BOLETIN DE EDUCACION AMBIENTAL

Aula Verde

3
REPORTAJE
Alternativas para el tiempo libre

8
EQUIPAMIENTOS
El reto de las Aulas Urbanas

11
EXPERIENCIAS
Vaya lata!!

14
CAMPAÑAS
Playas: "Llevate lo que te traigas"

JUNTA DE ANDALUCIA
Verano/1992
Consejería de Cultura y Medio Ambiente
Agencia de Medio Ambiente
Consejería de Educación y Ciencia

El reto de las aulas urbanas

Mejorar el Medio Ambiente de las ciudades

BOLETÍN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Aula Verde 5

Verano 1992

ALDEA

Programa de Educación Ambiental

Reseñas 2

NATURALEZA EN TUS MANOS

Burnie, David. Encuentro Editorial SA. Barcelona, 1991.

¿Cómo vuelan las aves?, ¿Por qué las plantas necesitan luz?, ¿Cómo se convierten los renacuajos en ranas?. Los seres humanos siempre nos hemos planteado preguntas como éstas porque estamos rodeados de seres vivos. "Naturaleza en tus Manos" está pensado para ayudar a los más pequeños a investigar algunas de estas cuestiones, a través de numerosos experimentos, que no requieren instrumentos complicados, e incluyen prácticas que se pueden realizar tanto dentro como fuera de casa.

Hace siglos la gente utilizaba la vista y la imaginación para hallar respuestas a estos enigmas. Desde entonces, la ciencia de la vida, llamada biología, ha hecho grandes descubrimientos sobre cómo viven realmente los animales y plantas. Con este libro podremos descubrir el mundo de los seres vivos, teniendo siempre en cuenta el lema del naturalista: "observa, aprende y déjalos en paz".

LOS DERECHOS DE LA TIERRA

Greig, Sue; Pike, Graham; Selby, David. Editorial Popular. Madrid, 1991.

La publicación en España de este libro ha sido posible gracias a la colaboración de ADENA/WWF y Cruz Roja Española, que han unido sus esfuerzos en esta tarea educativa y de sensibilización de la opinión pública. El libro pretende crear en la población escolar una conciencia en favor de la paz, el desarrollo, los derechos humanos y el medio ambiente. Temas de gran interés nacional como el accidente nuclear de Chernobyl, el problema de las basuras en las sociedades modernas, o los objetivos de la Educación Ambiental son algunas de las propuestas que convierten a esta publicación en un importante apoyo para la labor de estas dos organizaciones. Cada uno de estos temas va acompañado de ejemplos prácticos, a modo de juegos, para que los escolares los lleven a la práctica, junto con algunos párrafos pronunciados por destacadas personalidades, como Indira Ghandi, y textos de importantes documentos, como la Declaración de los Derechos Humanos.

EL BOSQUE MEDITERRANEO

Casado, Susana; Ortega, Alfredo. Penthalon. Madrid, 1991.

La editorial Penthalon inicia con este libro una serie dedicada a los diferentes ecosistemas españoles, comenzando con el más característico y emblemático de la península ibérica: los bosques mediterráneos. Se trata de un libro puramente divulgativo, en el que se ha huído de la terminología compleja y de difícil comprensión para el público en general. En definitiva, no se trata de un texto para especialistas, sino para quienes se inician en el conocimiento de la naturaleza. "El Bosque Mediterráneo" muestra la diversidad de estos ecosistemas. Sus peculiaridades, su composición y su estructura cambiante a lo ancho y largo de la geografía peninsular. Asimismo, hace hincapié en el origen y evolución de esta peculiar comunidad botánica, su situación actual y su futuro, parámetros éstos que son de obligado conocimiento para cualquiera que se interese por encinares o alcornocales.

GUIA TURISTICA DE LOS ESPACIOS NATURALES ANDALUCES

Gilpérez Fraile, Luis. Penthalon. Madrid, 1991.

Esta guía turística recoge información de los 22 Parques Naturales de Andalucía, ordenados alfabéticamente por su topónimo más característico. A través de ella, el lector puede acceder a un amplio directorio y referencias bibliográficas que le permitan recurrir a otras fuentes de información sobre temas más específicos. La "Guía turística de los Espacios Naturales Andaluces" se convierte en un instrumento que facilita el contacto directo con los Parques Naturales, figura de protección que procura armonizar la actividad humana y el aprovechamiento racional de los recursos, con la conservación de sus valores naturales y culturales. En definitiva, este libro pretende ser una invitación al conocimiento del lento proceso de formación de nuestra tierra, nuestra fauna y nuestra flora, que, según el autor, debe ser protegido cuando no fomentado.

CAMINANDO HACIA EL BOSQUE

Equipo Huerto Alegre. Junta de Andalucía. Granada, 1991.

Primer título de la serie de unidades didácticas que se edita en el Programa de Educación Ambiental ALDEA. Se trata de una propuesta de trabajo intermedia entre los diseños curriculares y la actividad en el aula. Dirigido a la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, constituye una ejemplificación lo suficientemente estructurada y abierta que puede ser utilizada por todos los profesores.

El libro recorre el proceso de formación de un bosque desde los primeros colonizadores de las rocas hasta la formación de un ecosistema complejo, en el que está integrado el hombre. Interacción, cambio, diversidad y organización son algunos de los conceptos que estarán presentes en este trabajo, cuyo enfoque eminentemente interdisciplinar y constructivo.

Simultáneamente y como material de apoyo de la unidad didáctica se ha editado un audiovisual, en formato vídeo, y un material de construcción de modelos como germinadores, casas de observación, etc. Dicho material de apoyo, por lo limitado de su tirada, sólo se distribuirá a los Centros de profesores.

Reportaje 3

Alternativas para el tiempo libre de los jóvenes

Turismo verde y deportes de bajo impacto centran el programa Juventud y Medio Ambiente 92

La Agencia de Medio Ambiente, junto con la Dirección General de Juventud de la Consejería de Asuntos Sociales, han puesto en marcha, un año más, el programa Juventud y Medio Ambiente 92, en un intento de atender las necesidades de los jóvenes andaluces. En esta edición el turismo verde y los deportes de bajo impacto ambiental configuran el bloque de ofertas.

El programa Juventud y Medio Ambiente, que se viene realizando desde el año 1986, tiene como principal objetivo fomentar una serie de acciones que propician el conocimiento y las actitudes de respeto hacia nuestro entorno, a la vez que potencia la colaboración y comunicación entre grupos juveniles, asociaciones ecologistas, escuelas-taller de medio ambiente y Administración, así como el fomento del empleo juvenil en ocupaciones relacionadas con la protección y recuperación del medio.

Areas

Juventud y Medio Ambiente 92 se compone de dos grandes áreas, turismo verde y deporte de bajo impacto ambiental, que abarcan una gran variedad de ofertas, dirigidas a jóvenes con edades comprendidas entre los 18 y los 30 años. En el área de turismo joven se engloban propuestas de turismo alternativo en los espacios naturales, a través del empleo de medios no convencionales, como las travesías a caballo, el senderismo, el cicloturismo, el turismo naútico, o los viajes en todo-terreno.

Por lo que respecta a los deportes de bajo impacto ambiental, su principal objetivo consiste en ofrecer actvidades deportivas que se realicen en el medio natural y que eviten los posibles impactos que determinados deportes podrían causar a la naturaleza, ofertándose como alternativas, cursos de submarinismo, parapente, esquí, montañismo, ala delta, etc.

