

## Espacios naturales, espacios educativos

La educación  
ambientada en el  
paisaje de **las  
Reservas  
de Biosfera**

Recursos para la EA  
en la **Red Natura  
2000** de Andalucía

**Enseñar a querer**  
para querer conservar

**EDITA:**

**Consejería de Medio Ambiente y  
Ordenación del Territorio**

Viceconsejería.

Servicio de Educación Ambiental y Formación.

Avda. Manuel Siurot, 50 · 41071 Sevilla

aulaverde.cmaot@juntadeandalucia.es

www.juntadeandalucia.es/medioambiente/aulaverde

**Consejería de Educación**

Dirección General de Innovación  
y Formación del Profesorado.

Servicio de Planes y Programas Educativos.

C/ Juan Antonio de Vizarrón s/n

Edificio Torretriana · 41013 Sevilla

**PARTICIPAN EN ESTE NÚMERO:**

Rocío Acosta Ferrero

Teresa Agudo Blanco

Rafael Arenas González

Antonio Camoyán Pérez

Ricardo de Castro Maqueda

Adela Giménez Viola

Antonio González Martínez

Sergio Guevara Sada

Natalia Gutiérrez Luna

Rafael A. Haro Ramos

Manuel Jiménez Márquez

Juan José Jiménez Rodríguez

Manuel Martín González

Soledad Mellado Jiménez

Marta Múgica de la Guerra

Javier Navarrete Mazariegos

Felipe Oliveros Pruaño

Victor Pérez Bohórquez

Isabel Quesada Sánchez

Antonio Joaquín Ramos Lafuente

**SECRETARÍA TÉCNICA Y REDACCIÓN:**

Servicios de Educación y Estudios

Ambientales, S.L. (SEEDA, S.L.)

aulaverde@seeda.net

**DISEÑO, MAQUETACIÓN E ILUSTRACIONES:**

Curro Sánchez – currográfico –

**ILUSTRACIÓN DE LA PORTADA:**

Daina Roig

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y la Consejería de Educación no suscriben necesariamente las opiniones libres que cada autor o autora exponga en las páginas de esta revista.

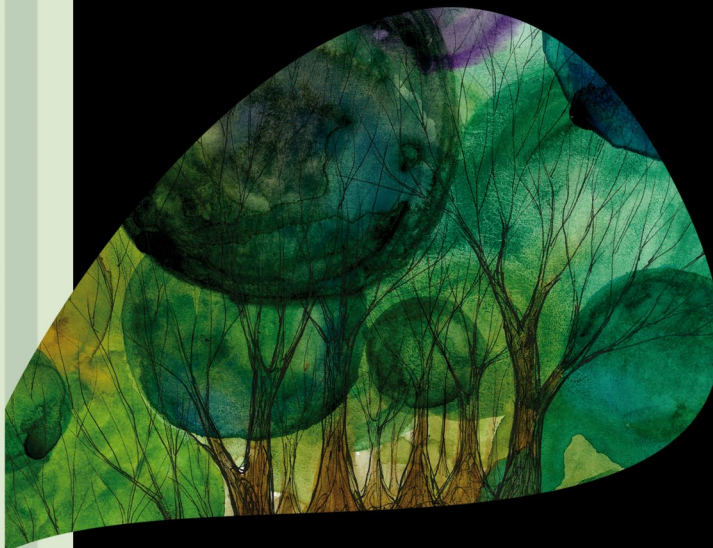
**IMPRESIÓN:**

EGONDI, Artes Gráficas S.A.

D.L.: SE-1864-1992

ISSN: 1132-8444

Impreso en papel reciclado 100% 



3 **Espacios naturales. Una perspectiva social**  
Ricardo de Castro

4 – 5 **Punto de vista**  
**La educación ambientada en el paisaje  
de las Reservas de Biosfera**  
Sergio Guevara Sada

6 – 7 **Espacios naturales, espacios educativos**  
Marta Múgica de la Guerra

8 – 9 **Enseñar a querer para querer conservar**  
Javier Navarrete Mazariegos

10 – 11 **Recursos para la educación ambiental en  
la Red Natura 2000 de Andalucía**

12 **Recursos**

13 **La Dehesa. Estudio ecológico y agroganadero  
de un legado histórico**  
Manuel Jiménez Márquez

14 **Doñana, espacio educativo**  
Teresa Agudo Blanco

15 **Educación ambiental en el Espacio Natural Sierra Nevada**  
Antonio Joaquín Ramos Lafuente

16 **Educando en Red Natura 2000. Almería**  
Adela Giménez Viola

**Educación Ambiental en los espacios protegidos gaditanos**  
Felipe Oliveros Pruaño

17 **Córdoba: un crisol de educación ambiental**  
Rafael Arenas González

**Educación Ambiental en los espacios protegidos de Granada**  
Antonio González Martínez

18 **La sensibilización y participación social en los espacios  
protegidos de la provincia de Huelva**  
Rocío Acosta Ferrero

**Educación Ambiental en los espacios protegidos de Jaén**  
Isabel Quesada Sánchez

19 **Sierra de Las Nieves, espacio natural abierto a la participación**  
Rafael A. Haro Ramos / Juan José Jiménez Rodríguez

**Nuestro parque. Programa de participación y sensibilización  
ambiental en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla**  
Soledad Mellado Jiménez

20 **Entrevista**  
Antonio Camoyán Pérez

# Espacios Naturales.

## Una perspectiva social

**Ricardo de Castro**

Jefe de Servicio de Educación Ambiental y Formación.  
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía  
[ricardo.castro@juntadeandalucia.es](mailto:ricardo.castro@juntadeandalucia.es) 

Andalucía cuenta con una de las redes de espacios naturales más extensas de Europa, constituida por un total de 243 áreas clasificadas en una diversidad de figuras de protección (parques nacionales, parques naturales, reservas naturales, monumentos naturales, paisajes protegidos...). Estos espacios pueden coincidir con tipologías de protección europeas de la Red Natura 2000, principalmente Zonas Especiales de Conservación (ZEC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), así como con otras etiquetas de carácter internacional: Patrimonio de la Humanidad, Reservas de la Biosfera, Geoparques Mundiales, Humedales incluidos en el convenio Ramsar y Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). De estas últimas hay que hacer mención especial –por su carácter transnacional y su extensión geográfica– a la Reserva Intercontinental del Mediterráneo Andalucía (España)–Marruecos.

La extensión de la red andaluza de áreas protegidas y su influencia directa sobre un importante porcentaje de población, por un lado, y su uso continuado como recurso recreativo por cada vez más personas, obliga a adoptar una óptica social cuando nos referimos a estos espacios. No son solo la base de la conservación de la biodiversidad y de los recursos naturales, sino que desempeñan un papel fundamental en la pervivencia de recursos culturales, en la promoción del desarrollo sostenible y en la mejora de la calidad de vida humana. De esta manera no es posible su consideración como meros soportes de la vida silvestre, sino principalmente como escenarios sociales, con una diversidad de actores que confluyen en el territorio desplegando intereses, valores y comportamientos diversos.

Según la definición de la Unión Internacional para la Naturaleza (UICN, 2008) un espacio natural protegido es un “espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza, de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”. Desde luego, la conservación de dichos servicios y valores que aportan los espacios naturales

protegidos no es posible sin contar con la implicación de la ciudadanía y, especialmente, sin el acuerdo con la población local, que para ello debe hacer suyo el espacio natural, conocerlo, valorarlo y participar activamente en su conservación y mejora.

En este sentido, desde 2009, la Junta de Andalucía desarrolla en los parques nacionales y naturales –y en otros espacios protegidos con alta influencia social– iniciativas y procesos de participación y sensibilización ambiental dirigidos principalmente a fomentar en la población residente en su área de influencia, la adopción de valores y comportamientos sostenibles, además de promover alianzas sociales con la gestión del espacio protegido, demostrando los beneficios que aportan las áreas protegidas a la sociedad. Este esfuerzo debe continuar complementándose con iniciativas de comunicación y sensibilización sobre la Red Natura 2000, con especial atención a Zonas de Especial Conservación con fuerte demanda social.

Por otro lado, **los espacios naturales funcionan como un recurso de alta atracción por sus potencialidades estéticas y recreativas, por lo que no hay que olvidar que la educación ambiental debe ser un elemento estructurador en**

**la oferta de uso público** (equipamientos, materiales, intérpretes...), que no solo persiga el conocimiento de las características naturales y culturales del espacio protegido, sino que pretenda el compromiso proambiental del visitante.

Otro reto es la conversión de las áreas protegidas en espacios de conocimiento e investigación activa que dinamice su uso por sectores sociales determinantes como la comunidad educativa y universitaria o las personas mayores. Es fundamental asimismo continuar con el desarrollo de acciones de capacitación ambiental dirigidas a los actores sociales que se relacionan con la conservación de la biodiversidad, la calidad ambiental y el desarrollo sostenible endógeno.

Finalmente es necesario adoptar una perspectiva de gobernanza abierta y solidaria en el ámbito de los espacios naturales que promueva la participación ciudadana y el voluntariado ambiental a través de iniciativas prácticas de conservación de la biodiversidad, gestión compartida, ciencia ciudadana... Espacios naturales vivos gracias a una sociedad sensibilizada y participativa.

