



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROPUESTAS DE  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL**

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA  
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Nº 14 - AÑO 2026

# ÉTICA y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Entrevista a Emilio Chuvieco

*"Sin conciencia no habrá ciencia que resuelva los problemas ambientales"*

La ética del consumo responsable y su enseñanza en el aula

*"El consumo responsable lleva implícito un mensaje ético y de protección medioambiental en cada acción que desarrolla"*

¿Qué es la permacultura? Herramientas para diseñar un mundo naturalmente humano

*"Y hay una forma de cuidar el planeta, mejorar nuestra calidad de vida y la de las comunidades donde vivimos, todo al mismo tiempo"*

# CRÉDITOS

## **EDICIÓN:**

Asociación Española de Educación Ambiental  
info@ae-esa.es

## **CONSEJO DE REDACCIÓN**

María de los Llanos Frías Peregrina  
Roberto González Echeverría  
Federico Velázquez de Castro  
Amanda Adrián Argomaniz

## **MAQUETACIÓN/COMPOSICIÓN/DISEÑO.**

Egersis Soluciones, S.L.

**ISSN:** 1885-2408

Año 2026

## **DEPÓSITO LEGAL**

M-39012-2005

## **FRASE**

*“Nunca subestimes el poder de un individuo  
para cambiar el mundo.”*

Jane Goodall, (Reason for Hope)



# ÍNDICE

1. EDITORIAL... PAG 4
2. LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO  
FEDERICO VELÁZQUEZ DE CASTRO GONZÁLEZ... PAG 5
3. DIDÁCTICAS AMBIENTALES EN ENSEÑANZAS NO REGLADAS  
ANTONIO RUIZ HEREDIA... PAG 10
4. LA ÉTICA DEL CONSUMO RESPONSABLE Y SU ENSEÑANZA EN EL AULA  
MARÍA ISABEL LUCENA LÓPEZ Y JUAN LUIS PONS RUBIO... PAG 15
5. UNA MIRADA REFLEXIVA SOBRE LA SITUACIÓN AMBIENTAL Y LA  
TECNOLOGIZACIÓN SOCIAL: LA NECESIDAD DE UNA ÉTICA Y EDUCACIÓN  
AMBIENTAL  
MARÍA DE LOS LLANOS FRÍAS PEREGRINA... PAG 20
6. EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA:  
TEXTURAS Y COMPORTAMIENTOS NATURALES. FRANCISCO RUIZ ÁLVAREZ...  
PAG 26
7. ¿QUÉ ES LA PERMACULTURA? HERRAMIENTAS PARA DISEÑAR UN MUNDO  
NATURALMENTE HUMANO  
LUIS SÍMADA... PAG 30
8. CRÓNICA-MEMORIA DEL VII CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN  
AMBIENTAL  
MARÍA ROCA CARRERA Y ROBERTO GONZÁLEZ ECHEVERRÍA... PAG 37
9. ENCUENTRO PRIMAVERA 2025 EN EL CORTIJO LAS GALLARDAS, ALMERÍA.  
PILAR PRIETO PALOMO Y MARI MAR LÓPEZ BORREGO... PAG 43
10. ENTREVISTA: EMILIO CHUVIECO SALINERO  
ACADÉMICO NUMERARIO DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS,  
FÍSICAS Y NATURALES DE ESPAÑA (RAC)... PAG 48
11. ¿QUIÉN ES QUIÉN? PERSONAJES CON HISTORIA:  
VIVIEN SANSOUR... PAG 52
12. CUADERNO DE BITÁCORA: PBS LEARNINGMEDIA.  
UN ECOSISTEMA DIGITAL PARA UNA EDUCACIÓN TRANSFORMADORA...  
PAG 56
13. VOCES LITERARIAS... PAG 60
14. POESÍA... PAG 63

# Editorial

Malla Frías Peregrina



No podemos entender la educación ambiental sin relacionarla con un proceso de integración, desarrollo y complementariedad con la naturaleza. Estas etapas, en ocasiones, implican tomar decisiones, de acuerdo a ciertos principios y ser conscientes de las consecuencias de las propias acciones. Podríamos afirmar que la ética es una condición necesaria para la educación ambiental.

Los educadores ambientales seguimos trabajando para que nuestra relación con la naturaleza sea consciente y respetuosa, integrando ese conocimiento en el desarrollo formativo de las personas. Una tarea que se realiza desde distintos ámbitos y que continúa siendo muy necesaria. Aunque se han logrado grandes avances y la dedicación de muchos educadores sigue incansable y admirable, debemos seguir cuestionando nuestras prácticas humanas, individuales y sociales, que generan daño ambiental y humano.

En esta ocasión, queremos dar cabida a la reflexión sobre esta labor inacabada que debe continuar, complementando contenidos que muestran formas conscientes y responsables de actuación, en definitiva, de vivir con y en la naturaleza. Se hace necesario compartir un espacio de teoría y de práctica, de posicionarnos, desde la reflexión, para seguir entendiendo nuestro contexto y

realizar nuestra acción en él. Es por ello por lo que en esta incursión editorial dialogamos con la ética ambiental, una disciplina que cuestiona nuestra relación con el medio ambiente en una búsqueda por definir principios éticos que guíen nuestras acciones, desde el respeto, la justicia y la responsabilidad. La conveniencia de relacionar ambas dimensiones, ética y educación ambiental, parece no necesitar más justificación: necesitamos repensar nuestra relación con la naturaleza y con nosotros mismos.

Sigamos, por tanto, desarrollando una relación que proteja y cuide el entorno natural. Dando pasos hacia una cultura ambiental que transforme el desarrollo educativo en acciones individuales consecuentes con su contexto socio-ambiental. Fomentando una vez más miradas dialogantes que posibiliten estrategias de actuación social.

Que la teoría cobre vida y sigamos encontrando el interés y el sosiego para “investigar los bichos del suelo o los del arroyo, explorar los alrededores o sentarse bajo un árbol” para descansar, aprender y reflexionar.



Tilo de tronco robusto y ramas que se extienden ampliamente con hojas amarillas. Foto: Malla Frías



# La adaptación al cambio climático

**Federico Velázquez de Castro González**

Sabida es la gravedad de la crisis climática y su evolución exponencial, lo que requiere medidas urgentes de mitigación, especialmente en el ámbito energético, aunque no sea el único. Si el cambio climático constituye ya una realidad, en ningún modo debe suponer resignación pasiva, pues las consecuencias pueden ser muy diferentes si la temperatura asciende 1,5°C, como sucedió en 2024, a que supongan 2,3 o más grados, lo que generaría escenarios de gran incertidumbre. La implicación de todas las áreas, desde la personal a la internacional, continúa siendo imprescindible.

Junto a la mitigación, la otra gran estrategia es la adaptación y para ello sugerimos algunos ámbitos que deben transformarse, en orden a que los efectos climáticos se amortigüen.

El primero de ellos es el laboral, asegurando entornos sanos que reduzcan los efectos de las temperaturas elevadas, con horarios razonables, zonas de recuperación y descanso y disponibilidad de líquidos. El desafío es grande, pues según la Organización Internacional del Trabajo, 2.400 millones de personas en el mundo se encuentran expuestas al calor en el ámbito laboral. Las patronales y los sindicatos, junto con la Inspección tienen una gran responsabilidad en la vigilancia de tajos y empresas para garantizar la necesaria protección de los trabajadores.

Seguidamente, los Centros escolares. Debe garantizarse una temperatura adecuada en interiores para facilitar las actividades docentes, y en cuanto al exterior es una razón más para naturalizar los patios. Ya hubo acuerdo sobre lo poco didácticas que resultan las superficies de cemento y cómo convendría transformarlas para hacerlas más amigables y cercanas. Una de las opciones es el arbolado, acompañado de

otros recursos como huertos o viveros, lo que contribuye a mejorar el ambiente de estudio y de recreo. Si se realiza dentro de un contexto de transformación global (Ecoescuelas) aportará una visión más ecológica e integradora.

En el ámbito municipal, la primera medida es la información. Con el aumento de temperatura, la contaminación aumenta, pues no olvidemos que comprende diferentes procesos químicos, la mayor parte activados por la temperatura. Destaca un contaminante primaveral y estival, como es el ozono troposférico, parte de un proceso fotoquímico en el que intervienen alrededor de 300 reacciones activadas por la temperatura y por la luz. La combinación de calor y contaminación por ozono eleva la



Ciprés. Foto: Malla Frías Peregrina

mortalidad, especialmente en los grupos de población vulnerable, que pueden protegerse siguiendo las indicaciones recomendadas de evitar la exposición a exteriores en determinadas horas del día, prescindir de ejercicios físicos intensos, etc. El ozono y otros contaminantes tienen marcados en la legislación umbrales de información y de alerta, y ante ellos no debe esperarse a que se superen, sino anticiparse cuando se detecten tendencias ascendentes, pues no todas las personas responden de la misma forma ante los estímulos externos. La coordinación entre las administraciones y la premura en actuar pueden salvar vidas y reducir ingresos hospitalarios.