La filosofía del Programa consiste en incentivar a las asociaciones juveniles a colaborar presentando proyectos de turismo alternativo y deporte de bajo impacto ambiental, que posibiliten un conocimiento profundo del patrimonio natural y cultural de Andalucía incluyendo el enfoque de la educación ambiental.

Así los jóvenes interesados en participar en algunas de las actividades programadas sólo tienen que abonar la mitad del importe de los mismos, ya que el otro 50% es subvencionado por los organismos colaboradores.

Desde la primera campaña de juventud y Medio Ambiente, organizada en 1986, más de ocho mil jóvenes andaluces han participado en él, aumentando cada vez el número de éstos interesados en disfrutar de una nueva forma de contacto con la naturaleza.

Agencia de Medio Ambiente
☎ 95/445 05 50
Dirección General de Juventud
☎ 95/421 37 34

TURISMO JOVEN EN ESPACIOS NATURALES

Nº ITINERARIO	LUGAR	MODALIDAD	FECHA	PLAZAS	ASOCIACION	PRECIO BONIFICADO
1. A pie por la Costa de la luz	Paraje Natural Playa de los Lances y Ensenada de Bolonia	Sederismo	4/6 Sep.	30	Cooperación y Ambiente	3.100
2. Ruta Botánica	Parque Natural Sierra de Andújar	Sederismo	4/6 Sep.	40	Aula Naturaleza Andújar	3.200
3. Itinerario por las Sierras de Segura	Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	Sederismo	10/13 Sep.	30	Escuela–Taller Puerta de Segura	8.660
4. Naturaleza y Aventura en S. Nevada	Parque Natural Sierra Nevada	Sederismo	18/23 Sep.	23	Nevadensis	12.680
5. Por el caminito del rey	Paraje Natural Desfiladero de los Gaitanes	Sederismo	19/20 Sep.	30	Cooperación y Ambiente	2.900
6. Sierra de María palmo a palmo	Parque Natural Sª María–Los Vélez	Sederismo	23/27 Sep.	30	Halcones	8.000
7. Descenso a la Garganta de las Buitreras	Entorno del río Guadiaro	Escala Rappel	25/27 Sep.	15	Tucan	3.000
8. La berrea del ciervo en los Arcornocales	Parque Natural los Alcornocales	Rastreo	25/27 Sep.	22	Escuela–Taller El Corcho	4.500
9. En bici de montaña por Cazorla	Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	Cicloturismo	1/6 Oct.	30	Halcones	11.600
10. Barranco del Genil	Parque Natural Sierra Nevada	Sederismo	10/12 Oct.	30	Karacol	7.000
11. Camino de las Subbéticas	Parque Natural Sierras Subbéticas	Sederismo	10/12 Oct.	25	Sur, iniciativas rurales	6.100
12. Senderismo en espacios protegidos	Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	Sederismo	15/18 Oct.	25	Escuela–Taller Ubeda	7.500
13. Ruta ecuestre por la Sierra de Gibalvin y lago de los Flamencos	Sierra de Gibalbín y Marismas del Guadalquivir	A caballo	17/18 Oct.	15	Centro Recreativo Ecuestre "Las Arenas"	7.000
14. Pueblos del P.N. Srra. de Grazalema	Parque Natural Sierra de Grazalema	Sederismo	21/23 Oct.	40	Escuela–Taller Balneario Pozo Amargo	3.500
15. De Cazalla a Constantina por el camino más largo	Parque Natural Sierra Norte	Cicloturismo	23/25 Oct.	12	Turbepal	7.800
16. Por los senderos de la Srra. Norte	Parque Natural Sierra Norte	Sederismo	30/1 Nov.	30	Halcones	5.300

Reportaje 5

TURISMO JOVEN EN ESPACIOS NATURALES

Nº ITINERARIO	LUGAR	MODALIDAD	FECHA	PLAZAS	ASOCIACION	PRECIO BONIFICADO
17. Rutas por Sierra Mágina	Parque Natural Sierra Mágina	Senderismo	30/1 Nov.	20	Taller Ecología de Linares	4.100
18. Caminando por la Srra. Central de Aracena	Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche	Senderismo	31/2 Nov.	35	Inambi	6.800
19. Entre dos Parques Naturales	Parque Natural Sierra de Grazalema y Parque Natural los Alcornocales	Senderismo	5/8 Nov.	40	Al–Alais	2.600
20. Desde la Nava al Navazuelo	Parque Natural Sª Subbéticas	Senderismo	7/8 Nov.	20	Madreselva	4.300
21. Srra. de las Nieves de punta a punta	Parque Natural Sierra de las Nieves	Senderismo	13/15 Nov.	20	Tucan	4.200
22. Aventura en la Sierra de Aracena	Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche	Senderismo	19/22 Nov.	40	Ecosierra	8.200
23. Trelalanig en las Subbéticas	Parque Natural Sª Subbéticas	Senderismo	27/29 Nov.	20	Tureko	6.350
24. Cabo de Gata en bici	Parque Natural Cabo de Gata–Níjar	Cicloturismo	5/8 Dic.	20	Karacol	12.000
25. Ruta de los Contrabandistas	Parque Natural Sierra de Grazalema	Senderismo	5/8 Dic.	40	Karacol	7.500
26. Senderismo en la Sª de Grazalema	Parque Natural Sierra de Grazalema	Senderismo	17/20 Dic.	25	Asociación Juvenil Bocaleones	5.900
27. Senderos por el entorno Doñana	Parque Natural Entorno Doñana	Senderismo	26/29 Dic.	40	Correcaminos	6.600
28. Doñana y su entorno	Parque Natural Entorno Doñana	Senderismo	7/10 Ene. 1993	25	Cooperación y Ambiente	7.900
29. Ruta Ecuestre a la Marisma del Guadalquivir	Marismas del Guadalquivir	A caballo	19/20 Mar. 1993	15	Centro Recreativo Ecuestre Las Arenas	7.000
30. Descenso del río Guadiaro	Paraje Natural del río Guadiaro	Navegación	25/28 Mar. 1993	20	Tucan	10.450

Reportaje 6

CURSOS DE DEPORTES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL

Nº CURSO	FECHA	CURSOS	PLAZAS	LUGAR	ASOCIACION	PRECIO
1. Iniciación a la vela Windsurf catamarán y vela ligera	21/25 Jun.	1	29	Paraje Natural Marismas del Odiel	G.J.Amigos de la Vela	10.500
2. Iniciación a la navegación de altura	9/12 Jul. 16/19Jul. 23/26Jul. 30/2 Ago.	4	10 10 10 10	Parque Natural Acantilado y Pinar de Barbate	G.J.Altvela	13.000
3. Descenso deportivo de cañones	17/19 Jul.	1	30	Parque Natural Sª de Grazalema	G.J.Vértigo	7.750
4. Orientación Subacuática	13/16 Ago.	1	20	Pantano deLos Limoneros (Málaga)	G.J.Amigos del Mar	13.750
5. Iniciación al Windsurf	24/28 Ago.	1	30	Paraje Natural Cola de Embalse de Bornes	G.J.Bornos	10.000
6. Submarinismo	3/13 Sep.	3	20 20 20	Parque NaturalBe-nalmádena Costa. Cabo Pino	G.J.Amigos del Mar	30.125
7. Senderismo	24/27 Sep.	1	30	Parque Natural los Alcornocales	G.J.Alcatur	4.350
8. Iniciación al parapente	28 Sep. al 4 Oct. 5/11 Oct.	2	15 15	Parque Natural Srra. de Grazalema	G.J.Véjer de la Frontera	16.000
9. Iniciación al ala delta	12/18 Oct. 19/25 Oct.	2	15 15	Parque Natural Sª de Grazalema	G.J.Véjer de la Frontera	22.500
10. Senderismo	7/9 Nov.	1	30	Parque Natural los Alcornocales	G.J.Alcatur	3.600
11. Senderismo	5/8 Dic.	1	30	Parque Natural los Alcornocales	G.J.Alcatur	4.100
12. Curso de Esquí de Bajo Impacto Ambiental	5/8 Dic.	1	48	Parque Natural Sierra Nevada	G.J.Vértigo	12.000
13. Cicloturismo y Diseño de rutas	6/8 Dic.	1	25	Parque Natural de las Sierras Subbética	G.J.Zacañito	6.200
14. Curso de Iniciación al Esquí	18/20 Dic.	1	45	Parque Natural Sierra Nevada	G.J.Vértigo	10.900