# La educación ambientada en el paisaje de las Reservas de Biosfera

**Sergio Guevara Sada**

Coordinador de la Cátedra UNESCO-UNITWIN. Reserva de Biosfera en Ambiente Urbano  
Presidente de la Red UNESCO IBEROMaB [sergio.guevara@inecol.mx](mailto:sergio.guevara@inecol.mx)

*...la ignorancia colectiva lleva a la indiferencia.*

Pyle, 2002

Los esfuerzos que actualmente se realizan para conservar la diversidad biológica, para entender la relación entre la sociedad y la naturaleza, y para hacer que el desarrollo se base en la biodiversidad y en los servicios de los ecosistemas, requieren de un nuevo enfoque, de una estrategia que involucre e impulse la participación de amplios sectores urbanos y rurales y que integre a los medios técnicos, académicos, de gobierno y de difusión e información. Esta estrategia debe ser la educación ambiental.

La incertidumbre provocada por los rápidos e intensos cambios locales y globales que sufre el planeta, ha hecho que las instituciones diseñadas para gestionar un mundo estable reconozcan que es necesaria una renovación de estrategias y objetivos ante la alarmante pérdida de la biodiversidad y el deterioro ambiental.

Para que la educación ambiental tenga la mayor difusión e impacto en la sociedad se requiere que se realice de manera continua en distintos contextos medioambientales de los países y las regiones del planeta. Se trata

de disponer de centros reconocidos y permanentes que dispongan de infraestructura adecuada, de acervo de conocimiento acerca del ambiente y de personal cualificado y que estén bien distribuidos en ecosistemas y paisajes representativos de un país y una región. Las Reservas de Biosfera cumplen con estos requisitos, y son la mejor alternativa para que la educación ambiental tenga el mayor impacto en la población a escala nacional, regional y mundial.

## La Reserva de Biosfera

La Reserva de Biosfera es un modelo de ordenamiento territorial, ambiental, social y económico basado en la participación de los actores y los sectores involucrados en la planeación del desarrollo, con el fin de asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y garantizar la disponibilidad de los recursos naturales que requieren las actividades productivas de la población, manejando los procesos culturales y ecológicos que soportan la diversidad en los ecosistemas y los paisajes.

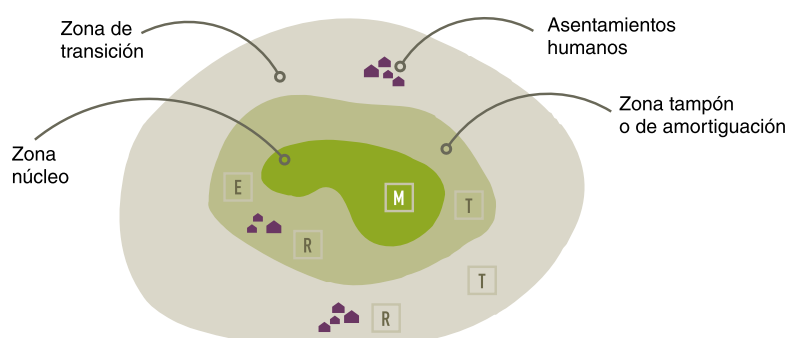
Entre las condiciones que nuestra sociedad prioriza para impulsar el desarrollo y aumentar el bienestar de la población, el medioambiente ocupa un lugar secundario. Inclusive se podría aseverar que, en general, la población humana soslaya cotidianamente la naturaleza, el paisaje y la diversidad cultural y natural.

El modelo está organizado en tres zonas cuya función es mantener el movimiento de la biodiversidad y su constante interacción con la población y sus sistemas productivos. Esto brinda a las Reservas una infinidad de posibilidades para conocer el entorno natural, económico y social y los cambios locales y regionales que ocurren constantemente.

Las 686 Reservas de Biosfera que ahora existen en 122 países involucran directa o indirectamente a 270 millones de personas. Todas ellas se agrupan en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO, donde disponen de protocolos y mecanismos para mantener un continuo intercambio de conocimiento y experiencias, lo que convierte a la red en el sistema inteligente más importante del mundo para la conservación de la diversidad, el manejo sostenible y –eventualmente– para la educación ambiental. En conjunto son un escenario para la experimentación del desarrollo sostenible y un hito para la educación ambiental. En la región iberoamericana y caribeña disponemos de la Red de Comités MaB y Reservas de Biosfera de Iberoamérica y El Caribe, IBEROMaB.

### Modelo territorial de Reserva de Biosfera.

Incluye las actividades previstas en cada una de las tres zonas. La educación ambiental se puede llevar a cabo en las tres zonas.



- R** Instalaciones de investigación o experimentación
- M** Vigilancia continua
- E** Educación y capacitación
- T** Turismo y recreación



## El paisaje

Desde la perspectiva del paisaje, el “dominio perceptible” está fundado en las relaciones sociedad–humano–naturaleza. Uno de los aspectos que más se ha explorado de esta vinculación es la relevancia estética de los paisajes para los seres humanos. La interacción entre el hombre y el paisaje produce experiencias estéticas que desencadenan una respuesta que se manifiesta por los patrones espaciales, que muestran la manera en que se aprecian o se soslayan ciertos tipos de paisajes, como los agrícolas, culturales, urbanos, o naturales.

*Paisaje de un bosque tropical perennifolio fragmentado en el sur de México.*



## La Red IberoMaB

La Red Mundial está agrupada en redes regionales. IBEROMaB agrupa 191 reservas en 24 países e implica los principales ecosistemas y paisajes en una de las regiones del mundo de mayor diversidad cultural y biológica. En ellas participan los actores y sectores de la planeación del desarrollo: gestores, técnicos, propietarios y sectores sociales, industriales y urbanos (productivos), legislativos, ecológicos y administrativos, todos en torno a las necesidades locales y regionales y a las posibilidades y alternativas que ofrecen los medios natural, rural y urbano.

Esta amplia representación ambiental y de actores brinda la oportunidad de organizar programas de educación ambiental regionales, nacionales, locales o temáticos, enfocados en la percepción ambiental del paisaje.

## La percepción ambiental

La percepción ambiental es un medio invaluable para entender la relación entre los seres humanos y el paisaje (Kleymayer, 1994; Orlove & Bush, 1996). La percepción ambiental del paisaje proporciona un diagnóstico social de la problemática ambiental, partiendo de las soluciones técnicas y científicas, los valores ambientales y los estilos de vida de los habitantes de una región, más la política acerca del ordenamiento territorial que influye en la matriz espacial del paisaje (Kleymayer, 1994).

Hoy en día la nueva conciencia acerca de la biodiversidad también influye en las percepciones del paisaje, no solo depende de la belleza del paisaje, sino del conocimiento y las normas socioculturales de un paisaje particular (Jermain, 2013).

---

**Las 686 Reservas de Biosfera que ahora existen en 122 países involucran directa o indirectamente a 270 millones de personas. Todas ellas se agrupan en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO.**

---

La educación ambiental, enfocada en el paisaje, contribuirá al conocimiento y sensibilización de la población rural y –especialmente– la urbana, respecto al manejo del medioambiente y a la innovación de los conceptos, las técnicas y los protocolos basados en un desarrollo vigoroso soportado por la disponibilidad de recursos naturales a largo plazo.

## Referencias

- Gobster, P.H., Nassauer, J.I., Daniel, T.C., & Fry, G. (2007) *The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology?* Landscape Ecology 22: 959–972.
- Jermain Allison, Marie. (2013). *La percepción social del paisaje en la ciudad de Xalapa, Veracruz*. Tesis, Maestría en Ciencias, Instituto de Ecología, A.C. México.
- Kleymayer, C.D. (1994). *Cultural Expression & Grassroots Development: Cases from Latin America & the Caribbean*. Boulder: Lynne Rienner Publishers, Inc.
- Orlove, B.S. & Brush, S.B. (1996). *Anthropology and the Conservation of Biodiversity*. Annual Review of Anthropology 25: 329–352.
- Pyle, R. (2002). *Eden in a Vacant Lot: Special Places, Species and Kids in Community of Life*. In: *Children and Nature: Psychological, Sociocultural and Evolutionary Investigations*. Kahn, P.H. & Kellert, S.R., eds. Cambridge: MIT.

# Espacios naturales, espacios educativos



**Marta Múgica de la Guerra** Directora de la Oficina Técnica EUROPARC-España Fundación F.G.Bernáldez  
[marta.mugica@redeuroparc.org](mailto:marta.mugica@redeuroparc.org) 

La base de una sociedad madura es una buena educación. Esta afirmación es válida para cualquier ámbito de la vida en el que podamos pensar. En el que aquí nos ocupa, los espacios naturales, es evidente, o debería serlo. A partir de esta premisa, desarrollaré en estas líneas mi reflexión personal sobre las relaciones que existen, o deberían existir, entre la conservación de la naturaleza, los espacios naturales, la educación, el bienestar de la sociedad actual y el compromiso con las generaciones venideras.

