12 951 92 87 55 E-mail: servicios.educativos@malaga.eu educación@malaga.eu
Jardín Botánico (Universidad de Málaga)	Medio natural urbano	Apreciar la influencia de la flora en el equilibrio medioambiental	E. Primaria	Área de Educación Colabora: Universidad de Málaga	
Parque de Málaga (parque urbano)	Medio natural urbano	Apreciar la influencia de la flora en el equilibrio medioambiental	E. Primaria	Área de Educación	
Parque del Oeste (parque urbano)	Medio natural urbano	Fomentar actitudes de respeto hacia nuestros parques urbanos y valorar su importancia	E. Infantil y E. Primaria	Área de Educación y Empresa de Limpiezas Municipales y Parque del Oeste S.A.M	
Playas de Málaga	Medio marino	Conocer la vinculación de nuestra ciudad con el mar e inculcar valores de protección de nuestro litoral	E. Primaria y E. Secundaria	Área de Educación	
Presa El Limonero	Consumo de agua	Concienciar sobre uso responsable del agua	E. Primaria y E. Secundaria	Área de Educación Colabora: Agencia Andaluza del Agua	
Puerto de Málaga	Medio marino	Conocer su importancia en el desarrollo de la ciudad desde su impacto ambiental a su función comercial y de comunicación	E. Primaria y E. Secundaria	Área de Educación	
Granja Escuela "El Pato"	Medio natural	Sensibilizar a los escolares en el respeto y cuidado del medioambiente desde una participación activa en el cuidado de la fauna que puebla nuestro entorno rural	E. Infantil E. Primaria E. Secundaria	Área de Educación	

BIBLIOGRAFÍA

Guía Fuera de Clase. Guía de criterios de calidad para las actividades de Educación Ambiental. Agenda 21 Escolar de Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona.

Crohn, K y Birnbaum, M. (2010). *Environmental education evaluation: time to reflect, time for change. Evaluation and Program Planning*, 33 (2), 155-158.

Monroe, M. C. (2009). *Challenges for environmental education evaluation. Evaluation and Program Planning*, 33 (2), 194-196.

Cincera, J., Kulich, J. y Gollová, D. (2009). *Effectiveness, evaluation and support of environmental education programmes. Evingogika*, IV, 3.

Guía de la Agenda 21 Escolar. Educar para la Sostenibilidad. Jon Benito Iza, Jose Manuel Gutiérrez Bastida, Ricardo Hernández Abaitua y Jose Marañón Zalduondo. Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Julio 2008.

Agenda 21 Escolar de Madrid. Ayuntamiento de Madrid. Laura Álvarez Pérez, Aranzazu Carballés Bretón, Ana Merino Conde-Salazar et, grupo de trabajo.
www.munimadrid.es/agenda21

Agenda 21 Escolar de Jaén. Diputación Provincial de Jaén. Programa Agenda 21.
www.agenda21jaen.com

Tójar, J. C. (inédito). *Diseño y evaluación de programas en Educación Ambiental. Documento de apoyo para el Máster en Educador Educadora Ambiental.*

Tójar, J. C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y Actuar.* Madrid: La Muralla.

Chrysanthi, B (2002). *Evaluation of environmental education programmes as a means for policy making and implementation support: the case of Cyprus Primary Education.* Tesis doctoral. University of Warwick.

Acosta, P. (2002). *La evaluación de programas y proyectos en el campo de la educación ambiental. Sus orientaciones paradigmáticas y sus prácticas.* En L. Sauve, I. Orellana y M. Sato (Dir.). *Textos escogidos en educación ambiental. De una América a otra.* Montreal: Les publications ERE-UQAM.

Guía Metodológica para avanzar hacia la Sostenibilidad de Barcelona. Antoni París y Xavier Carrero. Ayuntamiento de Barcelona diciembre 2002.

Guía para hacer la Agenda 21 Escolar. Hilda Wessmann y Antònia Llabrés (GEA, Gabinete de Educación Ambiental). Ayuntamiento de Barcelona, marzo 2001.

Tójar, J. C. (2001). *Planificar la investigación Educativa. Una propuesta integrada.* Buenos Aires: Fundec.

Medrano, F. (1997). *Evaluación de los Programas de Educación Ambiental*. En R. Mendoza (Coord.) Actas de la VIII Aula de Ecología Educación Ambiental. (pp. 103-111). Almería: Instituto de Estudios Almerienses.

Gutiérrez J. (1995). *Evaluación de la calidad educativa de los equipamientos ambientales*. Dirección General de Política Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente.

Bennett, D. B. (1993). *Evaluación de un programa de educación ambiental: guía práctica para el profesor*. Bilbao: Los libros de la catarata.

Bennett, D. B. (1984). *Evaluación de la Educación Ambiental en las escuelas- Guía práctica para los maestros*. Santiago de Chile: UNESCO.

Natura y educación. La educación ambiental y la evaluación.
http://www.naturayeducacion.com/educacion_ambiental/educacion_ambiental_evaluacion.asp

GUÍA AGENDA 21 ESCOLAR MÁLAGA

Ayuntamiento de Málaga
Servicio de Programas
(Observatorio de Medio Ambiente
Urbano) www.omaui-malaga.com

Ayuntamiento de Málaga
Área de Medio Ambiente
y Sostenibilidad (Sección de
Biodiversidad y Educación Ambiental)
www.lineaverdemalaga.com

EDICIÓN

Servicio de Programas
del Ayuntamiento de Málaga

COORDINACIÓN DEL PROYECTO ECOCIUDAD

Pedro Marín Cots
Sandra Marín Herbert

COORDINACIÓN DE LA PUBLICACIÓN

Paola Jiménez Melgar

EQUIPO REDACTOR

M^a del Rocío Aguado Gil
Francisco Castillo Fernández
M^a Paz Ferrer García
Paola Jiménez Melgar
Araceli Martín Sepúlveda
Enrique Nadales Zayas

CENTROS EDUCATIVOS COLABORADORES

I.E.S Torre del Prado
Santa Luisa de Marillac
I.E.S Pablo Picasso
C.E.I.P Cayetano Bolívar
I.E.S Ciudad Jardín
Cristo Rey
I.E.S Universidad Laboral
I.E.S Mare Nostrum
C.E.I.P María Zambrano
C.E.I.P Colmenarejo
C.E.I.P Doctor Fleming
C.E.I.P Lex Flavia Malacitana
C.E.I.P Manolo Garvayo
C.E.I.P Los Morales
C.E.I.P La Purísima
I.E.S Carlinda
C.E.I.P Sagrado Corazón
La Presentación
C.E.I.P El Torcal
C.E.I.P Miguel Hernández

DISEÑO GRÁFICO

Nacho Contreras

ILUSTRACIONES

Natalia Resnik

Depósito legal MA-2256-2013



Agenda Escolar Málaga 21e