Recordemos que los grupos de población vulnerable lo comprenden niños, ancianos, personas con enfermedades crónicas, laboralmente expuestas y mujeres embarazadas.

Asimismo, son importantes en las ciudades los refugios climáticos, especialmente pensando en las personas sin hogar que viven en la intemperie. Si albergues y otras dependencias ayudan a protegerse del frío, también deben habilitarse instalaciones que lo hagan del calor extremo. Los espacios de sombra, fuentes, toldos... son elementos climáticos protectores.

La rehabilitación de viviendas puede hacerlas más eficientes, para lo que deben contar con ayudas de la Administración, mejorando el aislamiento y el consumo energético. Se entiende que las nuevas construcciones, según el Código Técnico de la Edificación y otras normativas recientes, tienen ya estas líneas incorporadas.

Y debe evitarse en los núcleos urbanos la presencia de césped artificial, un sucedáneo constituido por plásticos (que se irán degradando y dispersando como microplásticos) y que durante el verano aumenta considerablemente su temperatura (superior a 60°C), contribuyendo al efecto de isla de calor, tan habitual en las



Gaviota descansando sobre una piedra. Foto: Francisco Ruiz Álvarez

grandes ciudades (alrededor de 5°C por encima de los alrededores), que agrava la sensación térmica durante la segunda mitad del día.

Desde luego, el ámbito agrícola debe ser de los primeros en adaptarse, eligiendo especies resistentes a las sequías, diversificando cultivos, protegiendo los suelos y apoyando las explotaciones familiares; la gestión del agua la lleva muy unida, pues en la mayor parte de los países –y desde luego en España– el 80% de este recurso se dirige hacia usos agrícolas. Habría que revisar los regadíos ineficientes y la facilidad con que se han convertido cultivos de secano en regadío, en orden a asegurar el empleo racional del agua dentro de una nueva cultura, consciente de que no se trata de un recurso ilimitado y que su disponibilidad será cada vez más incierta.

El sector pesquero también tendrá que adaptarse, de hecho, algunos bancos se han desplazado hasta 1.000 kilómetros de su posición habitual, generalmente hacia el norte. Las prácticas sostenibles y de conservación frente a los grandes buques esquiladores, son imprescindibles, junto a una reducción de la demanda dentro de dietas con mayor presencia de alimentos vegetales.

La adaptación debe llegar también a las costas, que irán sufriendo los efectos de la subida del nivel del mar (por dilatación térmica y fusión de los glaciares continentales) y los fenómenos costeros más agresivos. Debe





Un edificio se alza en la parte alta de un monte, dominando el paisaje que lo rodea. Foto: Francisco Ruiz Álvarez

evitarse la construcción en la primera línea de playa, afortunadamente parece que ya en desuso, mientras que diques, rompeolas y espigones pueden protegerlas temporalmente. Para España, con sus 3.900 kilómetros de costa, supone un importante desafío, si bien los archipiélagos Índicos y Pacíficos (Maldivas, Tuvalu) presentan peor pronóstico al encontrarse su superficie prácticamente al mismo nivel que el océano.

Deben revisarse cuidadosamente las construcciones, permanentes y temporales, que se encuentren en barrancos, ramblas, antiguos cauces... zonas inundables en general, prohibiendo las nuevas y procurando desplazar la población hacia zonas seguras. Esta medida puede ser inmediata en algunos casos; en otros, por afectar a comunidades mayores, llevará más tiempo, aunque en general debe constituir una

medida prioritaria. Las zonas de riesgo tienen que encontrarse lejos de los núcleos habitados.

Igualmente, se deben restaurar los ecosistemas, pues de su equilibrio depende nuestra pervivencia. Los bosques deben respetarse, no sólo por representar importantes sumideros de carbono, sino porque de su integridad depende nuestra salud: de lo contrario, organismos patógenos y parasitarios se acercarían peligrosamente al medio humano. Conservarlos también supone prevenir los incendios estivales, que en las circunstancias climáticas actuales se les clasifica como de sexta generación, propagándose con una intensidad desconocida. No se trata solo de disponer de medios adecuados de extinción, sino de vigilar el estado de los montes desde el invierno, evitando inútiles materiales combustibles. Tanto para la crisis climática en general como en todas las

---

áreas ambientales, prevenir reduce costes, sean económicos, sociales, sanitarios o ecológicos.

Precisamente, la adaptación debe llegar también a los Sistemas de salud. Durante las olas de calor o episodios de altas temperaturas escucharemos que algunas personas fallecen por golpes de calor, creyendo que a ello se reduce el balance global de mortalidad, cuando se trata solo de accidentes. El calor mata anualmente miles de personas, generalmente por agravamiento de patologías previas, lo que requerirá una formación especial de los profesionales sanitarios (urgencias, médicos de familia) para detectar este nuevo perfil y hacer llegar las recomendaciones oportunas a la población en riesgo.

Por otra parte, las temperaturas benignas propiciarán la propagación de especies y plagas invasoras en la medida que encuentren hábitats apropiados para su reproducción. Sabido es que las especies invasoras suponen la segunda causa de pérdida de biodiversidad global tras la destrucción o fragmentación de hábitats. Más, entre los nuevos visitantes, preocupan los mosquitos y los organismos que transportan. El ciclo de vida de los mosquitos “comunes” puede verse alterado, acortándose y aumentando las picaduras, aunque preocupan especies, como el “mosquito tigre”, originario del sudeste asiático que puede transmitir enfermedades como el dengue, zika o chikungunya. De igual o mayor gravedad son los mosquitos que transmiten el virus del Nilo, que comenzó a detectarse en zonas de Andalucía. El control de reservorios y larvas se hace necesario, mas, de nuevo, la naturaleza puede venir en nuestra ayuda.

Ante las plagas de topillo campesino, que afectaban seriamente las cosechas en ciertas zonas castellanas, la primera medida consistió en esparcir venenos, con lo que no sólo morían los topillos sino otras especies benéficas, incluidas sus controladores. A través de profesionales conservacionistas se creyó conveniente promover sus depredadores naturales, y así

se colocaron cajas nidos para lechuzas y otras rapaces con muy buenos resultados.

De manera similar, deben favorecerse aquellas especies que controlen las poblaciones de insectos, especialmente mosquitos. Comenzando con sus larvas, presa de algunos peces especializados, como la gambusia, siguiendo con anfibios y reptiles y continuando con las aves y mamíferos, destacando entre estos los murciélagos, no siempre bien apreciados, pero excelentes aliados, pudiendo devorar medio millón de mosquitos por temporada. Y entre las aves sobresalen los hirundínidos (vencejos, aviones, golondrinas), preciosas joyas aéreas, y también con millones de insectos devorados. La insensatez humana está llevando a destruir lo que nos protege (comenzando por el propio clima), así en las fachadas de los edificios urbanos, por aparentes motivos de estética, hemos destruido muchos nidos de avión común, una hermosa y eficaz ave insectívora.

En el ámbito industrial se debería continuar trabajando en la captura y fijación del dióxido de carbono, pareciendo bastante prometedora la conversión de este producto en grafito. No obstante, se debe estar atento porque, como ocurre con el reciclaje, a veces, la recuperación de un subproducto supone una coartada para seguir produciéndolo y, hoy, todos los esfuerzos deben encaminarse a la reducción de sus fuentes. Para la necesaria transición y algunos usos esenciales, evitar que las emisiones se viertan a la atmósfera supone una estrategia necesaria, aunque el objetivo final sea su eliminación.

Finalmente, una de las mejores vías de adaptación se encuentra en la (re)naturalización del medio urbano. Muchos especialistas hablan ya del Trastorno por Déficit de Naturaleza (TDN) y aunque pueda suponer un concepto confuso, los datos muestran que en las proximidades de parques y zonas naturales disminuye el riesgo cardiovascular, se reducen las situaciones de



Zarapito real con insecto en el pico.  
Foto: Miguel Ángel Márquez Lapuente



violencia y la recuperación de los convalecientes se acelera. Todos conocemos los beneficios de las plantas (más de su parte aérea y menos de la subterránea, aunque igualmente importante), reconociendo que los troncos son dióxido de carbono fijado. Naturalizar la ciudad supone recuperar espacios baldíos y utilizar los urbanizados para multiplicar el arbolado (que debe plantarse con criterio), recuperar cursos de ríos, extender parques y huertos, y promover las terrazas (horizontales o verticales).

La regla 3/30/300 puede constituir un objetivo: 3 árboles, al menos, al salir de casa, 30% de superficie vegetal en la ciudad y parques a 300 metros del domicilio. Deberían predominar las especies autóctonas e incorporar contenidos didácticos para que el paseo, especialmente en la población escolar, pueda tener un carácter formativo.