Cuando hable de espacios naturales me referiré concretamente a la figura de “espacio natural protegido” o “área protegida” en tanto que herramienta para contribuir a las metas de la conservación de la naturaleza y sostenibilidad en sentido amplio. Evidentemente, el concepto de “espacio natural” puede entenderse de forma más amplia (por oposición a “espacio artificial”), pero no es este el lugar para esta discusión. La razón por la que me centro en el concepto de “área protegida” es por su trascendencia en las políticas de conservación, por su actual implantación territorial y, sobre todo, porque cuentan, *a priori*, con recursos humanos, materiales y económicos orientados –en último término–, a una meta compleja como es la conservación de la naturaleza.

La complejidad de la tarea de proteger los espacios naturales procede, en gran medida, de los intereses contrapuestos que se



*Guía intérprete en acción. Dinosaur Park (Canadá, 2017).*

manifiestan en una sociedad marcadamente consumidora de recursos básicos para la vida. Entiendo que una sociedad madura debería ser capaz de establecer unas prioridades y llegar a compromisos que se traduzcan en acciones que velen por el bienestar de la sociedad actual y de las generaciones venideras. La cuestión está en llegar a un acuerdo sobre lo que entendemos por bienestar. Si nos unimos a la definición aportada por Naciones Unidas para el bienestar humano, es decir, “el estado de una persona en el que, una vez son cubiertos los requerimientos materiales más esenciales que conducen al buen funcionamiento de su actividad somática y psíquica, se alcanza una vida buena, tranquila, decente y lograda sin sobrepasar en el empeño los límites biofísicos de los ecosistemas”, ya tenemos también muchos elementos para seguir marcando las reglas del juego.

Así que cuando hablamos de los espacios protegidos como “espacios educativos” deberíamos centrarnos, en mi opinión, en aportar elementos que ayuden a las personas que disfrutan de su experiencia en un área protegida a relacionar la conservación de la naturaleza con los problemas ambientales, sociales y económicos que vivimos hoy y que anticipamos. Y a relacionarlo con los comportamientos personales, en particular con nuestros hábitos de consumo y nuestras actitudes sociales. Por supuesto tiene todo el sentido dedicar esfuerzos educativos e interpretativos para resaltar los valores y singularidades del lugar en cuestión (fauna y flora, geología, patrimonio cultural, paisaje y paisanaje, etcétera), pero esos esfuerzos deben tener un plus de concienciación e impulso a la acción con una visión más global.



Trabajo de campo. Islas Cíes (2004).



Folleto en cabecera de sendero. Banff (Canadá, 2017).

Decía el profesor Fernando González Bernáldez que la educación es uno de los medios más poderosos de mejora ambiental. Su aproximación es también inspiradora en este campo. Dedicó su actividad científica y educativa a comprender e interpretar todos los paisajes a los que tuvo acceso, abordando su análisis tanto desde los aspectos científicos naturales relacionados con la función del paisaje como un ecosistema de componentes interactuantes (geoquímicos, geomorfológicos, hidrológicos, meteorológicos, botánicos, etcétera) como desde los aspectos sociales, como los componentes emocionales subjetivos relacionados con la percepción de la calidad ambiental. Le interesaba tanto lo que observaba en la cuneta de un camino como los humedales o los paisajes serranos, un ejemplo de encuentro entre “espacios naturales” y “espacios educativos”.

La educación, a través del acercamiento a paisajes espectaculares y el disfrute recreativo y contemplativo, está en la raíz de la declaración de las primeras áreas protegidas en el mundo, también en España. El movimiento de la Institución Libre de Enseñanza, no asociado en principio al concepto administrativo de “espacio protegido”, abogaba básicamente por el aprendizaje basado en la experiencia y el contacto directo. El movimiento higienista de finales del XIX y principios del siglo XX hacía un llamamiento al contacto “de los ciudadanos con el campo” para la salud pública (léase por ejemplo a Gregorio Marañón hablando de las virtudes de la Sierra de Gredos).

No hay mucho nuevo que inventar, “solo” rescatar y adaptar a la realidad del siglo XXI y a los nuevos retos, que no son pocos... Destacaré dos, uno referido a los efectos del

cambio climático; el otro, referido a la propia sociedad.

Leo en el anuncio del próximo Congreso Internacional de Educación Ambiental que se centrará en el cambio climático, al tiempo que habla de recuperación de saberes tradicionales y de espacios interculturales. Todo un reflejo del momento que vivimos.

---

**“Piensa globalmente, actúa localmente y cambia personalmente” me parece un buen mantra para orientar nuestros pasos.**

---

Educar en nuevos retos (cambio climático, mantenimiento de los servicios de los ecosistemas, economía circular), exige dosis extra de conocimientos y de visión integral. El arte de la educación, en mi opinión, está en aportar información relevante, no solo centrada en los problemas, sino trasladando posibles salidas y soluciones que estimulen al individuo a actuar. Aquello de “piensa globalmente, actúa localmente y cambia personalmente” me parece un buen mantra para orientar nuestros pasos.

El gran reto, desde mi punto de vista, es utilizar los “espacios naturales” para influir en la población urbana y urbanita, en especial en las nuevas generaciones y en su relación con la naturaleza. Me pregunto si no hay un exceso de confianza en la tecnología que nos aleja de la comprensión de la dependencia que tenemos de un “medio ambiente” sano.

Hasta aquí he señalado el enorme potencial de las áreas protegidas en tanto que buenos instrumentos de sensibilización, comunicación y concienciación, que contribuyen a mejorar los procesos de concertación social y de participación. Para ello, es preciso recordar que se requieren medios adecuados, humanos, materiales y económicos, para una gestión a la altura de las expectativas sociales y del compromiso legal existente (más de un 27 % del país está protegido). Invertir en recursos humanos pasa por incorporar a nuevas generaciones de profesionales altamente cualificados cuyo acceso al mercado laboral se ha visto dificultado al calor de la crisis económica. Aumentar el apoyo social, y por tanto político, hacia las políticas de conservación de la naturaleza, pasa por aprovechar todo su potencial educativo.

Programa Sociedad y Áreas Protegidas 2020 <sup>+</sup>

# Enseñar a querer para querer conservar

**Javier Navarrete Mazariegos** Servicio de Uso Público  
Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos  
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio · Junta de Andalucía  
[javier.navarrete.m@juntadeandalucia.es](mailto:javier.navarrete.m@juntadeandalucia.es) 

*Papá, mañana nos llevan en el cole de excursión al campo.*

Detrás de una frase tan sencilla como esta de un hijo a su padre —o hija o madre, como se quiera—, se esconde todo un complejo programa de educación ambiental promovido desde la administración pública con el humilde, pero al mismo tiempo ambicioso, objetivo de acercar a los escolares a los espacios naturales andaluces para que los conozcan, los disfruten, los quieran y los conserven. Porque solo se conserva lo que se quiere y solo se quiere lo que se conoce.

El contacto con la naturaleza ha de formar parte del desarrollo integral de la persona desde su más tierna infancia. Así lo demuestran, aparte del más elemental sentido común, numerosos estudios científicos que subrayan los beneficios psicosociales que aporta el medio natural en el desarrollo cognitivo del ser humano, poniendo de relieve la íntima relación existente entre medio ambiente y bienestar, entre naturaleza y salud. En otras palabras, el campo nos hace bien.

Sin embargo, este transcendental vínculo que nos une nada menos que a nuestro origen como especie, este ancestral cordón umbilical que nos viene nutriendo de alimento y sabiduría durante generaciones, ayudándonos a mantener los pies en la tierra —nunca mejor dicho—, resulta cada vez más frágil en una sociedad antropocéntrica, urbanita e hipertecnificada que, paradójicamente, corre más que nunca el riesgo de enfermar de soledad, de soberbia y de desdén hacia lo rural. Es como si el árbol renegara de sus raíces, o como si el río se avergonzara del manantial del que brotó.

Delibes plasmaba esta dicotomía entre campo y ciudad con inigualable maestría en la primera de las *Viejas historias de Castilla la Vieja*, donde el protagonista se abochornaba inicialmente de sus orígenes rurales para, con el paso del tiempo, sentirse orgulloso de ello: *Y empecé a darme cuenta, entonces, de que ser de pueblo era un don de Dios y que ser de ciudad era un poco como ser inclusero y que los tesos y el nido de la cigüeña y los chopos y el riachuelo y el soto eran siempre los mismos, mientras las pilas de ladrillo y los bloques de cemento y las montañas de piedra de la ciudad cambiaban cada día y con los años no restaba allí un solo testigo del nacimiento de uno,*

*porque mientras el pueblo permanecía, la ciudad se desintegraba por aquello del progreso y las perspectivas de futuro.*

Quizá la antítesis de aquel profesor que humillaba —hoy lo llamaríamos *mobbing*— al protagonista por *llevar el pueblo en la cara* podría ser el maestro, en el más noble (casi sagrado) sentido de la palabra, de *La lengua de las mariposas*, la película basada en el libro de Manuel Rivas *¿Qué me quieres, amor?* Aquel maestro rural, desbordante de oficio y vocación, de dignidad y coherencia, encarnado magistralmente por Fernán Gómez, descubría a sus admirados alumnos las maravillas de la naturaleza, como la espiritrompa de los lepidópteros, primero en el aula y luego en el campo, porque nada se aprende mejor que lo que se experimenta por uno mismo. Difícil encontrar un ejemplo más hermoso de Educación Ambiental; así, con mayúsculas.