Convocatorias 7

EDUCACION AMBIENTAL EN EL AMBITO UNIVERSITARIO. La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), junto con la Fundación Universidad–Empresa, convocan por segunda vez un Master, cuyo comienzo está previsto para octubre de 1992 y que tiene una duración de dos cursos académicos, tiene como objetivo formar personal altamente cualificado en el análisis de la problemática ambiental contemporánea y en el diseño, gestión y evaluación de programas de E.A. Aunque se trata de un curso a distancia, mensualmente se realiza una sesión presencial de trabajo en Madrid con el profesorado del mismo.

Información y Secretaría: Fundación Universidad–Empresa, C/ Santa Cruz de Marcenado, 33, 1º–6ª, 28015 Madrid. Teléfono: 91/ 541 71 32–541 72 65.

Por su parte, la Universidad de Verano de Teruel, en su octava edición, convoca un Curso de Educación Ambiental, del 20 al 24 de julio, dirigido a titulados universitarios, profesores y profesionales de la E.A., durante el cual los asistentes podrán además presentar comunicaciones. Aparte de los temas generales sobre E.A. el curso se centra en el diseño de programas de E.A. y sus relaciones con el Sistema Educativo.

Información y Secretaría: Universidad de Verano de Teruel, Ciudad Escolar, s/n. 44003 Teruel. Teléfono: 974/ 60 00 04.

SEMINARIOS MONOGRAFICOS DE EDUCACION AMBIENTAL. Del 1 al 3 de abril se ha celebrado en el Albergue Juvenil de Punta Umbría (Huelva) el primer Seminario Monográfico de formación del profesorado en materia de E.A. del Programa Aldea, de la Junta de Andalucía.

El tema del curso fue el de la "Problemática industrial y su uso didáctico en la E.A." y su desarrollo eminentemente práctico se organizó en torno al trabajo en grupo de los profesores asistentes. La elaboración de mapas conceptuales sobre el sistema industrial y su problemática, y el diseño de unidades didácticas sobre dicha materia fueron las actividades realizadas en los grupos. Un dossier de información complementaria y un itinerario didáctico a través de las Marismas del Odiel y de los Polígonos Industriales de Huelva completaron una red de intercambio de documentación y experiencias entre todos los profesores de la Comunidad Autónoma que vienen desarrollando actividades relacionadas con este tema, coordinada en la Delegación Provincial de la Consejería de Educación y Ciencia en Huelva (Tfno.: 955/283011. Ext. 79).

Asimismo, tuvo lugar **del 20 al 22 de mayo** en el Albergue Juvenil de El Bosque (Cádiz) el Segundo Seminario de Profundización sobre el "Estudio del Paisaje: un recurso para la E.A.". Entre los temas tratados figuran el análisis de elementos, evaluación de impacto ambiental y valoración del paisaje, nuevas tecnologías para la evaluación del paisaje, bases psicológicas para su estudio y didáctica del paisaje e integración en el currículum escolar. De esta manera se ha pretendido aportar una visión más integradora del tema, superando perspectivas parciales centradas únicamente en los aspectos naturalistas o estáticos.

Las prácticas se realizaron a partir de material audiovisual e itinerarios didácticos por diversas zonas del Parque Natural de la Sierra de Grazalema. Programa Aldea.

I ENCUENTRO PROVINCIAL DE EDUCACION AMBIENTAL EN JAEN. Los días 1 y 2 de abril de 1992, se celebró en el Centro de Profesores de Ubeda, el I Encuentro Provincial de Educación Ambiental, dentro de las actividades previstas en el Programa ALDEA, de la Agencia de Medio Ambiente y la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía; al mismo tiempo asistieron profesores de distintos niveles educativos (EGB, EE.MM., F.P., Escuelas-Taller, Centros de adultos, etc.).

La finalidad de este I Encuentro ha sido la de facilitar el intercambio de experiencias sobre Educación Ambiental que se están realizando en la provincia de Jaén, así como la formación de los profesores y grupos participantes que realizan este tipo de actividades.

El encuentro estaba destinado a:

- Profesores que individualmente realizan actividades de E.A.: talleres de medio ambiente, itinerarios, estancias en aulas de la naturaleza.
- Grupos de profesores que organizados en seminarios ó grupos de trabajo exponen las líneas de su proyecto en el marco de la Educación Ambiental incluyendo la fundamentación, incidencia en el curriculum, dificultades, etc.

El desarrollo del encuentro se realizó a través de:

- Trabajos en grupos, en torno a los siguientes temas:
  - Contenidos y metodología de la Educación Ambiental.
  - Utilización didáctica del medio natural y urbano.
  - Los recursos en la Educación Ambiental.
- Ponencias sobre:
  - La Agencia de Medio Ambiente y la Educación Ambiental.
  - Perspectivas de la Educación Ambiental en Centros Educativos.
- Exposiciones: A lo largo del encuentro hubo expositores con materiales de Educación Ambiental (libros, revistas, boletines,...) aportados por los CEPS de la provincia, A.M.A. y librerías especializadas.

Las conclusiones del encuentro, los trabajos realizados y todo el material generado, serán recogidos en una publicación monográfica para su distribución a nivel provincial.

Seminarios Permanentes de Educación Ambiental

La Consejería de Educación y Ciencia ha publicado una convocatoria de ayuda para actividades de autoperfeccionamiento del profesorado no universitario de Andalucía para el curso 92- 93, que incluye la Educación Ambiental como línea prioritaria de actuación, dentro del apartado de proyectos de innovación educativa y seminarios permanentes. Objetivos, contenidos, metodología y evaluación en la EA, tratamiento didáctico de los problemas ambientales, utilización de Aulas de la Naturaleza, granjas-escuelas, aulas urbanas, etc, son algunos de los temas sobre los que podrán referirse las actividades. Como novedad hay que reseñar que se ha incluído el tratamiento del huerto escolar como temática para trabajar dentro de la Educación Ambiental. En la convocatoria (BOJA nº 39, del 12 de mayo de 1992) se da información sobre los plazos de presentación, requisitos necesarios, resolución de la convocatoria, seguimiento, difusión y certificación de participación.

Instituto Andaluz de Formación del Profesorado
Universidad de Córdoba
☎ 954 427 82 58

Equipamientos 8

El reto de las aulas urbanas

Mejorar el Medio Ambiente de las ciudades

El desarrollo acelerado al que se ven sometidas nuestras ciudades trae consigo, no sólo graves problemas ambientales, sino también un sentimiento generalizado de incapacidad hacia la solución de éstos por parte de los ciudadanos.