La naturalización nos sitúa ante una gran oportunidad y es la de establecer una nueva relación con las plantas y, en general, el mundo vivo. A todos parecerá muy bien el incrementar las zonas vegetales, pero se continúan viendo como un agradable decorado, mobiliario verde urbano al fin. Sin embargo, se trata de redescubrir que el árbol es un ser vivo, admirable y portentoso, y que naturalizando estamos promoviendo la vida, una vida de la que somos partícipes.

El sentido de fraternidad universal debe alcanzar a árboles y plantas, considerándolos entre nuestros vecinos. Su humildad lleva a que apenas nos fijemos en ellos, salvo si experimentan algún cambio sustancial, como una poda o la época de floración. Pero ese árbol que está a la puerta de la casa y acompaña nuestra calle, es parte del vecindario y, cuanto menos, deberíamos saber sus nombres y dedicarles una mirada de gratitud y reconocimiento, de manera que la clave del cambio se encuentre en este nuevo enfoque, que nos vincula con la trama de la vida frente a la vieja concepción “aquí los humanos, allí la naturaleza”.

Y, en todo caso, ayudará a la adaptación la participación de la ciudadanía para que las medidas no las tomen sólo los técnicos, sino que puedan ser enriquecidas y acompañadas por la población. La educación, jugará un papel esencial para comprender este nuevo contexto y cómo se actúa colocando la salud y la naturaleza en el lugar que le corresponde. Así ayudaremos a la transición ecológica, incorporando valores y no solo servicios frente a la crisis climática, colaborando en la construcción de un mundo más justo, fraterno y sostenible.



La montaña inspiradora. Foto: Roberto González Echeverría

## Didácticas ambientales en enseñanzas no regladas

Antonio Ruiz Heredia

Si bien, actividades como los talleres de identificación de especies animales y vegetales, mundo Fungi, gea o también itinerarios, rutas comentadas, acampadas y campamentos de verano nos parecen más propias de lo que conocemos como “enseñanza no formal”, a desarrollar de manera alternativa fuera de la escuela, también deberían estar encuadradas en el currículo, para ser desarrolladas en la enseñanza formal o reglada. Pero eso depende de los planes educativos, en los que, muchas veces, se confunde la educación ambiental con las ciencias naturales.

Algunos profesores/as, punteros e implicados, están preocupados por sacar adelante programas de educación ambiental, no solo en el centro escolar, sino fuera de él, aunque estos sean los menos, debido, por un lado, a la dedicación que precisa tal actividad, a los problemas añadidos por sacar a los escolares de la escuela y desplazarlos a un entorno natural y, por otro lado, a que algunos profesores, la misma dirección del centro, incluso muchos padres, no terminan por estar por la labor, poniendo algunos inconvenientes y dificultades.



## Hablemos de los “campamentos”.

Existe, en este momento, cierta confusión a la hora de mencionar lo que conocemos como: “campamentos de verano”. En la actualidad, cualquier mención al respecto recibe, de manera impropia, la denominación de campamento. Están los “campamentos urbanos”, por ejemplo, que han sido renombrados de esta manera, mediante una campaña de mercadotecnia, pues no se trata sino de un conjunto de actividades, generalmente sedentarias, que se llevan a cabo en un recinto controlado, como un aula, por ejemplo, dentro de instalaciones escolares o de otro tipo, al terminar las cuales, los niños regresan a su domicilio. También tenemos los “campamentos residenciales o internos”, que se desarrollan en un albergue o refugio, donde comen y pasan la noche; los “campamentos deportivos”, que se llevan a cabo en un espacio donde existen canchas apropiadas, con vestuarios, duchas y demás; los recientemente publicitados como “campamentos digitales”, que se realizan en casa o en espacios cedidos por ayuntamientos, centros educativos, asociaciones, etc. con un horario de 8 a 15h. Sin dejar de citar los “campamentos náuticos”, “temáticos”, “de idiomas”, etc. Todos ellos, muy similares en cuanto a tratamiento y ubicación, han creado una gran confusión a la hora de diferenciar cualquiera de estas actividades (que muy bien podrían haber llevado otro nombre más acorde con cada actividad) con las propias de un auténtico campamento, de los que se celebran en plena naturaleza, con tiendas de campaña o cañañitas.

El término “campamento” está perfectamente definido por la RAE, y lo cita como “un conjunto de tiendas de campaña, caravanas o cualquier estructura temporal, para alojar personas en un espacio abierto”.

El uso indebido del término, lo es únicamente por una cuestión de seducción, oportunismo, publicitaria en definitiva, para crear la



El contacto con el medio despierta la observación.

Foto: Daniela Casado Frías

expectativa de algo conocido por todo el mundo, que nos haga pensar, querer y desear lo que se nos ofrece, aunque sea otra cosa bien distinta, porque, claro “actividades veraniegas en el colegio” no resulta tan atractivo como “campamento urbano”. Ya sabemos lo que es la publicidad, sobre todo aquella que está perfectamente diseñada por expertos, que saben muy bien como dirigirse al público para venderle algo que, probablemente no necesite, que cautiva por su enorme capacidad de apelar a deseos y necesidades inconscientes y conecta directamente con las emociones para seducir al consumidor, en este caso: los niños y sus padres, como cuando se anuncia algo por TV, que una empresa, fábrica o mercado necesita vender.

También influye, tanto el precio como la cercanía de la oferta, digamos “educativa”, que nos proponen colectivos, asociaciones, empresas etc. a la hora de que nos decidamos por una u otra opción.

En cuanto a los auténticos campamentos, los de bosque, tienda de acampada, mochila y saco de dormir, en estos momentos y debido a las circunstancias ya descritas y a otras muchas que han ido surgiendo, resulta que, no todo el mundo está preparado para sumergirse en la naturaleza y llevar a cabo actividades adecuadas. Me refiero sobre todo a profesores y monitores. Los chicos y chicas, a veces tampoco, aunque se

adaptan mucho mejor que los adultos y ponen más de su parte.

La falta de ciertas “comodidades”: dormir sobre una colchoneta, en una tienda de acampada; aseos de fortuna, la relativa lejanía de un lugar de avituallamiento, problemas con el suministro de luz, agua, ausencia de wifi etc. pueden estresar a organizadores y acampados muy urbanizados, que terminan prefiriendo un albergue, como prolongación natural de la ciudad, pues el contraste no parece ser lo suyo, cuando precisamente esa es una de las ventajas y oportunidades que puede ofrecer una acampada en plena naturaleza. Un poco de desconexión, nunca viene mal a nadie, dentro de esa vida estresada que llevamos habitualmente en la ciudad.

Los campamentos en la naturaleza, los auténticos, parecen estar de capa caída. Únicamente boy scouts, grupos de montañeros, asociaciones juveniles, naturalistas, ecologistas o de barrio, se atreven a la fantástica aventura de dormir bajo la lona de una tienda en plena naturaleza, disfrutando de los sonidos del bosque, el arroyo, las aves, las ranas y los grillos. Sin embargo, nos podemos encontrar con que hay ciertas asociaciones que lo hacen, incluyendo en su material de “expedición”, un generador a gasolina, nevera portátil, microondas, equipos de música y hasta megáfono para llamar a los acampados...todo un despropósito, pues para ir de “campamento” en ese plan, es preferible, alquilar una casa rural, un albergue o un refugio, si es que en alguno de estos lugares les permiten ese aporte de ruido capaz de espantar hasta las vacas de la granja más próxima.

Cualquier cosa antes de alterar la paz del mundo rural, el campo, la naturaleza y la fauna silvestre con ruidos, estridencias y multitudes escandalosas. Casi es preferible, incluso quedarse en casa.

He sido testigo, para mi desgracia, de casos como estos que describo: gentes que mantienen un equipo de música encendido, mientras los escolares acampados llevan a cabo trabajos manuales bajo una carpa o porche, al tiempo que, en el exterior, hace un día espléndido, apto para excursiones, para investigar los bichos del suelo o los del arroyo, explorar los alrededores o sentarse bajo un árbol a escuchar las explicaciones de un monitor. Estos muchachos de los que hablo, se comunican a gritos, pues la música que imponen los monitores, apenas les deja entenderse. Y eso lo defienden incluso organizadores (jefes de campamento o coordinadores, monitores, profesores etc.) que presumen de tener décadas de experiencia en organización de campamentos.

Los educadores, al menos los educadores ambientales, tenemos una gran responsabilidad al respecto, el problema es cuando nos topamos con cuadros de monitores poco o nada preparados y muchos de ellos sin tener el menor interés por hacerlo, nos lo hacen todavía cada vez más difícil.

A este respecto, veo necesario reflexionar sobre la labor educativa de docentes y monitores que, generalmente no creen necesario incluir actividades didácticas ambientales en sus programas de campamento o acampada.

Medio natural y ocio. Foto: Roberto González Echeverría



No pongo en duda la buena voluntad de tantos jóvenes que optan por matricularse en un curso de monitor para trabajar con escolares, bien en su tiempo libre, como voluntarios o de manera profesional, en asociaciones o por su cuenta.