Pues con estos sencillos mimbres, esto es, el contacto con la naturaleza, la experimentación directa y la comunidad educativa, a los que se les han ido añadiendo otros como la creación de empleo verde, la dinamización del territorio y la puesta en valor de los espacios naturales, nació en el curso 2003–2004 un programa de educación ambiental denominado *La Naturaleza y tú*, que perseguía la aproximación del alumnado de los centros escolares de nuestra Comunidad al medio natural, facilitando el conocimiento y difusión de su patrimonio de una forma amena y divertida.

Los espacios naturales atesoran las muestras mejor conservadas de naturaleza de un territorio, lo que les ha hecho merecedores de la designación de diferentes figuras de protección que garantizan su preservación

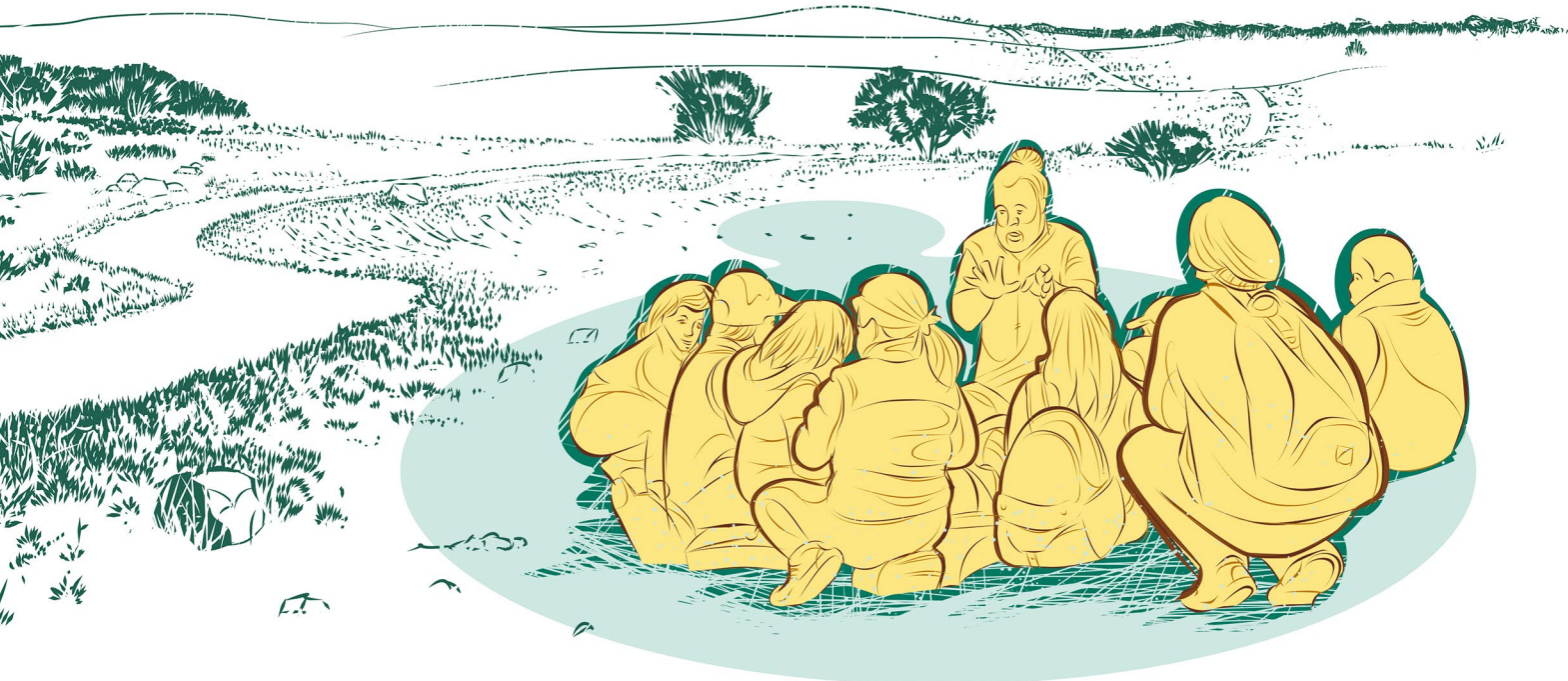
y la posibilidad de ser disfrutados por las generaciones actuales y venideras. Por ello, estas áreas excepcionales constituyen el escenario idóneo para descubrir el funcionamiento de los ecosistemas, para comprobar la compleja interrelación entre cada uno de sus componentes, para desvelar los secretos de los seres vivos que los habitan, para asombrarnos con las poderosas fuerzas que originaron su geología, para deleitarnos ante la majestuosidad de sus paisajes, para sensibilizar sobre los problemas que amenazan estos frágiles territorios, para explorar cada uno de sus rincones, para fascinarnos con su serena belleza. Y tenemos la enorme suerte de contar en Andalucía con una red de espacios naturales protegidos de primer nivel en el contexto europeo, gracias a su extensión y diversidad. La mejor de las aulas, por tanto.

---

**“...primero en el aula y luego en el campo, porque nada se aprende mejor que lo que se experimenta por uno mismo...”**

---

Además, estos espacios han sido dotados de una amplia red de equipamientos de uso público que permiten el acceso y disfrute de toda la población. Dentro de esas infraestructuras destacan los centros de visitantes, puntos de información, eco-museos, jardines botánicos y aulas de la naturaleza, por estar especialmente diseñados para acoger el mayor número y variedad de actividades educativas, como las de *La Naturaleza y tú*, que consisten generalmente en visitas guiadas, charlas informativas, recorridos por un sendero de uso público y talleres ambientales en los que los escolares tienen la oportunidad de



conocer los principales valores de nuestros espacios protegidos.

Ya tenemos la motivación, el escenario y los recursos. Solo queda lo más importante: las personas. Para que este programa de actividades de educación ambiental funcione como viene haciéndolo ininterrumpidamente desde 2003 (15 cursos escolares nos contemplan ya), un extenso equipo de profesionales dan cada año lo mejor de sí mismos, trabajando en colaboración y coordinación con la Consejería de Educación, la de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la Agencia de Medio Ambiente y Agua, los centros escolares y las empresas colaboradoras en la gestión de los equipamientos de uso público. Cada parte tiene su función y todas son importantes, pero es justo destacar el papel de las empresas.



*Escolares en la Suberoteca de Alcalá de los Gazules (Cádiz)*

El modelo de gestión de los equipamientos de uso público en Andalucía presenta en la colaboración público-privada una de sus grandes fortalezas. Son pequeñas empresas locales de educación ambiental y ecoturismo, a menudo radicadas en el territorio, las que gestionan estas instalaciones puestas a disposición y supervisadas por la Administración, así como los programas que en ellas se desarrollan, como *La Naturaleza y tú*. Los monitores de naturaleza, guías y educadores ambientales de estas

empresas diseñan, planifican y ejecutan, con el seguimiento y apoyo de la Consejería, las actividades programadas a la medida de cada ciclo educativo, desde infantil hasta bachillerato, pasando por primaria y secundaria, así como los ciclos formativos. Ellos y ellas son los verdaderos artífices de este programa. Para ello se han elaborado más de 400 fichas didácticas adaptadas a cada nivel y espacio protegido, que se pueden consultar tanto por el profesorado como por el público en general en el portal

[www.ventanadelvisitante.es](http://www.ventanadelvisitante.es)<sup>+</sup>, así como toda la información práctica de interés sobre los espacios naturales andaluces y sus equipamientos de uso público.

De este modo, la realización de cualquiera de estas actividades ofertadas durante el curso escolar contribuye, no solo a la formación y concienciación de los escolares promoviendo actitudes responsables hacia el medio ambiente, sino a la generación de empleo rural, al mantenimiento de ese frágil tejido empresarial tan fundamental en los espacios naturales y a la dignificación de los profesionales que se dedican a la educación ambiental. Ese doble objetivo de sensibilización y desarrollo rural constituye una de las claves de este consolidado programa.

Las cifras hablan por sí solas: 6.761 actividades realizadas a lo largo de estos 15 años, en las que participaron 323.656 escolares de más de 2.700 centros educativos, con un alto grado de asiduidad y fidelización, lo que da idea además del nivel de satisfacción obtenido. Se trata de la campaña con más participantes dentro del Programa de Visitas a Espacios Naturales.

Educando a los jóvenes de hoy, formamos a los profesionales del mañana, a los ciudadanos que deberán asumir el reto de conservar nuestro valioso legado natural para las generaciones futuras. Los centros escolares que deseen inscribirse en este programa disponen de toda la información en [www.reservatuvisita.es](http://www.reservatuvisita.es)<sup>+</sup>.

Nuestros espacios naturales siguen abiertos, esperando acoger a nuevos jóvenes que digan un día a sus padres: *Papá, mamá, mañana nos llevan en el cole de excursión al campo*.