Acabar con esta situación es el objetivo de las aulas urbanas, que intentan facilitar a los niños un conocimiento y una comprensión de su ciudad que les lleve a trabajar para hacerlas más habitables. Con ellas iniciamos la sección sobre equipamientos de Educación Ambiental en la Comunidad Autónoma Andaluza.

Los problemas ambientales que han inundado nuestras ciudades en los últimos tiempos como la polución, el abandono de residuos o la pérdida de espacios naturales, ha provocado la aparición en las mismas de las denominadas "aulas urbanas", con un objetivo claro de acercamiento de estos problemas a los más jóvenes, a fin de trabajar por el mantenimiento de nuestro entorno más cercano.

Los niños y los jóvenes no sólo se educan en las escuelas, ni son los padres y profesores los únicos responsables de este proceso, sino que la sociedad en su conjunto tiene la obligación y la responsabilidad de ampliar, completar y enriquecer su aprendizaje en los ámbitos en los que pueda tener mayores competencias.

Todas las ciudades encierran una gran variedad de aspectos históricos, geográficos, culturales, urbanísticos, de formas de vida y organización. Imaginar una ciudad, en la que todos esos elementos se vertebran formando un conjunto atractivo y humanizador que favorezca las relaciones entre las personas y que proporcione un bienestar común en todos sus ciudadanos no es difícil, pero conseguirlo es un proceso más lento y en el cual, todos estamos implicados.

Conocer la ciudad

La ciudad, como propuesta educativa, permite integrar la historia del hombre en el medio, cuya estructuración de contenidos puede realizarse de forma globalizadora y sensible a la realidad cognitiva del niño, teniendo en cuenta su especial forma de conocer. De esta manera, realizar un enfoque integrador sobre la ciudad significa poder ofrecer a los alumnos contenidos básicos, esenciales en su vida cotidiana, así como actitudes y valores positivos con su medio para potenciar su capacidad investigadora y crítica.

Objetivos

Las aulas urbanas cumplen unos objetivos claramente pedagógicos, cuyo fin es promover, dinamizar y coordinar actividades relacionadas con la Educación Ambiental de la ciudad, a través del diseño de instrumentos de comprensión entre el niño y su entorno. Del mismo modo, el conocimiento del medio ambiente urbano, a través de los distintos aspectos que lo componen (naturales, sociales y culturales), resulta un pilar básico en la educación global de los más jóvenes.

Fomentar una conciencia críti-

Equipamientos 9

ca y solidaria hacia los problemas que afectan a la ciudad, estimulando para ello a los alumnos a su participación activa como ciudadanos, es otra de las labores a desarrollar por el aula urbana. Esto, unido a la apertura de la escuela al entorno inmediato y al acercamiento del niño al estudio y conocimiento de su ciudad como espacio donde se desarrolla su vida, consigue evitar la separación entre el mundo escolar y el mundo vivencial.

La sensibilización respecto de los problemas que existen en las ciudades y sus posibles soluciones, el fomento de la asociaciones infantiles y juveniles, y el impulso de una conciencia más humanizada, y de disfrute de la ciudad, ayudan a conseguir un municipio que atienda y conjugue, tanto el bienestar de los ciudadanos como el progreso y desarrollo propio.

Actividades

Las actividades que se desarrollan en un aula urbana abarcan distintos niveles de actuación: docencia, información y divulgación, y formación e investigación. A través de la observación y las actividades de tipo lúdico y activo sobre el entorno inmediato se abordan aspectos diversos de la ciudad formulados en función del nivel educativo y adaptados a las características de cada grupo.

Estas actividades responden a una concepción abierta del currículum escolar, donde los profesores puedan seleccionar las que mejor lo complementen, facilitando que la escuela se abra a la ciudad, lugar de experimentación de las mismas. Así por ejemplo, se organizan itinerarios, visitas, talleres y material pedagógico de apoyo.

Campañas

El objetivo de las campañas es promover y difundir nuevos valores y actitudes relacionados con el medio urbano, a través de la participación de los ciudadanos para hacer de la ciudad un entorno cada vez más habitable. Pero igual importancia tiene la formación del profesorado, que se desarrolla con propuestas anuales o bienales de cursos y seminarios sobre aspectos relacionados con la Educación Ambiental, como la investigación en el medio, la educación para la salud, el consumo, etc.

Investigación

Una constante en toda la actividad del aula urbana es el diseño y elaboración de sus programas, incluyendo además la experimentación y evaluación de los mismos. Evaluación de actividades, diseños metodológicos y estrategias educativas, clave todo ello de una enseñanza activa y permeable a los cambios.

Asimismo, el centro de documentación es concebido como un medio que pueda poner a disposición de profesores, enseñantes y público en general, cualquier información sobre equipamientos, actividades, programas de actuación de entidades públicas o privadas, proyectos de evaluación y estudios ambientales, información de temas de actualidad, de investigación, etc.

C.E. Huerto Alegre
Universidad de Córdoba
☎ 958 22 93 60

GRANADA CIUDAD EDUCADORA

Una experiencia urbana

Este curso el Ayuntamiento de Granada ha puesto en marcha una experiencia en el ámbito de la Educación Ambiental, con el objetivo de ofrecer a la Comunidad Escolar un nuevo recurso para el conocimiento del medio urbano.

El Aula de Educación Ambiental cuenta con un equipo interdisciplinar de siete personas. Fisicamente ubicada en el Carmen de los Mártires, cercano a La Alhambra, hace de él un enclave ideal para este tipo de actividades.

El Aula trata de facilitar un conocimiento de la ciudad desde un enfoque globalizador, mostrando ésta a los niños cómo algo rico y complejo. Por otro lado, pretende fomentar entre los más jóvenes la idea de "Ciudad para vivir", en algo más que un espacio de paso entre la casa y la escuela.

Este primer año se ha comenzado con tres actuaciones concretas: itinerarios urbanos, campañas y puesta en marcha de un Centro de Documentación.

Itinerarios urbanos

Serán realizados por unos 10.000 escolares de Granada. Con ellos se pretende que a través de un recorrido, los alumnos observen, exploren e investiguen distintos elementos del medio urbano. Para ello se cuenta como material de apoyo con el Cuaderno del Alumno, audiovisuales, planos, maquetas a gran escala, etc.

Se realizan durante una mañana, con la idea básica de que el itinerario sea un motivo de trabajo en el colegio, antes y después del mismo, de manera que se entronque plenamente en la actividad escolar. Esta función, que debe realizar el profesor, recibe por parte del aula de Educación Ambiental el apoyo del "Cuaderno del Profesor", en el que se explican los distintos aspectos del itinerario y objetivos prioritarios.

Este curso se ha comenzado con dos itinerarios previéndose ampliar la oferta para el próximo año a preescolar, ciclo inicial y BUP.

Descubrir la ciudad es un itinerario dirigido al ciclo medio de EGB, se realiza por el centro urbano y es por definición un itinerario muy amplio, abarcando ámbitos sociales, naturales y del propio funcionamiento de la ciudad. La contaminación, el transporte urbano, los edificios, las plazas, el comercio, los servicios, se plantean en este itinerario con el objetivo de que el niño capte una idea compleja y dinámica de la ciudad.

La naturaleza en la ciudad. Itinerario didáctico por la Cabecera del Darro. Este recorrido está planteado para alumnos de ciclo superior de EGB y se centra en la riqueza natural de esta zona de la ciudad y que, posiblemente, sea declarado parque periurbano.

¡Pon la basura en su sitio!