Después de cincuenta años dedicado a la enseñanza formal en colegios y simultáneamente al diseño y puesta en práctica de actividades de educación ambiental extraescolar, o no formal, he podido ver de todo. Me inquieta que, a estas alturas del siglo XXI, se sigan haciendo todo tipo de barbaridades anti educativas que me causan perplejidad y desasosiego.

¿Qué se les enseña a los jóvenes aspirantes en las escuelas de monitores? ¿Y en los institutos de FP donde se imparten los ciclos formativos correspondientes a esta especialidad?

¿Cuántos de estos bienintencionados jóvenes, con ganas de trabajar con niños, se dedican, una vez finalizado el curso, a investigar, aprender y mejorar en aquello que les ilusiono e impulsó en su día?

¿Cómo es posible que proliferen ciertos tipos de asociaciones, cuyo único y escondido propósito es el de acoger -previo pago- a los niños y niñas en un “aparcamiento de menores”, para dejar que los padres descansen, trabajen o se vayan de vacaciones durante quince días sin sus hijos?

Podría ser algo válido, justificable y hasta útil que, de ese “aparcamiento”, se marchasen las criaturas sabiendo al menos el nombre de los árboles que les han dado sombra y algún que otro más; cómo es el pueblo más cercano, que costumbres, bailes, cultivos, usos tradicionales etc. se dan en él, en fin, algo que les pueda ser útil y capaz de abrir su mente a cosas nuevas y no tanta confección de caretas de escayola, disfraces de tela o cartón y manualidades con goma eva, tijeras y pegamento, que pueden estar muy bien, pero nunca han de ser tan exclusivas como para obviar y sustituir todo lo demás que la naturaleza nos ofrece.

La mayoría de los dirigentes de algunos de estos grupos o asociaciones juveniles, cuando



Excursionistas. Foto: Roberto González Echeverría

---

organizan un campamento, no saben muy bien adónde van ni dónde acampan. Desconocen lo que se puede, debe hacer o no en cada entorno, lo que es legal, lo que está prohibido, de tal modo que les daría lo mismo hacerlo en un solar del barrio o en cualquier otra parte. No van a enseñar a los escolares a escuchar el bosque, el arroyo, las aves, a respetarlos, a no escandalizar y a recoger los residuos que van dejando, sencillamente porque ni ellos mismos lo saben y eso es tristísimo, pues tienen a un montón de niños y niñas bajo su responsabilidad e influencia.

Los chavales no tienen culpa alguna y corren el peligro de regresar a su casa tan ruidos dependientes, como cuando salieron de ella.

La mayoría de estas asociaciones suelen integrar en su seno características o peculiaridades de índole ideológico y/o programático. No tienen las mismas aspiraciones y expectativas que las de un grupo scout, un grupo de montaña, una asociación deportiva de barrio, un grupo dependiente de una parroquia e incluso las de otros grupos teóricamente independientes, pero con ligeras connotaciones pseudo militaristas (uniformes, banderines, pañoletas, cánticos peculiares, etc. En cualquier caso, qué duda cabe que el o los fundadores de estas entidades grupales persiguen siempre un propósito, una tendencia, orientación o preferencia y, en base a estas, organizan los cuadros, redactan estatutos y normas, diseñan las actividades y las ejecutan.

He conocido, conozco e incluso he participado y colaborado en el diseño y realización de actividades didácticas ambientales, llevadas a cabo por grupos naturalistas, conservacionistas y ecologistas, encaminadas a llevar a cabo programas de concienciación y conocimiento de la fauna, flora, ecosistemas y naturaleza en general para su protección, todas ellas con más o menos éxito, más o menos difusión y regulares o buenos resultados, pudiendo comprobar la dificultad que todo esto entraña, debido a diferentes factores:

-Falta de voluntarios y de cantera militante. Reemplazo generacional, en definitiva.

-Escasa o nula formación adecuada de monitores, aspirantes a monitores, coordinadores, etc., aunque esto es algo que todos ellos pueden superar con buena voluntad, interés y dedicación, adquiriendo experiencia mediante constancia y permanencia en los programas.

-Corta permanencia de muchos de estos voluntarios, bien por cuestiones de estudios, trabajo u otros.

-La edad también influye. Es raro el voluntario que llegue a edad adulta y permanezca activo después de la treintena, por cuestiones de trabajo, creación de una familia o simplemente porque se sienta un tanto desplazado ante gente más joven. Pero los hay.

En cualquier caso, siento la necesidad de hacer apología descarada del diseño, preparación y puesta en práctica de actividades didácticas ambientales en la naturaleza, mediante salidas al campo, la montaña y el bosque, como preconizaba Giner de los Ríos y su equipo hace más de cien años y que siguen de rabiosa actualidad. Solamente hay que implicarse y atreverse a hacerlo, aunque cada vez nos cueste más y nos suponga mayor esfuerzo. Es preciso, para ello, atrevernos a levantarnos del sillón de nuestra cómoda mesa, sobre la que se ubica el ordenador en el que nos gusta plasmar tantas teorías, elucubraciones, divagaciones y especulaciones sobre didácticas de educación ambiental y pasar, de una vez, de la teoría a la práctica, llevándolas a cabo en el medio natural y rural, lo que constituiría un auténtico trabajo de campo.

# La ética del consumo responsable y su enseñanza en el aula.

María Isabel Lucena López. Maestra de Educación Primaria.

Juan Luis Pons Rubio. Doctor en Ciencias Biológicas.

## Introducción

Vivimos en una época de aparente abundancia material sin precedentes, acompañada de una profunda crisis ecológica y creciente desigualdad social. El modelo económico dominante se basa en un crecimiento ilimitado en un planeta finito, lo que genera tensiones ambientales insostenibles y afecta de manera directa a la vida de millones de personas. El consumo, lejos de ser únicamente un medio para satisfacer necesidades básicas, se ha convertido en un reflejo de hábitos culturales, presiones sociales y modelos de producción que no siempre consideran su impacto sobre la sociedad y el medio ambiente.

La educación ambiental constituye una herramienta esencial para impregnar a la sociedad de los valores necesarios para la interiorización de un consumo más consciente y

responsable con el medio ambiente. Los centros educativos desempeñan una labor fundamental en este proceso pues es aquí donde se forman a los futuros consumidores de recursos de nuestro planeta, debemos formar a individuos que comprendan la relación consumo-impacto ambiental, formando en ellos una conciencia crítica y por ende un consumo responsable.

El objetivo de este artículo es doble. Por una parte, dar a conocer cómo desde el aula se fomenta el consumo responsable y, por otra parte, ofrecer una reflexión para complementar el trabajo que se realiza, en este sentido, por parte de la escuela. Necesitamos una continuidad en este mensaje, tanto desde el ámbito educativo como desde el ámbito familiar, para que el alumnado sea capaz de ver una linealidad en el mensaje que se pretende implantar desde las aulas. Fijémonos en estas dos frases que parecen simples pero que, ambas, tienen mucho sentido y nos servirán para inspirar este artículo: “ten cuidado por dónde pisas, porque ellos/as seguirán tus pasos” y “ya que estamos de paso, dejemos huellas bonitas”.

## Marco conceptual: consumo responsable y ética.

Muchas son las definiciones sobre “consumo responsable”, pero vamos a centrarnos en un par de ellas para concretar el tema. El Simposio de Oslo de 1994 lo describe como:

“El uso de servicios y productos conexos que den respuesta a las necesidades básicas y aporten una mayor calidad de vida, reduciendo al mismo tiempo al mínimo el uso de recursos naturales y de materiales tóxicos, así como las emisiones de desechos y de sustancias contaminantes



Ciudad colapsada con vehículos

durante el ciclo de vida del servicio o producto, con el fin de no poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”.

Por su parte, si nos fijamos en la Agenda 2030 de Naciones Unidas y en sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el ODS 12 se define el consumo responsable como: “el uso sostenible de recursos y energía para mejorar la calidad de vida, generar empleos ecológicos y garantizar acceso a servicios básicos”.

El consumo responsable lleva implícito un mensaje ético y de protección medioambiental en cada acción que desarrolla. La educación juega un papel fundamental que conecta el entorno natural con la vida local de las personas, enseñando a los discentes a mirar más allá de lo que forma parte de su vida diaria, valorando los orígenes y ciclos de vida de los productos, llegando a comprender la repercusión de cada elección, formando a personas comprometidas con el planeta.

Las normativas y orientaciones internacionales también son fundamentales al impulsar el consumo responsable entre la ciudadanía. Así, organismos internacionales como la UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) contribuyen a la educación ambiental y formación en valores que ayudan a crear esta conciencia social. En España, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE; MEC, 2020) incluye, dentro de sus competencias clave, un amplio abanico de saberes relacionados con la educación ética y la sostenibilidad que trabajan de manera transversal en todas las áreas del currículum, teniendo como eje principal el consumo responsable.