# Recursos para la Educación Ambiental en la Red Natura 2000 de Andalucía



 **Red Natura 2000**

[Zonas Especiales de Conservación]

[Zonas de Especial Protección para las Aves]

#### Parque Nacional (2)

#### Paraje Natural (32)

**Otros Espacios Protegidos**  
[Monumento Natural, Paisaje Protegido,  
Reserva Natural Concertada]

Parque Natural (24)

 Reserva Natural (32)



# Recursos



**Compartir la naturaleza.**  
Juegos y actividades para reconectar con la naturaleza.  
Para todas las edades

**Autor:** Joseph Bharat Cornell  
**Edita:** La Travesía Ediciones  
**Año de edición:** 2018 **Formato:** Libro papel (224 pp)

Casi 30 años después de que viera la luz *Vivir la naturaleza con los niños*, la obra más conocida de su autor, Joseph B. Cornell ha publicado un nuevo manual práctico de juegos y actividades en la naturaleza que recoge algunos de los más conocidos y presenta un buen número de nuevas actividades.

Se trata de una obra dirigida a todo tipo de público, aunque obviamente está especialmente recomendado para profesionales de la educación ambiental para su aplicación tanto en procesos formales como no formales.



**Ecofronteras.** Revista cuatrimestral de divulgación de la ciencia

**Edita:** El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)  
**Año de edición:** 2018  
**Formato:** Papel y PDF (83 pp)

Ecofronteras es una publicación cuatrimestral, orientada a la sostenibilidad, en la que se abordan temas de conservación de la biodiversidad, agricultura, manejo de recursos naturales, dinámicas poblacionales o procesos culturales vinculados especialmente a la frontera sur mejicana. Se publica desde 1997, siendo sus antecedentes el boletín Econoticias (1976) y la Gaceta ECOSUR (1996). +

**Ventana del Visitante** de los Espacios Naturales



**Promotor:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio – Junta de Andalucía  
**Formato:** Página web

La Ventana del Visitante es una página web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía dirigida a facilitar el conocimiento y la visita a los espacios naturales protegidos de nuestra comunidad autónoma.

La web ofrece la localización de los distintos equipamientos para el uso público con información significativa para facilitar su visita; además informa periódicamente (y permite la reserva) sobre las actividades organizadas en dichos espacios y facilita el acceso a numerosas publicaciones de carácter general y específico. +

**REEDUCAMAR.**

Red y recursos de educación marina

**Promueve:** CENEAM **Formato:** Página web



El CENEAM coordina REEDUCAMAR, una red de recursos de educación marina de España, con el fin de unir a la comunidad de educadores

marinos, acercar el conocimiento del mar al público general y fomentar la conciencia marina y la responsabilidad de la ciudadanía con la conservación de nuestros mares.

El Inventario de Recursos de Educación Marina REEDUCAMAR reúne información significativa sobre distintos recursos para actividades de educación ambiental relacionadas con el mar y para la divulgación del medio marino. +

**Sinapsis ambiental**

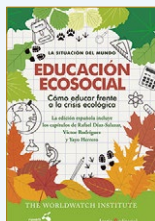
**Promotor:** Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental en Cantabria – CEDREAC.

**Formato:** Canal de vídeos en YouTube



El Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental en Cantabria, CEDREAC, creó en noviembre de 2017 SINAPSIS AMBIENTAL, un canal de YouTube de recursos para la educación ambiental. El canal pretende servir de referencia y de espacio de encuentro para los profesionales de este campo.

Con un nuevo vídeo, de diferente temática cada semana, SINAPSIS AMBIENTAL promueve en la ciudadanía el desarrollo un espíritu crítico e invita a la acción para conseguir un mundo mejor. +



**Educación Ecosocial.**  
Cómo educar frente a la crisis ecológica

**Autor:** The Worldwatch Institute  
**Edita:** Icaria Editorial  
**Año de edición:** 2017  
**Formato:** Papel (384 pp)

Esta obra, que forma parte de la colección *La situación del mundo*, reflexiona sobre la importancia de buscar nuevos modelos educativos que permitan construir una sociedad sostenible capaz de adaptarse al cambio global. En este sentido, explora áreas tradicionales de la educación ambiental, como el aprendizaje basado en la comprensión del funcionamiento de la naturaleza y el pensamiento sistémico, el aprendizaje socioemocional o las pedagogías asociadas al juego como herramienta educativa.

**BARBACANA, la huella del lobo**



**Dirección:** Arturo Menor  
**Producción:** ACAJÚ  
**Nacionalidad / Año:** España / 2018 **Duración:** 70 minutos

Película documental que muestra el conflicto tradicional entre lobos y ganadería. Las localizaciones incluyen diversos espacios naturales andaluces (Parques Naturales Sierra Norte de Sevilla y Sierra de Cardena y Montoro) y castellano-leoneses (Parques Naturales Babia y Luna, de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina y el Parque Regional Picos de Europa).



**Cuadernos de pedagogía.**

Enero 2018.

Núm. 485. La carta de la Tierra y la educación

**Edita:** Wolters Kluwer España

**Año de edición:** 2017

**Formato:** Papel (401 pp)

La revista mensual “Cuadernos de pedagogía”, todo un referente para la comunidad educativa durante los últimos cuarenta años, ofrece a sus lectores toda la actualidad relativa al sector de la enseñanza en forma de experiencias, artículos de opinión, entrevistas, reportajes, legislación... El número 485, de enero de 2018, está dirigido a reflexionar sobre la Carta de la Tierra, la cual se desarrolla a partir de la idea base de que el cuidado de las personas y de la Tierra son dos dimensiones interdependientes de una sola tarea y de la importancia de la educación para lograr una ética de la Tierra, no antropocéntrica sino ecocéntrica.

**Paneles didácticos PLEAMAR:** Basuras marinas, Inmaduros. Toma medidas y Salinas litorales

**Autores:** Atlántida Medioambiente, S.L. y Aula del Mar de Málaga, S.C.A.

**Edita:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio – Junta de Andalucía.

**Año de edición:** 2018 **Formato:** PDF (tres carteles)



El proyecto PLEAMAR integrado en ALDEA, Educación Ambiental para la comunidad educativa, gestionado por la CED y la CMAOT de la Junta de Andalucía, con el objetivo de trabajar la realidad del litoral andaluz. Ofrece tanto actividades para facilitar el

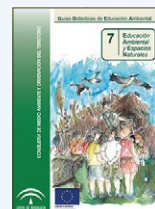
acercamiento al patrimonio costero como materiales didácticos –como este conjunto de tres carteles (sobre salinas litorales, la captura de inmaduros y la basura en el medio marino)– que ayuden a tomar conciencia tanto del valor ambiental de este ecosistema como de sus problemas y el papel de la ciudadanía en su resolución o atenuación. +

**Educación Ambiental y Espacios Naturales**

**Autores:** Carlos Vázquez Gómez (Agencia de Medio Ambiente y Agua) / Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

**Edita:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio – Junta de Andalucía.

**Próxima edición** **Formato:** Papel y PDF



Con esta publicación la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio tiene el propósito de ofrecer una guía para aquellas personas que profesional o personalmente deseen abordar la educación ambiental relacionada con los espacios naturales, en general, y particularmente en el contexto de Andalucía.

Este libro es parte de una colección única que reúne una interesante serie de guías didácticas de educación ambiental referida a muy diversas temáticas: cambio climático, personas mayores, residuos y reciclaje, conservación del litoral, sostenibilidad urbana y conservación de la geodiversidad. +

# La Dehesa. Estudio ecológico y agroganadero de un legado histórico

Proyecto educativo en el IES Gustavo Adolfo Bécquer de Sevilla. Primer Premio Nacional Ecoinnovación 2018.

**Manuel Jiménez Márquez** Profesor de Biología y Geología.  
mjimenezmark@hotmail.com

Para un profesor de Biología y Geología que ama su profesión, sacar a sus alumnos y alumnas al campo y trabajar cooperativamente es una satisfacción indescriptible. Romper el tedio impuesto por las nuevas tecnologías y entrar en contacto directo con la naturaleza debe ser objetivo fundamental. ¿Cómo podemos pedirles luego que protejan nuestro patrimonio natural? ¿Cómo explicarles que si desaparecen especies por influencia humana habremos perdido una biblioteca genética y quizás la solución a alguna enfermedad? ¿Y sobre la huella ecológica o sobre el cambio climático? Hagamos pues que nuestros estudiantes establezcan vínculos emocionales con aquello que pretendemos proteger.

Dentro de los tesoros naturales que hemos heredado del pasado destaca uno de origen antrópico, la dehesa, que perdura en pleno siglo XXI como ejemplo de sostenibilidad y auténtica reliquia ecológica que debemos disfrutar y proteger.

Nuestro trabajo ha tenido como objetivo un estudio ecológico y agroganadero de la dehesa, ecosistema agrosilvopastoral del oeste y suroeste peninsular. El alumnado ha trabajado en disciplinas como botánica, zoología, geomorfología o estadística. Entre las muchas ventajas que reporta al alumnado podemos destacar:

1. Pueden dar fe de cómo vivir de la naturaleza sin destruirla, transformándola mínimamente y cuidando un ecosistema de una gran biodiversidad.
2. La dehesa no soporta un sistema de explotación intensivo; sus habitantes tendrían que emigrar y desaparecerían muchas especies vegetales y animales.
3. Es un modelo sostenible y eficaz de orígenes anteriores a la creación de la Mesta.
4. Aprenden conceptos relacionados con el manejo de las razas ganaderas españolas autóctonas.
5. Incentiva el interés de la comunidad escolar por la biodiversidad y los usos tradicionales.
6. Promueve movimientos activos en el alumnado y sus familias para que vean los problemas medioambientales como suyos y así poder defenderlos.
7. Invita a la formación del alumnado de una manera amena.
8. Les habilita con una serie de destrezas y herramientas, útiles en el mundo real: el trabajo cooperativo, la coeducación, la responsabilidad o el respeto hacia los demás.
9. Los proyectos demuestran por parte del alumnado una diferencia de interés, participación, entrega en el trabajo e ilusión aplastante frente a los métodos tradicionales. En este curso las expectativas de participación han sido superadas, obteniendo un Primer Premio Nacional de Ecología (Endesa Ecoinnovación).