Este curso se ha iniciado de forma experimental con 20 colegios la campaña de recogida selectiva de basuras en las escuelas. El objetivo es difundir entre los niños la idea de la limitación de los recursos y la importancia del reciclaje frente a actitudes de despilfarro. Para ello, se han colocado en los colegios contenedores de colores para los distintos tipos de materiales que se recogen: papel, vidrio, pilas y latas.

Como material de apoyo se ha editado una Guía de aprovechamiento didáctico, dirigida a profesores, con diversas orientaciones.

Ayuntamiento de Granada
☎ 958/22 20 96

LA PREOCUPACION DE LA CIUDAD DE ANDUJAR POR CONSERVAR SU HABITAT

La localidad jiennense de Andújar cuenta, desde el pasado mes de octubre, con un Aula de la Naturaleza, creada desde la Concejalía de Medio Ambiente, Salud y Consumo. Con esta iniciativa, que ha tenido una acogida favorable en los centros escolares por parte de profesores y alumnos, se pretende cubrir las demandas sociales para la protección del entorno del municipio, así como el desarrollo de la ciudad. Campañas de recogida de pilas botón, de aceite de motor usado, de protección de aves insectívoras, o de control y seguimiento de vertederos incontrolados, son algunas de las actividades puestas en marcha por este Aula.

El Aula de la Naturaleza pretende resaltar la importancia de la educación ambiental y el respeto al entorno natural, además de servir como medio para concienciar a los alumnos de EGB de las agresiones que sufre el medio ambiente. El trabajo desarrollado hasta el momento, se ha llevado a cabo en torno a dos grandes apartados: el ámbito urbano y el ámbito rural, exponiéndose el impacto negativo al que están sometidos cada uno de ellos.

Las actividades del Aula de la Naturaleza en el ámbito urbano se han centrado, básicamente, en la realización de campañas de recogida de pilas usadas, de aceite de motor, de desratización, de protección de aves insectívoras, seguimiento de vertederos incontrolados, documentadas con informes sobre impactos ambientales. Todas estas actividades han sido acogidas de manera muy favorable por los ciudadanos de Andújar, que han participado de manera significativa en cada una de ellas.

En este mismo ámbito se ha elaborado también una serie de recomendaciones dirigidas a los consumidores, con el objeto de difundir y potenciar unos hábitos de vida más respetuosos con el medio ambiente. De este modo, se han llevado a cabo campañas divulgativas sobre temas muy diversos como el tabaco o el consumo en las fiestas navideñas, con la publicación de folletos, elaboración de guías prácticas, pegatinas, y carteles.

El conocimiento del Parque Natural Sierra de Andújar, es el eje en torno al cual giran todas las actividades desarrolladas en el ámbito rural. La confección de mapas temáticos de la comarca y del Parque.

La realización de los "Cuadernos de Educación Medioambiental del Parque Natural Sierra de Andújar", dirigidos a la población escolar de los municipios incluídos dentro del Parque, ha tenido como objeto fundamental propiciar una mayor conocimiento del enotorno local. La geografía, la flora y la fauna, la geología, la historia, el folklore, las costumbres, la economía o la legislación son algunos de los aspectos aquí tratados, y para cuya transmisión se están llevando a cabo diversas actividades individuales y colectivas con el alumnado, teniendo como punto de referencia una experiencia de campo.

Por último, y como complemento a las actividades realizadas en el ámbito rural, el Aula de la Naturaleza de Andújar ha editado el Manual Infantil del Excursionista, que pretende ser una guía orientativa para los más jóvenes, en donde se dan una serie de recomendaciones para que sirvan de garantías a la hora de salir de excursión, evitando accidentes o buscando soluciones a posibles situaciones imprevistas que puedan surgir.

Ayuntamiento de Andújar
☎ 953/50 67 03

Experiencias 11

Taller de Ecología y Medio Ambiente

El Centro Social de San Felipe, dependiente del Ayuntamiento de Jaén, cuenta desde hace un año con un taller de ecología y medio ambiente dirigido a niños y jóvenes de entre 9 y 15 años.

Diversas actividades como salidas a zonas de interés ecológico, visitas al Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas, o a la planta de reciclado de aguas de Granada, son algunos ejemplos de la labor educativa medioambiental llevada a cabo desde este centro.

Muestra de algunas actividades de educación ambiental realizadas por el taller de ecología y medio ambiente fue la visita realizada al Centro de Recuperación de Especies Protegidas del Quiebrajano, que tuvo como punto central acercar a los chavales al conocimiento del Parque Periurbano de La Sierra de Jaén, donde pudieron observar especies de la fauna ibérica, para que, partiendo de su conocimiento, puedan desarrollar una conciencia de conservación y protección de estas especies.

El contacto directo con los animales, el conocimiento de los factores que ponen en peligro el frágil equilibrio ecológico, la toma de contacto con la vegetación autóctona y repoblada de esta sierra, el estudio de la orografía y topografía del terreno, y la convivencia de los cincuenta niños que participaron en la visita, fueron las notas dominantes de esta experiencia educativa del Centro Social San Felipe.

Centro Social
San Felipe (Jaén)
Tlf: 953/271161

Vaya lata!!

Los alumnos de sexto de EGB del Colegio Público Nuestra Señora de la Paz, de Sevilla, han realizado durante el presente curso una serie de actividades englobadas bajo el lema "Dando la lata", en su mayor parte encaminadas a luchar contra la contaminación ambiental de las ciudades, tanto desde una perspectiva visual como en lo referente a reciclaje de residuos. La toma de conciencia por parte de los escolares de los problemas relativos al medio ambiente se ha completado con salidas a diferentes espacios naturales.

La primera fase de esta experiencia consistió en una toma de conciencia, por parte de los alumnos, de las basuras que llenan las calles de una ciudad como Sevilla, llegando al convencimiento de que esta contaminación contribuye a la degradación del entorno, que poco a poco se llena de desperdicios y basuras, provocando, como consecuencia indirecta, la desaparición incluso de algunas especies animales y vegetales.

A continuación, se programaron una serie de salidas a espacios naturales, como la organizada al Parque Natural Sierra Norte de Sevilla, donde los niños pudieron contemplar la ribera del Huéznar, uno de los pocos ríos que aún se conservan limpios, y en donde sobrevive la nutria. El mar y su degradación ambiental fue también protagonista de otras de las salidas a los ecosistemas costeros de Cádiz y Huelva.

La segunda fase consistía en hacer saber a los más jóvenes qué se puede hacer con los residuos urbanos. La clave era el reciclaje, pero para conocer qué se podía reciclar los niños hicieron encuestas en la calle preguntando a las amas de casa qué arrojaban a sus basuras. Una vez recopilados los datos se confeccionaron unos murales, en los que se explicaba la procedencia de los residuos susceptibles de reciclaje. De esta manera, comenzaba la tarea más importante de la experiencia, y que consistió en la recogida, almacenamiento y traslado de latas a las plantas recuperadoras.

Las actividades en el aula han consistido en la realización de murales con dibujos alusivos al medio ambiente. Una colección de latas de cerveza de otros países con dibujos relativos al reciclaje en el dorso sirvieron para las clases de dibujo e idiomas.