Huellas en la playa

## La escuela como espacio de aprendizaje ético.

Desde el nacimiento, cada persona aprende por imitación y repetición, creando así su propia personalidad, por ello, el papel del profesorado es fundamental, ya que el alumnado ve en el/la docente un ejemplo a seguir. Así, ellos miran al maestro y copian cada una de sus conductas, como si fuese un reflejo en el espejo. La actitud y coherencia en las actuaciones del maestro son imprescindibles si miramos hacia el futuro, puesto que ellos son el impacto que, pronto, las nuevas generaciones desarrollarán. El trabajo desde el aula contribuye a que nuestros niños y niñas interioricen todos aquellos aspectos fundamentales sobre el consumo responsable, garantizando así un futuro brillante.

Algunas actuaciones coherentes para reforzar aprendizajes podrían ser: separar los residuos originados en el colegio por el personal docente, empleados y el propio alumnado, para su posterior reciclaje. El consumo de productos locales en actividades escolares como un desayuno con pan y aceite de oliva virgen extra, fruta, etc., ... también es una práctica que genera un efecto de influencia positiva sobre el alumnado.



## La familia y la comunidad como agentes educativos.

No debemos olvidar que la escuela, junto a la familia, son las dos instituciones sociales de mayor repercusión en la vida del niño/a (Trianes y Gallardo, 2004) y, aunque cada una de ellas se rige por normas de interacción, patrones de comportamiento y procedimientos de transmisión de la información que le son propios, resulta evidente la necesidad de su interés y coordinación para ofrecerle los mejores referentes al niño/a, consiguiendo, así, una adecuada formación integral.

Las experiencias de colaboración (talleres, proyectos comunitarios, actividades de voluntariado, etc.) permiten interiorizar estos mensajes, ya que el alumnado aprende mejor y más rápido de manera práctica relacionándolos con su entorno diario.

Parémonos en esta expresión: “antes de pretender arreglar el mundo, da tres vueltas por tu casa”. Dicha frase proviene de un antiguo proverbio chino que nos invita a comenzar el cambio por nuestro entorno más cercano, antes de intentar transformar la sociedad o el planeta.

Como ejemplo de experiencia de colaboración, podemos fijarnos en la participación al organizar y/o desarrollar un mercadillo local con productos reutilizables, actividad que se puede organizar desde el colegio, desde una asociación vecinal, una ONG o desde el Ayuntamiento.

## Propuestas didácticas para fomentar el consumo responsable.

Si nos fijamos en el entorno más próximo al alumno, podemos realizar algunas de las actividades siguientes en el aula para fomentar un consumo más consciente:

- Campañas publicitarias, anuncios, debates, reflexiones o proyectos de investigación.
- Analizar campañas de productos para discutir la implicación ética de ese producto.

Con productos cotidianos, porque el alumno tiene que aprender. Se estudia el origen de los productos, el impacto ambiental y social. No debemos quedarnos en la crítica, sino en la solución y alternativas.

- Juegos y simulaciones.

A través del juego interiorizan mucho mejor cualquier información. Cuando hacemos una simulación los estamos preparando para que lo hagan correctamente en el mundo real. De ahí la idea, muy importante, de crear escenarios de consumo responsable.

Igualmente, el entorno del colegio nos ofrece muchas posibilidades para la educación del pequeño aprendiz. Algunas de ellas son:

- Visita a parques, mercados locales, jardines, supermercados, parques periurbanos, piscinas.

En estas visitas identificamos las prácticas ambientales y de consumo que hacemos en esos lugares. Evaluamos el impacto que provocamos, negativo en numerosas ocasiones. Ejemplo



Maestra con niños en el bosque

---

típico es aquel niño que va en el coche familiar y no tira papeles por la ventanilla, pero lo hace el adulto, por lo que, finalmente, el niño aprende la conducta negativa.

- Talleres comunitarios.

Estos pueden consistir en diversas acciones como: reciclaje, retirada de residuos de una zona natural, huertos escolares, entre otros. Muy interesante son los huertos comunitarios en los que se puede solicitar colaboración al Ayuntamiento o hablar con sus propios abuelos para el asesoramiento de las semillas que se pueden sembrar. Al final del curso escolar, se prueban los productos que se van obteniendo del huerto. Porque, recuerden, uno siempre recoge lo que siembra.

### **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): “Del consumo al impacto: ¿qué huella dejamos?”**

En esta propuesta, el alumnado investiga sus propios hábitos de consumo —alimentación, ropa, tecnología o uso del agua— para identificar prácticas sostenibles y no sostenibles. A partir de la información recopilada, se diseña un proyecto cuyo objetivo final es reducir su huella ecológica personal o colectiva. El proceso incluye varias fases:

1. Exploración inicial: recogida de datos reales mediante diarios de consumo, encuestas familiares y observación del entorno escolar.
2. Investigación guiada: análisis de conceptos como huella de carbono, economía circular, residuos, publicidad o consumo energético mediante fuentes fiables, experimentos sencillos y debates.
3. Diseño y creación: elaboración de propuestas de mejora (campañas informativas, retos de reducción, guías de compra ética, ecodiseño de productos, etc.)

4. Acción y difusión: presentación de sus proyectos al resto del centro o a la comunidad, promoviendo prácticas de consumo responsable.

5. Reflexión final: análisis de lo aprendido, cambios en hábitos reales y evaluación del impacto de sus propuestas.

Esta metodología no solo facilita la comprensión crítica del fenómeno del consumo, sino que desarrolla competencias clave como la autonomía, el pensamiento crítico, la comunicación y la ciudadanía activa.

Un ejemplo de proyecto colaborativo podría ser el siguiente. Para resolver un problema ambiental local como pueda ser una playa con residuos se puede organizar una campaña local para resolverlo. En el grupo de coordinación y acción, se debe integrar la escuela, junto a otros actores locales, como una asociación de vecinos, el Ayuntamiento, o un grupo conservacionista, si lo hubiera. De esta forma, lo que se aprende en el aula, tiene su continuidad en el entorno del niño, más allá de las paredes del centro educativo. También se aprende a trabajar en equipo y con personas de diferentes edades, para alcanzar un fin común.

### **Transformación de conductas: de lo negativo a lo ético.**

La identificación de hábitos de consumo poco responsables juega un papel crucial a la hora de mejorar nuestro entorno más próximo. No podemos aprender del error si no nos hemos dado cuenta de este. Podríamos decir que una vez identificado el error estamos salvados, sin embargo, es algo incierto, debemos ofrecer alternativas sostenibles adaptadas a las capacidades de interacción de cada usuario, algunos ejemplos que se plantean a los niños desde la escuela incluyen:

1. Productos reutilizables para el desayuno.



Alumnos tomando apuntes en clase

2. Reducción del consumo energético y de agua tanto desde la escuela como desde casa.
3. Elegir alimentos de temporada y locales.
4. Uso compartido de recursos (bicicletas, herramientas, etc.)

## Conclusiones y líneas de futuro.

El aprendizaje desde la escuela sobre el consumo responsable es una estrategia clave para formar ciudadanos críticos, conscientes y comprometidos con el mundo en el que vivimos. La interiorización de estas enseñanzas a través de experiencias significativas en el entorno (familia y escuela) permite al alumnado desarrollar valores aplicables a su vida diaria que les ayudarán a tomar decisiones responsables sobre el consumo.

Para ello se plantean los siguientes retos: formación específica del profesorado, abastecimiento de recursos educativos para este fin y la coordinación entre la escuela y la familia. Una adecuada educación ambiental requiere acciones coherentes y sostenibles que tenga como base el respeto por nuestro planeta en cada decisión frente a un posible consumo.

Por ello, queremos invitar a maestros, familias y a toda la comunidad en general a aceptar

uno de los retos que se plantean en el siglo XXI, adquiriendo un papel activo y recordando que, ya que estamos de paso, dejemos huellas bonitas, porque ellos seguirán nuestros pasos. Cada gesto cuenta y el tuyo puede ser el punto de inflexión para el cambio que el mundo grita.

## Referencias bibliográficas.

- Trianes, M. V. y Gallardo, J. A. (2004) (coord.). *Psicología de la Educación y del Desarrollo en contextos escolares*. Madrid: Pirámide.
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Nueva York: ONU.
- LOMLOE. (2020). *Ley Orgánica de Modificación de la LOE*. Madrid: BOE.
- Fernández, M., & López, A. (2021). *Educación ambiental y hábitos de consumo*. Madrid: Editorial Ecoeduca.
- García, P. (2022). *Consumo responsable en la escuela primaria*. Barcelona: Ediciones Pedagógicas.
- UNESCO. (2023). *Educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía global*. París: UNESCO.

---

# Una mirada reflexiva sobre la situación ambiental y la tecnologización social: la necesidad de una ética y educación ambiental.