Nuestro alumno Alejandro plantando una pequeña encina.



Trabajo en el laboratorio de biología. Determinación de plantas.

En nuestro proyecto hemos visitado las dehesas del Valle de Los Pedroches, unas de las de mayor extensión de la Península Ibérica donde pudimos observar el sistema de aprovechamiento en otoño de *la montanera*. Y en la primavera de 2018, las de El Pedroso, en la Sierra Norte de Sevilla, donde el alumnado, con sus propios móviles, han calculado índices de diversidad con la aplicación *BPMMSG Biodiversity online calculator*.

Asimismo revisamos los nidos para pequeñas aves insectívoras instalados el curso anterior y colaboramos para rejuvenecer la dehesa mediante su reforestación y luchar así contra la "seca" de las encinas.

El alumnado del IES Gustavo Adolfo Bécquer obtuvo durante los cursos 2016/17 y 2017/18 ocho premios, una enorme satisfacción para ellos, el centro, y para mí como coordinador. Entre ellos destacan, además del ya mencionado, el primer premio del concurso *Ciencia en 100* –en la 15ª edición de la Feria de las Ciencias de Sevilla– por el vídeo *Arquitectura bioclimática y desarrollo sostenible* o el *Premio Sevilla Joven* del Instituto Andaluz de la Juventud, en *Ámbito Educativo* en 2017.

# Doñana, espacio educativo

**Teresa Agudo Blanco**

Asesora Técnica del EN Doñana

[maria.agudo@juntadeandalucia.es](mailto:maria.agudo@juntadeandalucia.es) +

Doñana va a cumplir 50 años en continua renovación. Hemos ido ampliando nuestras fronteras para construir un gran territorio comarcal: la Reserva de la Biosfera de Doñana, en la que intervenimos desde la educación con programas permanentes para la población escolar (**Programa Aldea+**), y con otros proyectos puntuales para amplios sectores de la población.

Con los objetivos de ampliar el conocimiento de esta Reserva, ahondar en la relación entre las personas y el medio y contribuir a la transformación social, podemos destacar, como botón de muestra, algunos de estos proyectos.

Con **Doñana Abierta y Doñana Integra**, desarrollados en 2016 (**Aula Verde nº 44+**) nos dirigimos a personas y colectivos que no son protagonistas en nuestra sociedad: personas con diversidad intelectual y trabajadoras extranjeras. Habitantes a los que cuesta un poco más oír.

Actualmente, el **Programa de Participación y Sensibilización en el EN Doñana (2017/18)** nos está permitiendo el acercamiento a nuevos colectivos locales, como el alumnado y profesorado de Ciclos Formativos relacionados con el medio natural. Con estos jóvenes de Doñana hemos construido *Escenarios de futuro* que nos hablan de sus expectativas personales y profesionales.

El incendio de las Peñuelas en junio de 2017 ha supuesto un reto que con este Programa hemos afrontado desde diferentes enfoques: un itinerario para descubrir la construcción social de los paisajes coloniales en el Bajo Guadalquivir en los años 50 y su influencia en el incendio de las Peñuelas de 2017; y un recorrido, un año después, por las distintas áreas incendiadas, mirando hacia el Plan de Restauración.

La segunda mitad del siglo que a Doñana le toca vivir ahora, tiene su mirada puesta en quienes la habitan. Proyecto a proyecto conseguiremos que las miradas se crucen y sean, cada vez, más cordiales.



# Educación ambiental en el Espacio Natural Sierra Nevada

**Antonio Joaquín Ramos Lafuente**

Área de Uso Público – Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada

[ajoaquin.ramos@juntadeandalucia.es](mailto:ajoaquin.ramos@juntadeandalucia.es) 

Los Parques Nacionales son espacios que, por alguna razón, han permanecido ajenos a la mayor parte de los problemas ambientales que han afectado al resto del territorio, generalmente por poseer algún factor limitante de la actividad humana. Se convierten así en muestra de una naturaleza que existió en otra época de forma extendida y que hoy se nos presenta en excepcionales enclaves de reducido tamaño. Un lugar ideal para desarrollar actividades de Educación Ambiental que tengan que ver con la divulgación de sus valores naturales, paisajísticos y culturales e identificar los retos ambientales a los que se enfrenta para conseguir sensibilizar a la población general sobre la necesidad de su protección.

Con ese objetivo, se viene trabajando desde hace ya bastantes años con la población local de los 60 municipios del área de influencia del Espacio Natural Sierra Nevada a través de propuestas educativas adaptadas por ciclos educativos y a colectivos diversos, intentando llegar a todos los sectores de la sociedad y a todos los rangos de edad.

De esta forma, con la población escolar se trabaja a través de las unidades didácticas “Biodiversidad y Cultura” y “Cambio global en Sierra Nevada” destinadas a tercer ciclo de primaria y a primero de bachillerato respectivamente y con los Centros de Profesorado, todo esto dentro del programa ALDEA.

Fuera del programa ALDEA se trabaja con ciclos formativos de temática ambiental y deportiva, centros de educación de adultos y facultades e institutos de bachillerato, no siempre del área de influencia del espacio protegido.

Con los empresarios turísticos se lleva a cabo la implantación de la Carta Europea de Turismo Sostenible que, en su segunda fase, compromete al empresariado a llevar a cabo una serie de medidas que tienen que ver con la viabilidad medioambiental de sus negocios; además se realizan jornadas formativas periódicas sobre la temática solicitada por ellos y cursos formativos específicos.

Con la población general las propuestas van dirigidas a asociaciones, clubes, ayuntamientos y todo tipo de colectivos que lo solicitan.

Durante estos años se ha llegado anualmente a una media de 1.500 personas en varias actividades como talleres, charlas e itinerarios.



# Educando en Red Natura 2000. Almería

**Adela Giménez Viola** Jefa de Departamento de Uso Público. Delegación Territorial de Almería [adela.gimenez@juntadeandalucia.es](mailto:adela.gimenez@juntadeandalucia.es) +

La conservación de los 23 espacios naturales protegidos almerienses y su consolidación pasa por comprender su importancia como escenarios de vida en los diferentes ambientes de nuestra provincia y valorar los servicios que, de forma gratuita, nos aportan (reservas de aire puro, de agua, aulas al aire libre, reclamos turísticos, escenarios de película...).

Así, se ha hecho un gran esfuerzo por mostrar al profesorado cómo utilizar los espacios naturales protegidos y sus equipamientos de uso público como recursos didácticos, cumplimentando la oferta formativa del programa ALDEA. Conocer y experimentar en la naturaleza es algo que no se olvida.

Como refuerzo, la educación ambiental se ha llevado a nivel práctico y hemos realizado trabajos de mejora ambiental en el medio natural en los que ha participado la población de forma activa y se ha potenciado su implicación en las tareas de conservación. Cabe destacar, en 2018, la forma en que la naturalización con plantas autóctonas de riberas en el río Andarax y cuenca del río Adra despertó el interés de los escolares de la zona que participaron, por conservar un entorno de su municipio desconocido hasta el momento para la mayoría de ellos.

Actuaciones como limpieza de nuestras costas, suelta de tortugas bobas o de aves recuperadas (**escolares con conciencia** +) han motivado a los participantes y han hecho que las nuevas generaciones se constituyan como vectores transmisores de buenas prácticas hacia los vecinos y visitantes de sus municipios (**Suelta de rapaces en Sierra Almagro** +).

La plantación por parte de universitarios de zonas incendiadas en Sierra Cabrera-Bédar, en colaboración con asociaciones de vecinos de la zona, aunó inquietudes sobre el valor ambiental de ese patrimonio natural que disfrutaban unos y viven los otros (**Reforestación en Sierra Cabrera** +).

La observación y anillamiento de avifauna realizados en las albuferas de Adra y Punta Entinas ha puesto de manifiesto la importancia de la conservación de estos ecosistemas húmedos, inmersos en un entorno árido, como áreas de descanso que garantizan el éxito de las migraciones entre Europa y África (**Anillamiento en Punta Entinas** +).

En definitiva la educación ambiental en Almería se programa para que la población disfrute y se sienta agente activa en la conservación de su espacio natural protegido cercano.



## Educación Ambiental en los espacios protegidos gaditanos

**Felipe Oliveros Pruaño** Jefe de Servicio de Espacios Naturales Protegidos. Delegación Territorial de Cádiz [felipe.oliveros@juntadeandalucia.es](mailto:felipe.oliveros@juntadeandalucia.es) +

La provincia de Cádiz destaca por su alto número de espacios naturales protegidos (el 35 % de su superficie) con un importante catálogo de equipamientos de uso público (centros de visitantes y puntos de información, jardines botánicos, senderos, etc.). Estos recursos permiten el desarrollo de una notable oferta de actividades de educación y voluntariado ambiental, la mayoría incluidas en programas de ámbito regional (ALDEA, La Naturaleza y Tú, Semilla...), pero también iniciativas singulares en sus parques naturales.