C.P Nuestra Señora de la Paz.
Sevilla.
Tfno: 95/4614751

Arboles y arbustos de Mazagón

Los alumnos del ciclo medio de EGB del C.P. "El Faro" de Mazagón (Huelva) acaban de realizar un estudio sobre los árboles y arbustos de la localidad que ha durado tres años. No se trata simplemente de una guía botánica más, sino que es el resultado de toda una labor de investigación sobre el medio natural y social de la zona. Para cada una de las cerca de veinte especies estudiadas, los alumnos describen dónde las han localizado, como las reconocen, qué sensaciones producen, qué saben sus padres y abuelos sobre ellas, para qué se suelen utilizar, qué nos dicen los libres de historia natural y en qué adivinanzas y poesías se mencionan. Es en definitiva un trabajo interdisciplinar en el que los alumnos, a partir de las aportaciones del conocimiento común y del científico sobre las plantas, y de su propia experiencia, investigan su entorno más inmediato, sensibilizándose para su conservación. Dicho estudio ha sido recientemente editado por la Delegación Provincial de la Consejería Educación y Ciencia de Huelva y por el Excmo. Ayuntamiento de Palos de la Frontera, al que pertenece Mazagón. Con el título "Arboles y arbustos de Mazagón", el libro indica un camino a seguir en el difícil arte de la Educación Ambiental.

C.P. El Faro.
Mazagón (Huelva).
Tel: 955/376235

Opinión 12

La Educación Ambiental, hoy

La crisis

El tiempo sigue pasando tras las bellas palabras y recomendaciones de Estocolmo y de Tbilisi. Incluso la reunión de Sitges, donde se alentaran tantas esperanzas va quedando lejos. Mientras tanto las coyunturas y las mentalidades van cambiando. No puede decirse que los tiempos venideros sean fáciles para la educación ambiental. En los países que a veces tomamos como modelo se nota un clima adverso para la educación entendida en sentido progresista e incluso, para la pedagogía en general. La prolongada crisis económica parece haber creado una situación en la que se está clamando por una escuela más dedicada a la transmisión de conocimientos y no de actitudes; donde se prima ante todo la noción de eficiencia, de rendimiento directamente relacionado con la producción, con la empresa, el utilitarismo, el pragmatismo, etc. Se abjura de la pedagogía no directiva, de los aspectos lúdicos de la educación y se incita a considerar errónea la pedagogía globalizadora a la que se reprocha intentar asumir el papel de la familia, de la iglesia, etc., abarcando abusivamente aspectos afectivos y sociales.

En varios países, tendencias semejantes se van abriendo paso en forma de presiones para orientar la investigación y la enseñanza superior. Se propone como meta prioritaria y casi única la innovación tecnológica a ultranza, la conquista de los mercados, la competitividad avasalladora, la configuración de una estructura tecnocientífica-comercial a la japonesa.

Parece necesario poner en guardia sobre las posibles dificultades que tales posturas, seguramente mal digeridas corregidas, y aumentadas, pueden deparar a nuestra educación ambiental en el futuro. Sin entrar en el análisis que tan graves y complejas cuestiones merecerían, es necesario señalar que la educación ambiental (y el movimiento ambiental en su conjunto) son mucho más que un humanismo. La educación y formación ambientales son condiciones de supervivencia. Son también exigencias de una racionalidad en la utilización de los recursos y de la biosfera. Además de otros objetivos bien conocidos, pretenden la difusión de conocimientos, capacidades y competencias prácticas para la gestión y disfrute sostenido de los recursos, de los patrimonios naturales nacionales y de -de modo solidario- de la biosfera. Recogen además una ética y unos ideales de justicia, de solidaridad sincrónica (con otros pueblos) y diacrónica (con generaciones venideras) que hasta ahora parecían universalmente admitidos.

Porque también, por desgracia, una crisis ética internacional parece afectar esos planteamientos. Apagado el eco de los discursos de Estocolmo, conceptos como el ecodesarrollo, la cooperación norte-sur, la solidaridad etc., parecen irse olvidando y dejando lugar al cinismo, a la prepotencia y al egoismo. En esas condiciones no es de extrañar un resurgimiento de la explotación rapaz y miope de los recursos que estamos viendo en muchas áreas del mundo. Nunca ha sido más evidente la necesidad de la educación ambiental, de los esfuerzos para llevar a un planteamiento más racional y más solidario de los recursos de la biosfera y de sus bases ecológicas.

Necesidad de conservación y análisis del proceso de Educación Ambiental

Al legendario patrimonio natural andaluz pueden aguardarle momentos difíciles con ocasión de las importantes transformaciones agrarias e industriales que forzosamente se producirán en breve plazo. Existe el peligro de tentaciones de soluciones simplistas, precipitadas, en situaciones socioeconómicas complejas. Pero el desarrollo andaluz debe beneficiarse de la experiencia de otros sitios para no cometer errores conocidos. Para ello, hace falta un nivel alto de concienciación de todos los actores de ese desarrollo y, consiguientemente, un esfuerzo extraordinario de educación y formación ambientales.

Es por tanto primordial que el desarrollo de la comunidad educativa ambiental continúe en Andalucía al mismo ritmo que ahora o incluso más intenso. El grado de relativa madurez alcanzado hace ahora aconsejable que, al igual que en otros lugares con cierta tradición, se lleve a cabo un proceso de evaluación y reflexión sobre lo logrado. De esta forma se puede aspirar a nuevas orientaciones y más claridad en la jungla de métodos, bien intencionados pero no contrastados, que a veces abruman al educador. No parece que la evaluación de resultados en educación ambiental haya alcanzado un nivel tal que autorice a juzgar la calidad de las actividades de forma inapelable. Pero sí que puede ser de interés una reflexión y prudente autoevaluación de los resultados. El mejor procedimientos sería el trabajo en equipos mixtos. En efecto, hay que desconfiar tanto del ateurismo y dilettantismo como de la infalibilidad de expertos que no conozcan la educación ambiental "por dentro". Lo ideal sería que estos equipos fuesen integrados y tuvieran gran capacidad de comunicación y de interacción. Sus resultados serían provisionales pero sin duda de gran utilidad para abordar nuevas etapas de la educación ambiental y para ir formando los métodos de observación y de análisis que tanto necesitamos.

Es fundamental, por ejemplo, que la educación ambiental supere todo lo que tiene todavía de estereotipado, de poco auténtico, y vaya integrándose en la realidad andaluza. Debe conectar con la esfera de intereses de la gente, con su mundo cotidiano y con la realidad del trabajo y de los recursos característicos de Andalucía.

Las grandes constantes de la Educación Ambiental

Aunque los métodos y técnicas de la educación ambiental requieran cierta evaluación y selección, no cabe duda de que existe un núcleo de conocimientos y de temas en los que es esencial seguir insistiendo. Está claro que cualquiera que sean las modalidades de presentarlos, hay unos contenidos típicos de la educación ambiental relativamente invariantes entre los que destacan los siguientes: la dinámica de las poblaciones humanas, la energía y la cohorte de problemas ambientales relacionados, la amplia temática de los recursos naturales renovables sobre todo de los más escasos como el agua, la conservación de la naturaleza, la carrera de armamentos y los efectos ecológicos del armamentismo moderno.