María de los Llanos Frías Peregrina

*“...El problema es saber de qué forma se va a vivir de aquí en adelante sobre este planeta, en el contexto de la aceleración de las mutaciones técnico-científicas y del considerable crecimiento demográfico.”*

*(Félix Guattari, Las tres ecologías. 1996)*

## Punto de partida

---

Junto al gran crecimiento de las ciudades y las sociedades cada vez más tecnológicas, seguimos asistiendo a un capitalismo agresivo que ha modelado nuestros sistemas sociales, extrae de la naturaleza los recursos, los utiliza para producir bienes o servicios y, finalmente, los descarta como residuos al final de su vida útil.

La situación ambiental continúa en estado de crisis: extinción de especies, fragmentación y reducción de la biodiversidad, toxicidad humana y de la naturaleza, calentamiento global, agotamiento de recursos naturales, perturbaciones en los ciclos de elementos naturales, etc.

Podríamos afirmar que nos encontramos ante fenómenos asociados con el Antropoceno. Este término plantea el cambio de una época geológica marcada por la transformación de los sistemas terrestres y naturales debido a la intervención humana. No obstante, más allá de la aceptación del término en cuestión, sugiere un momento histórico en que la actividad humana está provocando un reduccionismo híbrido de los sistemas naturales. Se trata de que el ser humano está causando una degeneración medioambiental, en los peores

casos y, en los mejores, la naturaleza pierde su condición natural, formando, como dice Arias, un “entramado socionatural” .

Cabe agregar que nuestro modelo económico actual, junto al hecho de que más de la mitad de la población mundial vive en áreas urbanas, muchas altamente densas, han favorecido una desconexión con “lo natural” que va profundizando una acusada tecnologización social y global. Un avance tecnológico matizado por el desarrollo artificial y caduco de nuestros utensilios, de nuestras relaciones sociales y un impacto ambiental negativo que sigue aumentando sin precedentes.

Lo que aquí se plantea es una reflexión sobre la actual crisis ambiental, relacionada con el proceso de tecnologización humana y una racionalidad económico-política de la sociedad.

## Crecimiento de la población mundial

---

La velocidad del crecimiento de la población mundial en los últimos siglos ha sido, además de asombrosa, un detonante para la fragmentación y la pérdida de biodiversidad.



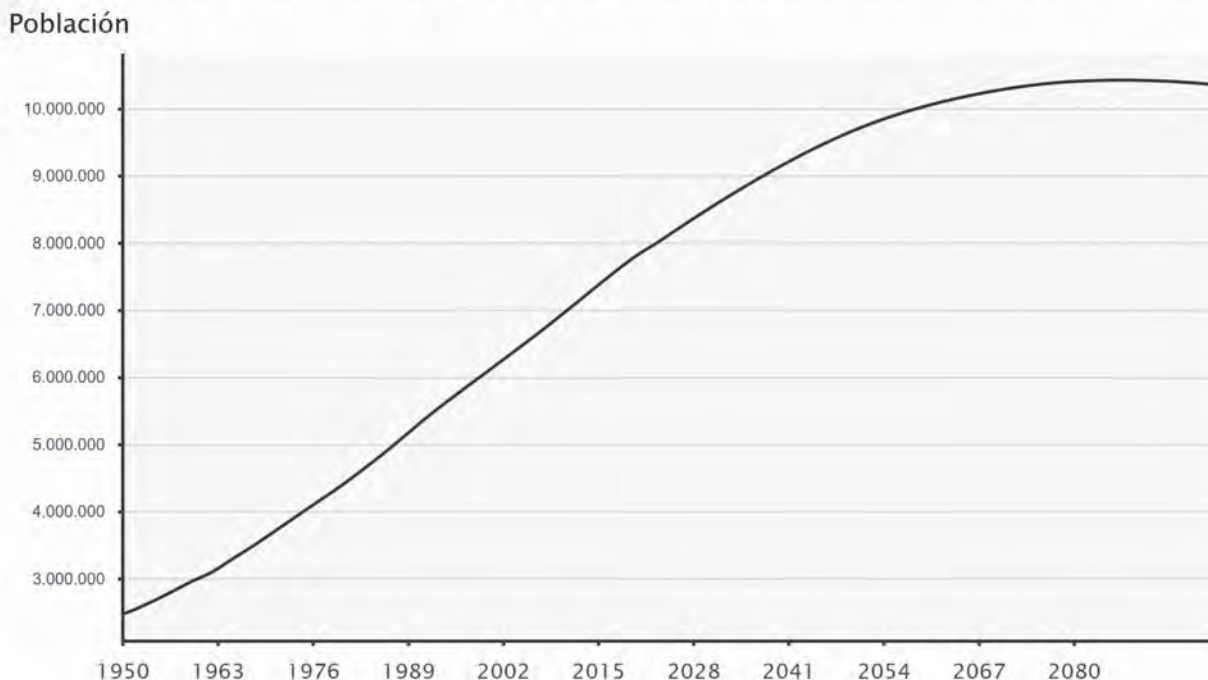
Bosque urbano. Foto: Malla Frías Peregrina



Estimación de la evolución de la población mundial hasta el año 2100.

## Evolución de la población mundial y estimación hasta 2100

El 15 de noviembre de 2022 se alcanzaron los 8.000 millones de habitantes



■ Estimación futura Fuente: ONU, [www.epdata.es](http://www.epdata.es)

Durante la mayor parte de la historia humana, la población mundial era muy inferior a un millón. Desde 1700, ha ido creciendo y se ha cuadruplicado hasta alcanzar los ocho mil millones.

Dos mil millones de hectáreas de bosque (un área dos veces el tamaño de los Estados Unidos) han sido despejadas para cultivar, criar ganado y usar como leña. Provocando, desde 1970, una gran disminución en decenas de miles de poblaciones de vida silvestre y animal, desapareciendo, en consecuencia, especies, paisajes, ecosistemas e, incluso, culturas.

Una problemática dimensionada porque está comprometida la capacidad de recuperación de la naturaleza, debido al ritmo y la magnitud de destrucción que provocan los impactos ambientales negativos del ser humano.

## Desarrollo urbano y tecnológico

El desarrollo urbano ha sido una de las causas principales de la fragmentación de los hábitats naturales. Solo en el caso de España, la artificialidad del suelo ha sufrido un incremento del 84 % en las tres últimas décadas (Olazabal & Bellet, 2018). Este aumento responde a procesos de edificación no solo en las grandes aglomeraciones, sino que se concentran en municipios periféricos, provocando una urbanización más extensa y una consecuente dispersión de la fragmentación del hábitat natural.

Tras la industrialización, a nivel global, el gran incremento de la urbanización del suelo y su posterior desarrollo tecnológico, apuntan hacia la innovación constante, la automatización de los procesos tecnológicos y las redes energéticas,

---

además de producir una expansión de modelos de organización social proteccionistas. Estos sistemas políticos han ido dejando una estela de políticas sociales, cada vez más débil, que los ciudadanos se han visto obligados a mantener, provocando una exigencia y autoexigencia por permanecer en estos estados garantistas, que han convertido la vida de muchos individuos oscilante entre dos extremos: por un lado, un constante “tener que hacer para mantener y conseguir” y, por otro lado, un entretenimiento irreflexivo. Ambas opciones relacionadas con un requerimiento de comodidad y confortabilidad, propio de las sociedades occidentalizadas, que nos sitúa en un círculo incansable de producción y satisfacción de necesidades. Además de acusar una ingenua y acrílica conciencia existente y una aparente pérdida en el individuo del sentir reflexivo .

Este entramado social se sustenta en modelos culturales de consumo incesante de recursos naturales, unos recursos que transformamos y alejamos de su forma original. En este sentido, nos acercamos a la era de “lo artificial”, en la que nos vemos rodeados de productos químicos sintéticos que son una amenaza para nuestra salud y del medio ambiente, en la medicina, la agricultura, la cosmética, la ropa o nuestros utensilios domésticos .

## **Tecnologización social**

---

Sin embargo, a pesar del problema fundamental que esto pueda suponer para la emergencia climática y la salud humana, quisiéramos destacar otro gran desafío: virar el sistema social, global, económico y político en el que nos encontramos. Pues ha sufrido un proceso histórico de tecnologización al que hemos conferido funciones capaces de influir en la configuración social y política global . La aplicabilidad de la IA, la rapidez con que se desarrolla y su potencial han sido motivos para que la inversión y su comercialización hayan sido una prioridad para

las mayores potencias mundiales, frente a otros problemas globales urgentes.

Sin embargo, los retos futuros a los que nos enfrentamos son difíciles de prever, y lo que sí parece acertado afirmar es que las dinámicas de desarrollo humano no parecen renunciar a un avance tecnológico impuesto, más bien, todo lo contrario. Lo complicado, por tanto, gira en torno a una de las contradicciones básicas presente en el desarrollo histórico de nuestras sociedades: la fundamentación de las distintas dialécticas sobre las necesidades organizativas humanas y quienes tienen el poder de imponer la cosmovisión ideológica que será articulada y desarrollada, sometiendo a los sectores dominados.