### Entre ellas destacan:

En el PN del Estrecho, se han desarrollado iniciativas especialmente centradas en la conservación del *Lagoon* de Los Lances, dirigidas fundamentalmente a bañistas y empresas de *kite surf*, y hoteleras locales; también las campañas de buenas prácticas

de escalada dirigidas a la conservación del alimoche.

En el PN Bahía de Cádiz el programa de educación ambiental que se desarrolla con el Centro Comercial Bahía Sur recibe a miles de escolares cada año y este curso presentará una serie de dibujos animados sobre el parque.

En el PN Breña y Marismas del Barbate se desarrolla desde hace años una acción de educación ambiental con la Asociación de Disminuidos Psíquicos "Virgen del Carmen" que ha dado frutos interesantes con este sector de la población.

En el PN Sierra de Grazalema destacan las actividades incluidas en "La Naturaleza y Tú". Dirigidas a centros escolares, cuentan con rutas guiadas y una serie de fichas di-



dácticas; acciones formativas para escolares y ganaderos sobre las aves necrófagas; o iniciativas vinculadas al CV de El Bosque y el Ecomuseo del Agua de Benamahoma.

Y, en el PN Los Alcornocales, el programa de educación ambiental para colectivos con algún tipo de discapacidad y/o riesgo de exclusión social. Dirigido a centros de educación especial y asociaciones y colectivos que trabajan con personas con discapacidad de todas las edades de la provincia de Cádiz, su objetivo es el acercamiento y disfrute de estas personas a los espacios naturales.

# Córdoba: un crisol de educación ambiental

**Rafael Arenas González** Jefe de Servicio de Espacios Naturales Protegidos. Delegación Territorial Córdoba [rafaelm.arenas@juntadeandalucia.es](mailto:rafaelm.arenas@juntadeandalucia.es) +

Posiblemente, la mejor recompensa de trabajar en la gestión del desarrollo sostenible en los espacios naturales protegidos es la generación de conciencias comprometidas de los más jóvenes para que su futuro sea más esperanzador que el presente y sean ellos y ellas, andaluces del mañana, quienes hayan podido conseguir esa aspiración de tener una sociedad realmente concienciada con los valores de respeto al medio.

La provincia de Córdoba es pionera en la protección de espacios naturales (la declaración del **Picacho de Cabra** + como Sitio Natural de Interés Nacional en el año 1927, la protección de la **laguna de Zóñar** + como Refugio Nacional de Caza, en el año 1982, etc.) pero, además, es una provincia con una gran potencialidad para el desarrollo de programas de educación ambiental: ocupa una céntrica posición en la comunidad autónoma –limita con seis provincias– y participa de unos caracteres muy privilegiados en el contexto regional gracias a la existencia de las tres comarcas que conforman el soporte físico de Andalucía: Cordilleras Béticas (P.N. Sierras Subbéticas +), Depresión del

Guadalquivir (Humedales del Sur de Córdoba, Monumento Natural de los Sotos de la Albolafia, ZEC tramo medio Guadalquivir +, etc.) y Sierra Morena (Parques Naturales Sierra de Hornachuelos y Sierras de Cardenera-Montoro, ZEPA Alto Guadiato, ZEC Guadalbarbo +, etc.)

Con todo ello, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio + intenta adaptar actividades y programas de educación ambiental para poderlas desarrollar

en el territorio y en los centros educativos de una forma lúdica y activa para acercar, tomar conciencia, recoger ideas y sugerencias, diseñar acciones de participación, investigar el entorno y sintetizar la información obtenida. Si con este trabajo sosegado, realizado generación tras generación y constante se consigue aportar un grano de arena para llegar al entendimiento, habremos alcanzado en un grado alto de consecución las aspiraciones que parten desde el mundo educativo y la administración ambiental.



## Educación Ambiental en los espacios protegidos de Granada

**Antonio González Martínez**

Jefe de Servicio de Espacios Naturales [antonio.gonzalez.martinez@juntadeandalucia.es](mailto:antonio.gonzalez.martinez@juntadeandalucia.es) +

Los espacios naturales se van configurando cada vez más como espacios educativos esenciales para la formación y educación ambiental. No solo por el carácter práctico que permite dicho entorno frente a la formación en el aula sino también por un entorno que permite reducir las situaciones de ansiedad y estrés comunes en muchas actividades educativas. En este sentido Granada, con sus más de 3.000 km<sup>2</sup> de espacios naturales, se ofrece como un lugar de grandes posibilidades. En este campo se desarrollan actividades dirigidas al sistema educativo (colegios, profesores, padres) y a profesionales y voluntarios.

Enmarcados en las Jornadas de difusión de la Red Natura 2000 (en diferentes municipios con espacios protegidos en su término), se realizan talleres de sensibilización con alumnos de primaria.

Desde el PN Sierra de Huétor se colabora de forma periódica con el grupo de voluntariado de Obra Social La Caixa. El objetivo es realizar actividades con colectivos en riesgo de exclusión. Acciones como el senderismo inclusivo (que fomenta, además, la solidaridad) y de participación directa en la conservación

de equipamientos (como el itinerario botánico de la Alfaguara) son ejemplos de cómo la educación ambiental es también un instrumento para educar en el cambio hacia modelos de sostenibilidad, haciendo partícipe al ciudadano a través de la acción directa.

En el último año se ha colaborado con el Centro del Profesorado de Baza en diferentes iniciativas: en las Jornadas de Patrimonio Natural en el PN Sierra de Baza, con salidas al campo dirigidas por personal cualificado y temas de máxima actualidad como el

decaimiento forestal debido al cambio climático y las antiguas explotaciones mineras del Parque. O un curso sobre el PN Sierra de Castril, dirigido a educadores de distintos niveles para difundir los valores ambientales de este espacio y facilitar la elaboración de unidades didácticas adaptadas a cada etapa educativa.

La Escuela de Padres/Madres pretende acercar el conocimiento de los valores naturales del PN Sierra de Castril a las AMPAs locales.



## La sensibilización y participación social en los espacios protegidos de la provincia de Huelva

Rocío Acosta Ferrero Asesora técnica Educación Ambiental. Delegación Territorial de Huelva [maria.acosta@juntadeandalucia.es](mailto:maria.acosta@juntadeandalucia.es) +



El programa de participación y sensibilización ambiental en el parque natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, desarrollado por la empresa Almanatura con sede en el espacio protegido, basa su propuesta en crear la primera Red Juvenil de Agentes de Cambio Ambiental, una iniciativa novedosa que se ha desarrollado durante 8 meses. Para ello se ha formado un grupo de jóvenes estudiantes de cuatro institutos del Parque generando un compromiso hacia los valores naturales y promoviendo ideas positivas hacia el espacio natural. Veinticinco jóvenes recibieron formación para conocer el territorio y su problemática ambiental y socioeconómica, quienes a su vez realizaron charlas formativas a compañeros y profesorado de sus centros educativos, creando así una auténtica red de cambio ambiental.

Por su parte, en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel el programa "A las puertas de tu casa", dirigido de forma prioritaria a la población residente en el espacio natural, incluye actividades de educación, voluntariado, conservación y/o seguimiento de especies y hábitats de la Red Natura en Marismas del Odiel. Entre sus actuaciones destacan una exposición itinerante; folletos informativos; un programa de visitas a la Reserva de la Biosfera; un programa de actuaciones de sensibilización específicas dirigidas a los usuarios del carril bici alrededor y aficionados a la pesca deportiva del espigón; una campaña de prensa; y cartelería y *merchandising*.

Las exposiciones están permitiendo que la ciudadanía local, asociaciones, colectivos y ayuntamientos conozcan los valores naturales y las figuras de protección de Marismas del Odiel.



## Educación Ambiental en los espacios protegidos de Jaén

Isabel Quesada Sánchez Técnico de Educación Ambiental. Servicio de Espacios Naturales Protegidos Delegación Territorial de Jaén

En 2017, la provincia de Jaén fue castigada por 190 incendios –122 se produjeron en la época de alto riesgo– y 74 fueron intencionados. Estas cifras nos hicieron replantearnos en la Delegación Territorial de Jaén, que falta mucha **educación** frente al problema. Por ello, desde abril invitamos a centros escolares (han participado 450 alumnos y 39 profesores) a visitar el mayor incendio del verano pasado, en el término municipal de Segura de la Sierra (El Yelmo), enclavado en el PN de Cazorla, Segura y las Villas, zona de una gran riqueza natural y cultural. El objetivo fue **concienciar, concienciar y concienciar** frente a las malas actuaciones que tiene el ser humano cuando sale al campo: basura, colillas, barbacoas... A partir de esto, trabajamos, *aprendiendo/divirtiendonos*, con grupos de 100 chavales (6º de primaria y 1º de bachillerato) sobre terreno incendiado, en la zona El Campillo en El Yelmo.