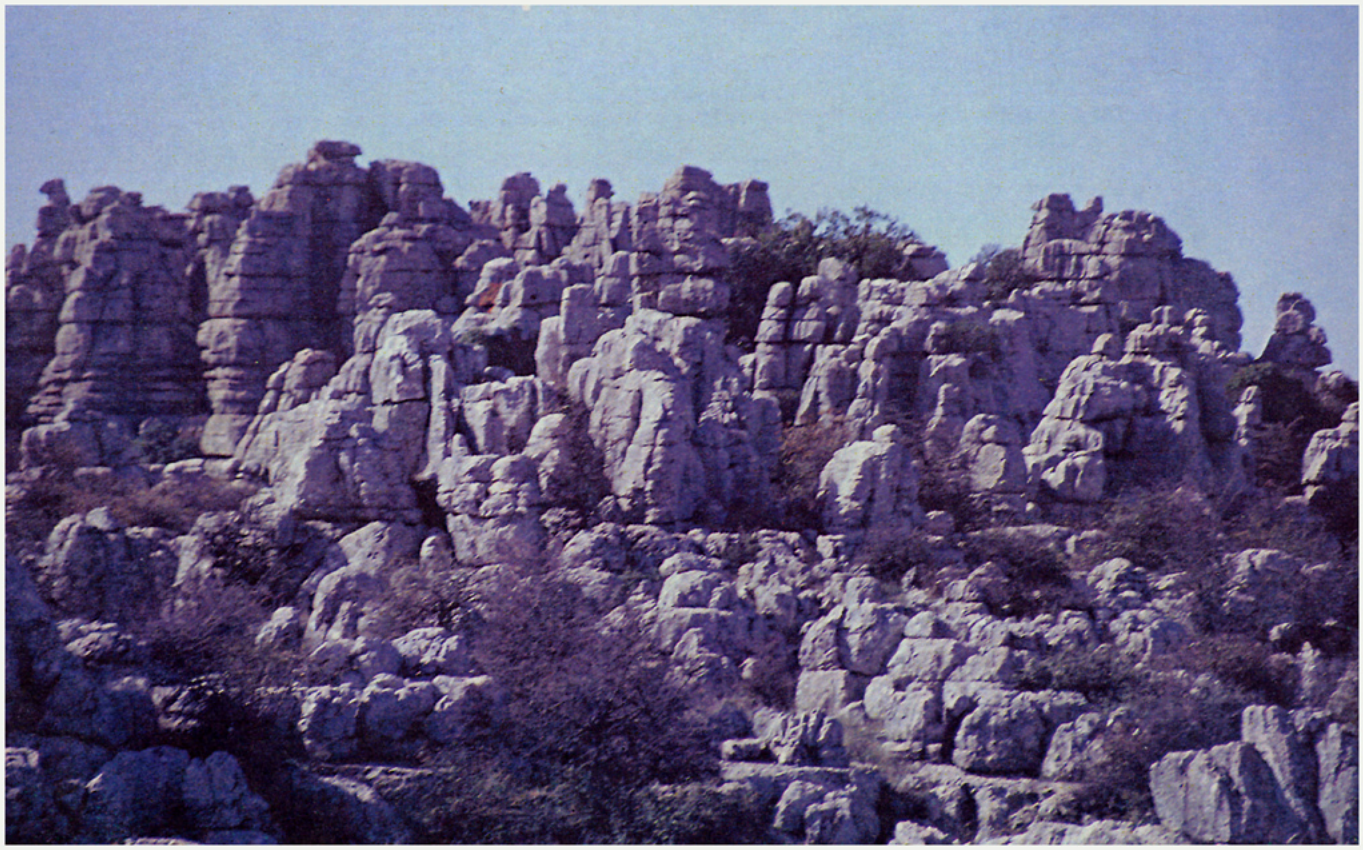
En cuanto a la forma de presentar los temas ambientales, es importante insistir en conceptos, enfoques y aún mentalidades características del análisis ambiental, como el entrenamiento para comprender fenómenos interactivos, los fenómenos de equilibrios estacionarios, la modelación de fenómenos ecológicos, los conceptos de estructura y función, la variación espacio- temporal, etc. Todo ello con ocasión de situaciones concretas, observables por los educadores y no de forma abstracta. Es indudable que existe un cierto déficit en nuestra educación ambiental en el campo de la ilustración auténtica de todos esos principios por medio de realidades locales y cotidianas (por ejemplo, con casos vividos por los interesados en temas de la hidrología: aguas subterráneas, ríos, vertidos; agricultura, ganadería, pesca, temas forestales, relaciones de industrias dadas con el medio; conservación de la naturaleza en zonas concretas de Andalucía, etc.). Todo ello exige gran competencia y rigor y por consiguiente un gran esfuerzo para abarcar a la vez aspectos del medio físico y cultural andaluz donde debe quedar bien integrada esa temática.

De ese esfuerzo, de esa dedicación generosa que ya empieza a ser visible en los resultados de este Congreso, depende en gran medida el que los enormes cambios asociados al desarrollo andaluz puedan conciliarse con la conservación de la naturaleza y el uso racional y sostenido de sus recursos.

Nos ha dejado Fernando González Bernáldez, Catedrático de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid y uno de los precursores de la Educación Ambiental en nuestro país.

Aula Verde, quiere rendir homenaje a la figura a la figura de este compañero y amigo que ya no está con nosotros, publicando la ponencia introductoria del I Congreso Andaluz de Educación Ambiental celebrado en Cádiz en 1985, texto que desde la distancia en el tiempo muestra la vigencia y la certeza de sus opiniones..

¿Qué hay que hacer para...? 13



Visitar la comarca de Antequera

Al norte de la provincia de Málaga se sitúa la comarca de Antequera, que por su abundante patrimonio natural y cultural constituye un valioso recurso para la realización de actividades de Educación Ambiental.

Algunos de los lugares más destacados para visitar con nuestros alumnos son los siguientes:

Paraje Natural "Torcal de Antequera"

Se trata de un impresionante macizo calizo en el que la acción de la atmósfera ha esculpido un paisaje kárstico de extraordinaria belleza. En él existe un Centro de Recepción e Interpretación de la Naturaleza (CRIN) que proporciona una detallada información sobre la zona a través de paneles y mediante la proyección de un audiovisual (abierto todos los días, excepto lunes y martes, de 9,30-16,30 h.). A continuación se puede realizar alguno de los tres itinerarios señalizados que recorren el Paraje, cuya duración y grado de dificultad varían, y siempre que las condiciones atmosféricas lo permitan.

Reserva Natural "Laguna de Fuente de Piedra"

Situada junto a la localidad de Fuente de Piedra, es la mayor de las lagunas que actualmente existen en Andalucía.

Especialmente importante por ser uno de los principales puntos de nidificación del flamenco rosa, junto con otras aves acuáticas. Cuenta con un Centro de Recepción e Interpretación (CRIN) en el que además de paneles y de la proyección de un audiovisual, existen miradores desde donde observar la laguna (abierto todos los días, excepto lunes, de 10-14 h. y de 15-18 h.).

"Lagunas de Archidona, Campillos" y La Ratosa"

Son lagunas de origen endorreico de gran interés botánico, por su vegetación lacustre, y sobre todo faunístico, por la gran variedad de especies de aves acuáticas que albergan (anátidas, láridos y limícolas). A ellas se puede acceder desde las carreteras próximas: a las Lagunas de Archidona desde la Ctra. local de la Estación de Salinas a Villanueva del Trabaco, Km. 2, a las de Campillos desde la N-342, km.32; y a la de La Ratosa desde la Ctra. local de la Ronda de Andalucía a Alameda, Km. 7.

Antequera

En la ciudad se puede admirar su extraordinario patrimonio monumental en el que destacan: Real Colegiata de Sta.María la Mayor, numerosas iglesias y palacios, la Alcazaba árabe, etc. (Oficina de turismo, tfno. 95/2842180).

En las afueras se encuentran importantes dólmenes: Cuevas de Menga y de Viera (visita guiada gratuita, de lunes a sábado, de 9,30-14 h., y domingos de 10-14 h.), y Cueva del Romeral (visita de miércoles a domingo de 9,30-14,30 h. y de 16,15-18,30, y martes y domingos por la mañana).