Luego, el reto de nuestro tiempo no es sólo frenar el deterioro de la naturaleza marcado por el ser humano, sino encarar la incertidumbre y adaptarnos a un sistema político, social y económico impuesto, que se dirige, sin posibilidad de frenarlo, a la tecnologización global.

Esta imposición tecnológica va articulando un sistema social en progreso que, a su vez, incluye modelos tecnológicos que imponen una racionalidad instrumental, donde los individuos son alienados, controlados y, cada vez, más vigilados. En este caso, podemos decir que el reduccionismo se está produciendo no solo con la naturaleza, sino con nosotros mismos como individuos.

## **Crisis ambiental-crisis social**

---

Enrique Leff afirma que la crisis ambiental no es solo una manifestación, no es “una catástrofe ecológica que irrumpe en el desarrollo de una historia natural” , sino que es una consecuencia de nuestra racionalidad y su metodología, en la que se ha validado la objetivación de la naturaleza con el fin de dominarla. Esta idea nos sugiere que la crisis ambiental manifiesta una crisis del pensamiento, por cuanto se ha simplificado bajo



Desde un mirador con un marco en forma de corazón, una niña contempla el extenso valle cubierto de invernaderos. Foto: Francisco Ruiz Álvarez



una racionalidad objetivadora de la naturaleza, del mundo y hasta de sí mismo, y porque las consecuencias de su devenir nos sitúa ante el hecho de que estamos agrediendo los límites de las condiciones para la habitabilidad.

La racionalidad tecnológica y social debe dimensionar la crisis ambiental a una crisis social y subjetiva. Defendemos con Guattari la relación categórica entre nuestros modos de vida y la crisis ecológica y social, lo que se muestra en estas, se esconde de fondo en aquellos.

## **Educación ambiental y ética ambiental**

Son muchos los autores que, desde la educación ambiental y la ética ambiental, han reflexionado sobre la relación ética, ontológica y educacional entre los seres humanos y la naturaleza. Desde la antigüedad, con Aristóteles, tradiciones orientales como el taoísmo, pasando por la edad media con San Francisco de Asís o, más recientemente, con Thoreau, Aldo Leopold, Hans Jonas, Latour, Moore, Freire, Loureiro, Carvalho,

Nicolás Sosa o Salleh, por mencionar algunos de ellos, han ido aportando una perspectiva crítica que sigue siendo necesaria actualmente.

La educación ambiental, en su afán de orientar una toma de conciencia de respeto por nuestro entorno natural, ha orientado los procesos educativos para hacer prevalecer los desarrollos naturales, incluso para tratar de ajustar las necesidades humanas a las capacidades de la naturaleza. Este hecho es relevante y pone en el punto de mira una reflexión que consideramos necesaria para la ética y la educación ambiental: cómo nos relacionamos con la naturaleza, qué nos motiva a cuidarla, qué entendemos en la actualidad por necesidades humanas y cómo adaptamos estas necesidades al desarrollo de los procesos naturales.

La visibilidad investigadora, científica y divulgadora que ofrecen disciplinas como la educación ambiental cobran ahora otro cariz de relevancia pues, desde la clarificación de conceptos, vinculan el conocimiento con el desarrollo educacional de los individuos, permitiendo una toma de conciencia sobre la manera de relacionarnos con la naturaleza. Sin embargo, se hace más urgente que los conocimientos que aportan estos saberes sean compartidos y dialoguen con otros conocimientos que nos ayuden a reflexionar y encontrar caminos de actuación frente a la crisis global.

Bizberg afirma que "la acción siempre escapa al sujeto, nunca es estrictamente individual, tiene un sentido social". Aunque en algunos sectores la conciencia ambiental está aumentando, debido a que las consecuencias de la crisis ambiental son graves y directamente percibidas por muchos ciudadanos, como sociedad, no parece que seamos capaces de frenar el deterioro ambiental. Sin embargo, ante la dificultad de nuestras políticas para solucionar el problema ambiental global, la cuestión se torna en asunto colaborativo que requiere la implicación de todos, a cualquier nivel, particular o general.

---

Sin entrar en diagnósticos sobre el dominio del orden social frente a la voluntad individual, no queremos olvidar en este espacio que esta situación pone, también, un foco de atención en la individualidad y en las consecuencias que generan las acciones individuales en el medio ambiente. En este caso, surge un interés por el individualismo que pone de manifiesto la necesidad de plantearnos otra racionalidad moral ambiental, con la idea de convertirnos en actores eco-sociales, frente a una mayoría de individuos pasivos socialmente.

La relevancia de la cuestión ética se vuelve imprescindible y señala también a este aspecto individual, pues el sujeto es responsable de sus propios actos y trata de encontrar una intención y coherencia en su acción ética.

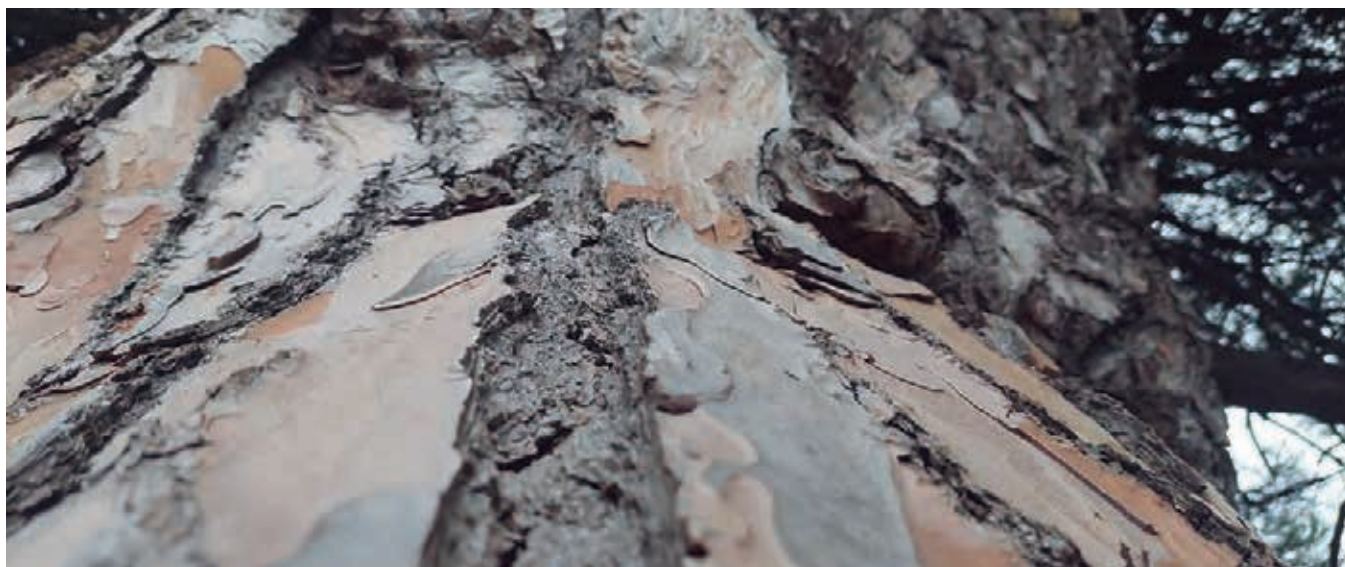
### Revisión de nuestras racionalidades

La nueva racionalidad tecnológica y social necesita confrontar un fuerte componente educacional y ético que cuestione su desarrollo y limitaciones. En estos momentos de crisis ambiental, urge impulsar disciplinas que contemplen el contexto social del planeta, adquieran una capacidad crítica para introducir el vector ambiental en su reflexión y, por

Corteza de árbol. Foto: Francisco Ruiz Álvarez

último, manejen información sobre las distintas estrategias encaminadas a contrarrestar impactos negativos.

Hemos dejado entrever que con esta crisis ambiental se visualiza que la crisis afecta a cualquier dimensión y potencialidad del ser humano, y que la interacción ética con la naturaleza, como sociedad, se está convirtiendo en una cuestión absurda de conservación. Nuestra capacidad para reconocer qué es lo correcto, el cuestionamiento sobre la condición humana, conceptos como el compromiso, la responsabilidad, la autenticidad, el bien, la felicidad, quedan lejos de una crisis que ha perdido, incluso, tener la previsión de las consecuencias de nuestras propias intervenciones. Pareciera que nos encontramos ante una neutralidad ética, en cuanto a nuestras motivaciones afectivas se refiere, que ha quedado deshumanizada y en la que nos vemos obligados a actuar como seres eco-sociales solo para evitar la propia extinción. Por ello, se hace necesaria una revisión de aquellas racionalidades que fundamentan nuestros modelos socioculturales y replantear la reflexión filosófica y educativa sobre nuestros modos de vida contemporáneos que se reflejan en el impacto social, económico y ambiental que causan esos estilos de vida.