Se trabajó como un verdadero equipo especialista viendo el protocolo de actuación del Plan INFOCA y un camión cisterna; investigando el origen del fuego con la Brigada de

Investigación de Incendios Forestales (BIIF). Hicieron fajinas y albarradas para proteger el suelo de la erosión y aumentar los recursos hídricos; comprobaron cómo la vegetación previene la erosión y la importancia de restaurar las áreas incendiadas; vieron *in situ* las diferentes plantas arrasadas con el paso del fuego y compararon el paisaje desolador de la zona incendiada (colores, olor a quemado, ningún sonido de pájaros...) y las zonas a las que no habían llegado las llamas (árboles frondosos y verdes, olor a naturaleza viva, canto de pájaros...); reforestaron con plantones y bellotas y colocaron cajas nido. Todos los grupos pasaban por todos los talleres.

Comprobaron el trabajo tan peligroso que tiene el personal que colabora en la extinción de incendios: personal del INFOCA, técnicos y agentes de medio ambiente, *Los Grandes Héroes*.

Todo ello por una negligencia, descuido o dejadez del que tiene que ir al monte a **cuidarlo, respetarlo y disfrutarlo**.

# Sierra de las Nieves,

## espacio natural abierto a la participación

**Rafael A. Haro Ramos** Director—Conservador del Parque Natural Sierra de las Nieves  
[rangel.haro@juntadeandalucia.es](mailto:rangel.haro@juntadeandalucia.es) +

**Juan José Jiménez Rodríguez**

Técnico de apoyo de la empresa pública Tragsatec [juan.j.jimenez.ext@juntadeandalucia.es](mailto:juan.j.jimenez.ext@juntadeandalucia.es) +

En la provincia de Málaga se encuentra la Sierra de las Nieves, uno de los conjuntos montañosos más singulares de la Península, donde sobresale una flora muy diversa, destacando las mayores masas de pinsapo (*Abies pinsapo*) del mundo, y una geología muy peculiar, con las raras rocas peridotitas y el mayor sistema de cavernamiento kárstico del sur peninsular. Fruto de estos valores confluyen en el territorio una serie de figuras de protección: Parque Natural, Reserva de la Biosfera, Red Natura 2000, y próximamente, Parque Nacional.

En 2007 la Sierra de las Nieves se incorporó al Programa Andaluz de Voluntariado Ambiental, una iniciativa que pretendía canalizar y promover el interés social por la conservación. Su puesta en marcha en el Parque Natural permitió implicar directamente a la sociedad local en la conservación de "su" sierra. Una buena prueba del cambio de

percepción social del Parque se obtiene al comparar la situación en los primeros años desde su declaración en 1989 (con grandes incendios como el de 1991, o polémicos intentos de sustraer recursos hídricos en 1994–95) con la presente. Casi 30 años después, los ayuntamientos de la Sierra de las Nieves, y sus ciudadanos, apoyan unánimemente la declaración de un Parque Nacional en la Sierra de las Nieves.

Las actividades de voluntariado ambiental desarrolladas durante más de 10 años en la Sierra han sumado numerosos apoyos sociales y han creado sinergias. La recuperación del emblemático Castaño Santo de Istán en 2011, por ejemplo, concitó la participación de la Consejería de Medio Ambiente, el Ayuntamiento de Istán, ONG conservacionistas locales y la propiedad particular. La colaboración entre distintas entidades ha logrado mejoras en la gestión del espacio



(conservación de biodiversidad, mejora del uso público, recuperación del patrimonio etnográfico, etc.), lo que también supone un valor añadido.

La Red de Voluntariado Ambiental de la Sierra de las Nieves ha recibido diferentes premios y reconocimientos, como la distinción "Bandera de Andalucía" en 2018.

## Nuestro parque. Programa de participación y sensibilización ambiental en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla

**Soledad Mellado Jiménez**

Servicio de Espacios Naturales Protegidos. Delegación Territorial de Sevilla  
[soledad.mellado@juntadeandalucia.es](mailto:soledad.mellado@juntadeandalucia.es) +

La educación ambiental, sensibilización y participación social que se desarrolla en este espacio protegido dispone de un documento de planificación el "Programa de Educación Ambiental", aprobado en 2004, en el que participaron el CEP de Lora del Río y el profesorado de centros educativos de la comarca. Ello ha permitido disponer de un marco de referencia, abierto y flexible, para el desarrollo de la educación ambiental en la Sierra Norte, tanto para la comunidad escolar como para el resto de agentes sociales del territorio.

Aspectos que originalmente no tuvieron presencia relevante, como el cambio climático, ahora "obligan" a formar parte del programa. También la incorporación a la Red de Geoparques Mundiales de la UNESCO en 2011 y la conservación del patrimonio geológico son nuevas líneas de gestión del Parque Natural. La integración en esta Red implica participar y gestionar conjuntamente con la población local en el proyecto y,

por tanto, la sensibilización y educación ambiental son fundamentales. El reconocimiento llegó este mes de septiembre en la 8ª Conferencia de UNESCO GLOBAL GEOPARK, celebrada en Brenta, Italia, con la concesión del tercer premio a las "Mejores prácticas" al Geoparque Sierra Norte de Sevilla, satisfacción que compartimos con las personas colaboradoras del Parque y, en particular, con los centros educativos y el profesorado implicado.

Otro aspecto que intentamos mejorar y trabajar durante este año 2018 ha sido la diversidad cultural, intelectual, emocional, motórica y sensorial, de quienes participan en programas de educación ambiental.

El Plan de Actuaciones desarrollado este año 2018 y que ya estamos finalizando, nos ha servido para reflexionar sobre estos temas con los diferentes sectores sociales del territorio. Durante las jornadas participativas (con tres específicas para el profesorado), hemos recogido recomendaciones y



abierto líneas de trabajo para incorporar al Programa de Educación Ambiental. Asimismo hemos creado un "Observatorio permanente para la educación ambiental", órgano de participación donde poner en común los compromisos adquiridos, evaluar y marcar nuevos retos de acciones y mejoras.

# Antonio Camoyán Pérez



Médico de familia y con varios postgrados en medicina ambiental, urgencias y medicina tropical, Antonio Camoyán ha dedicado la mayor parte de su vida a la fotografía de la naturaleza y a la gestión ambiental. Su fotografía del alcornoque de la Pajarera de Doñana consiguió convertirse en un símbolo de los espacios naturales de España y de la conservación de la naturaleza.

Ejerció durante un tiempo como jefe de los servicios fotográficos de las revistas Periplo y Ronda IBERIA. Tras un tiempo ejerciendo como jefe de Uso Público del Parque Nacional de Doñana pasó a trabajar a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Además de numerosos premios por su labor fotográfica, es premio Andalucía de Medio Ambiente 2012 en la categoría de Comunicación Ambiental.

**Llevas toda la vida vinculado a la naturaleza andaluza. ¿Cómo valoras la evolución que han tenido los espacios naturales protegidos de nuestra Comunidad a lo largo de estos últimos 30 años?**

En los años 70 éramos unos pocos iluminados los que aspirábamos a conseguir la preservación de una naturaleza que se encontraba seriamente amenazada en nuestro país, pero a través de instrumentos que surgieron por aquellos años como el ecologismo, el periodismo científico, los reportajes televisivos de Félix Rodríguez de la Fuente, los ciudadanos tomaron conciencia de la enorme belleza natural que atesoraba nuestra tierra; por eso surgió en el caso de Andalucía un nuevo organismo, la Agencia de Medio Ambiente, que se encargó por órdenes directas del Presidente de la Junta de Andalucía de la creación y gestión de una Red de Espacios Naturales Protegidos. Hoy en día la Red de Parques Naturales de Andalucía es un ejemplo admirado y copiado por la Comunidad Internacional.

**En ese contexto de los espacios protegidos ¿Qué importancia le adjudicas a la educación ambiental?**

La Educación Ambiental, fue, es y seguirá siendo un pilar fundamental de la conservación de la naturaleza desde el nivel regional al nacional y al mundial; cada vez se hace más imprescindible para gestionar el futuro de la Humanidad.

**¿Piensas que ha evolucionado la sensibilización ambiental de los visitantes de los espacios naturales? ¿Y de la población local? ¿Cuales serían los retos de futuro?**

El conocimiento de cualquier tema en esta vida es lo más importante para progresar en la dirección correcta. Recorrer un espacio natural y disfrutarlo te hace amarlo, y las poblaciones locales ya afortunadamente se han dado cuenta de los beneficios que se derivan de la declaración de un Espacio Natural y su Uso Público. En el futuro la gestión y la conservación deben estar siempre unidas.

**La fotografía, así como otras disciplinas artísticas, constituyen una pieza fundamental en el proceso de divulgación del patrimonio natural. Sin embargo, algunos pensamos que ese rol va mucho más allá y que, de hecho, puede convertirse en una gran herramienta educativa capaz de vincular afectivamente a las personas y la naturaleza. ¿Qué opinas al respecto?**

Está perfectamente comprobado; la labor que por la conservación de la Naturaleza vienen realizando desde hace años los medios de comunicación, sobre todo las publicaciones especializadas y revistas como National Geographic, que publican a nivel mundial las bellezas del mundo natural y animan a sus lectores a verlas y conservarlas. Con los medios audiovisuales ocurre lo mismo, baste comprobar la labor realizada por nuestra televisión andaluza donde los programas sobre el medio natural andaluz que dirige José María Montero son los segundos más vistos de la televisión andaluza.