Archidona

Posee un conjunto urbano de gran belleza en el que destacan sus iglesias y la Plaza Ochavada, que se localiza al pie de la Sierra de Gracia, en cuya cima se encuentran los restos del Castillo árabe del Aljibe y la Ermita Santuario de Nª Sra. de Gracia.

Dirección Provincial AMA.
Málaga
☎ 952/22 58 00

Campañas 14

PLAYAS

"Llévate lo que te traigas"

La proximidad del verano despierta en nuestra población la necesidad de acercarse a los amplios paisajes costeros y tomar contacto con el elemento que dio origen a la vida en el planeta.

Sin embargo esta visión más o menos bucólico-poética del medio se ve frecuentemente transtornada cuando contemplamos la realidad de muchas de nuestras playas después del período estival y, en algunas, incluso antes de comenzar el mismo.

Al siempre controvertido estado de algunas costas por la baja calidad de las aguas, debido a vertidos urbanos e industriales, hay que añadirle el impacto paisajístico (y también sanitario) producido por la acumulación de basuras abandonadas por los propios usuarios de las mismas.

Pero mientras que en el primer caso las medidas correctoras dependen exclusivamente de la Administración, en la limpieza de las playas juegan además un papel muy importante los estamentos con incidencia directa en el entramado social, y la escuela es uno de los pilares básicos del mismo.

El principio "la playa mejor no es la que más se limpia, sino la que menos se ensucia" es básico para orientar cualquier actividad ciudadana en este sentido. En efecto; no se trata de poner una papelera detrás de cada bañista, ni de confiar exclusivamente en los medios mecánicos que aportan los municipios para la recogida de basuras, sino de NO ENSUCIAR. La playa posee unos valores ambientales, estéticos, sensoriales, ... que hay que aprender a valorar por sí mismos, sin excesivos aportes externos urbanos o pretendidamente "civilizadores".

La escuela, por tanto, ha de ser el foco generador y programador de esta actitud.

Existe un amplio campo de recursos para realizar campañas de sensibilización y limpieza de nuestras playas, que pueden ser utilizados por los propios alumnos y profesores dentro de las actividades curriculares de su propio centro (sobre todo para los situados en el litoral), así como posibles actuaciones directas en el espacio afectado realizando "in situ" una limpieza selectiva de zonas y estudiando posteriormente los residuos recogidos (cantidad, diversidad, tipo, lugar de procedencia, etc....), difundiendo entre la población información específica elaborada por los propios escolares, diseñando y colocando rótulos con motivos conservacionistas en los lugares más visibles de la playa, etc....

En definitiva, y como sintetizaba de forma expresiva un rótulo colocado en uno de los accesos a la playa de Bolonia (Cádiz) por las Aulas Ecológicas del I.B. San Isidoro de Sevilla y de la Cruz Roja, durante las Jornadas de Limpieza y Señalización celebradas el pasado mes de septiembre: "LLEVATE LO QUE TE TRAIGAS".

Francisco Oñate Ruiz
Aula Ecológica Ozono
☎ 95/438 34 11.

BOLETIN DE EDUCACION AMBIENTAL

Aula Verde

ALDEA

Edita
Agencia de Medio Ambiente
Consejería de Cultura y Medio Ambiente
Avda. de Eritaña, 1.
41013 Sevilla

Consejería de Educación y Ciencia
Avda. República Argentina,21
41011 Sevilla
Junta de Andalucía

Coordinación
Gabinete de Divulgación y Comunicación Social
Agencia de Medio Ambiente
Programa de Educación Ambiental
Consejería de Educación y Ciencia

Maqueta
E.T.C.
Estudio Taller de Comunicación
Imprime

Aula Verde

Si deseas colaborar con Aula Verde aportando ideas, comunicando experiencias o cualquier otro tipo de información relacionada con la Educación Ambiental no dudes en dirigirte a nosotros
Aula Verde
Agencia de Medio Ambiente
Avda. de Eritaña, 1
41013

Ficha de suscr

Apellidos
Nombre
Dirección
C.P. **Población** **Provincia**
Profesión
Centro de trabajo

La vida en el suelo

El suelo que pisamos no es inerte, está lleno de vida, de pequeños seres vivos. Incluso en lugares aparentemente inhóspitos como los desiertos de arena o de hielo, pueden encontrarse formas de vida bajo y sobre la superficie. En lugares más fértiles, una pequeña porción de tierra puede contener millones de organismos: bacterias, hongos, y un sin fin de animales minúsculos que podemos observar: gusanos de tierra, insectos sin alas, ...
Otros, como los nemátodos y los ácaros son mucho más pequeños, y sólo podemos observarlos a través de un microscopio.
Estos pequeños organismos que viven en la tierra de los suelos son los "recicladores" de la naturaleza, imprescindibles para otras formas de vida: descomponen las plantas muertas y los cadáveres de animales, y liberan los nutrientes que contienen.

La mayoría de estos pequeños organismos necesitan oxígeno para vivir, así, al cavar o arar un jardín o un terreno, contribuimos a que el oxígeno penetre en el suelo y, por tanto, ayudamos a los procesos naturales de la descomposición.

¿Para qué sirve comprobar la acidez o alcalinidad de un suelo?

La vida en el suelo depende de su composición química. Un suelo ácido y húmedo es poco propicio para que en él vivan organismos, pero un suelo alcalino suele ser más rico en minerales favoreciendo muchos tipos de vida.

¿Cómo comprobar la acidez o alcalinidad del suelo?.

El grado de acidez o alcalinidad del suelo (también llamado su "pH" podemos comprobarlo utilizando papel tornasol, que se puede comprar en las farmacias.

Se necesita:

1.- Una cuchara de plástico.
2.- Agua destilada.
3.- Tierra.
4.- Tarro de cristal o plástico con tapadera.
5.- Papel tornasol rojo.
6.- Papel tornasol azul.
Y seguir los seis pasos que exponemos a continuación:

- Enciende fuegos sólo en los lugares acondicionados para ello. Recuerda que los días de viento, las zonas con maleza seca y los meses de verano, son altamente peligrosos.
- No tires colillas o cerillas mal apagadas, no dejes vidrios abandonados; pueden hacer de lupa con los rayos solares e iniciar un incendio, también la basura en el campo puede favorecer los incendios.
- Si ves el inicio de un incendio, actúa con rapidez; apágalo si te es posible y pide ayuda inmediatamente a la Guardia Civil o a los Agentes de Medio Ambiente.

Pasos a seguir

1.- Recoger una muestra de tierra. Poner una cucharada de la misma en el tarro, removiéndola hasta desmesurarla.

2.- Añadir a la tierra desmenuzada, agua destilada, hasta llenar la mitad del tarro. Cerrarlo.

3.- Agitar el tarro suavemente durante un minuto para mezclar la tierra y el agua. Dejar el tarro en una superficie plana hasta que la tierra se sedimente.

4.- Destapar el tarro y meter el mango de la cuchara de plástico en el agua por encima de la tierra. Sacar la cuchara del agua despacio.

5.- Pasar el mango de la cuchara mojada por el papel azul y por el rojo, para que ambas tiras del papel tornasol absorban un poco de agua.

6.- El papel tornasol rojo se vuelve azul cuando el suelo es ácido. El papel tornasol azul se vuelve rojo cuando el suelo es alcalino. Con ello, sabremos si el suelo que estudiamos es ácido o alcalino.

(Ficha basada en Burne, David. Naturaleza en tus manos. Colección Ciencia viva. Ed. Plaza & Janés, Tusquels, Museu de la Ciencia,Barcelona, 1991).