## BIBLIOGRAFÍA

- Arias Maldonado, M. (2020). Antropoceno. La política en la era humana. Madrid: Tecnos.
- Arias Maldonado, M. (2020). Antropoceno. Revista Universitaria de Cultura, pArAdigmA, 16–23.
- <https://riuma.uma.es/rest/api/core/bitstreams/4240b901-0f00-475a-aa94-967ba059e4b9/content>
- Bizberg, I. (1989). Individuo, identidad y sujeto. Estudios Sociológicos, 7(21), 485–518.
- Conill Sancho, J. (2019). Más allá de la naturalización y tecnologización de la vida humana.
- Revista Comillas, 280 (1441).
- <https://revistas.comillas.edu/index.php/razonyfe/article/view/11633/10887>
- Duek, M. C. (2009). Individuo y sociedad: perspectivas teórico-metodológicas en la sociología clásica. Argumentos, 22(60). <https://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v22n60/v22n60a1.pdf>
- Equihua Zamora, M., Hernández Huerta, A., Pérez Maqueo, O., Benítez Badillo, G., & Ibáñez Bernal, S. (2016). Cambio global: el Antropoceno. CIENCIA ergo-sum, 23(1), 67–75.
- Freire, P. (2002). Pedagogía del oprimido. Madrid: Siglo XXI Editores.
- García, G. (2021, 7 de diciembre). La era de lo artificial: El futuro es ahora.
- <https://gustavogarcia.es/era-artificial-futuro-ahora/>
- Guattari, F. (1996). Las tres ecologías (C. Calvo, Trad.). Valencia: Pre-Textos.
- Kissinger, H., Schmidt, E., & Huttenlocher, D. (2023). La era de la inteligencia artificial y nuestro futuro humano. Madrid: Anaya.
- Leff, E. (2007). La complejidad ambiental. Polis, 16.
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2359294>
- Nussbaum, M. C. (2008). Paisajes del pensamiento: La inteligencia de las emociones. Paidós Ibérica.
- Olazabal, E., & Bellet, C. (2018). Procesos de urbanización y artificialización del suelo en las aglomeraciones urbanas españolas (1987-2011). Cuadernos Geográficos, 57(2), 189–210.
- <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/5920/6800>
- Ritchie, H., & Roser, M. (s.f.). Deforestation. Our World in Data.
- <https://ourworldindata.org/deforestation>
- Valera, L. (s.f.). Ecología humana. Nuevos desafíos para la ecología y la filosofía. Arbor.
- <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2324/3365>



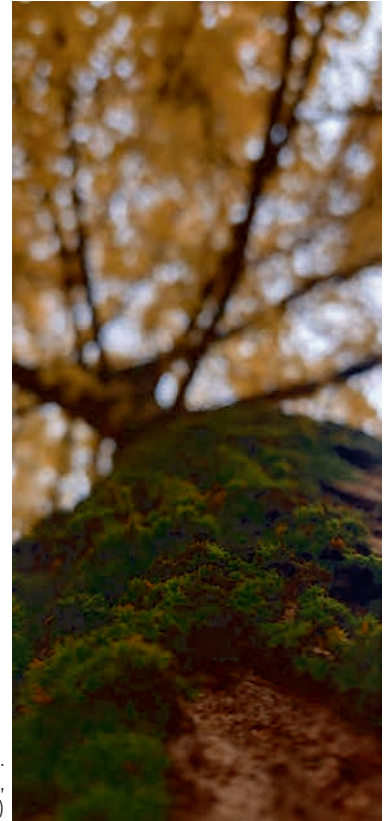
# Texturas y comportamientos naturales

Por Francisco Ruíz Álvarez

Un micro punto de vista de la naturaleza que coexiste con nosotros...Solo hay que acercarse y mirar...



Coexistencia y resiliencia. Puebla de Vúcar. Almería. (36.76983812432399, -2.688397233748059)



Yo estaba antes- Hondarribia  
(43.376800735319755, -1.797790162175132)

Micro belleza. Lagunas de Ruidera.  
Ciudad Real. (38.931683290567726,  
-2.837378657464616)



El banco de las alergias. Torrecárdenas. Almería.  
(36.862259004035714, -2.4429732278174443)





Corazón del poniente. Barranco del cura (Vicar. Almería) (36.84003561574003, -2.635137855218811).

*El ser humano se adueña del entorno y lo adapta a su propia necesidad. El mundo natural se hace hueco en los espacios que le dejamos. La fuerza y la persistencia no son incompatibles con la belleza*

Aquí mismo. Venta del Viso. Almería. (36.795239, -2.686072)



Una mirada empática de nuestro entorno y la naturaleza



Camuflaje perfecto. Torrecárdenas. Almería (36.86227046220216, -2.4429875490942754)

Brocolí?. Bolonia. Cádiz. (36.091799992367626, -5.78863886018765)



Sol del desierto. Reserva natural de Punta Entinas.





Mares. Mirador del amor (Vicar, Almería)  
(36.84003561574003,  
-2.635137855218811)

*Apropiación del  
entorno natural...  
independientemente  
del esfuerzo y recursos  
necesarios*



Lengua de edificios. El Cañarete (Enix, Almería)  
(36.826884, -2.521736).



Textura animal. Sierra de Gádor (Almería)





Foto cedida por Luis Símadá

## ¿Qué es la permacultura?

### Herramientas para diseñar un mundo naturalmente humano

¿Alguna vez has sentido que algo no encaja? Vivimos en un mundo donde tiramos comida mientras otros pasan hambre, donde compramos agua embotellada mientras contaminamos nuestros ríos, y donde un simple tomate ha viajado más que muchos de nosotros en nuestras últimas vacaciones. Suena absurdo, ¿verdad?

Pero aquí viene la buena noticia: no eres la única persona que se hace estas preguntas. Y mejor aún, existen formas de hacer las cosas diferentes. Y hay una forma de cuidar el planeta, mejorar nuestra calidad de vida y la de las comunidades donde

vivimos, todo al mismo tiempo. La llamamos permacultura, y no, no es solo plantar lechugas en tu balcón (aunque eso también mola).

La permacultura es aprender sobre el manual de la Vida. Es observar cómo funciona la naturaleza —que lleva 3.800 millones de años perfeccionando sus sistemas— y aplicar esa sabiduría a nuestra forma de vivir, cultivar alimentos, construir casas y regenerar nuestras relaciones con el entorno. Es pasar de ser espectadores pasivos a convertirnos en co-creadores de espacios donde las personas y la naturaleza prosperan juntas.



¿Suenan ambicioso? Puede ser. Pero también es práctico, alcanzable y, sobre todo, necesario. Porque cuidar el medio ambiente donde vivimos no es solo cosa de activistas con pancartas, lo podemos hacer todos. Podemos entender lo que cuenta de cada decisión: desde cómo gestionamos el agua en casa hasta qué plantamos en el huerto.

Así que prepárate, porque vamos a descubrir cómo la permacultura puede cambiar tu forma de ver el mundo. Y quién sabe, quizás también tu forma de vivirlo.

## De Australia al mundo entero

Todo empezó en los años 70, en Australia. Imagina la escena: dos tipos, Bill Mollison y David Holmgren, mirando cómo la agricultura industrial estaba destrozando los suelos, contaminando los ríos y creando dependencia de químicos y combustibles fósiles. En lugar de simplemente quejarse, decidieron preguntarse: “¿Y si diseñamos sistemas que imiten a los ecosistemas naturales? ¿Sistemas que no solo sean sostenibles, sino que realmente regeneren la tierra?”

Y así nació la permacultura en 1978, de la unión de las palabras “permanente” y “agricultura”. Bill Mollison, un biólogo y profesor universitario con alma de rebelde, y David Holmgren, su joven estudiante y pensador visionario, publicaron juntos “Permaculture One”, un libro que planteaba las bases de este nuevo enfoque.

La idea era revolucionaria pero simple: en lugar de luchar contra la naturaleza, trabajar con ella. En lugar de monocultivos que agotan la tierra, crear jardines productivos diversos. En lugar de sistemas que necesitan gasolina y pesticidas para funcionar, diseñar espacios que se auto-regulen y se auto-sostengan.

Con el tiempo, la permacultura fue evolucionando. Dejó de ser solo sobre agricultura

y se convirtió en un sistema de diseño completo que abarca energía, construcción, economía, comunidad y mucho más. Bill Mollison se convirtió en el embajador mundial de estas ideas, viajando incansablemente para formar a miles de personas. David Holmgren, por su parte, profundizó en la filosofía y los principios, dándole a la permacultura un marco teórico sólido.

Hoy, más de 45 años después, la permacultura se practica en más de 140 países. Desde pequeños huertos urbanos en Barcelona, hasta granjas regenerativas en los Andes, pasando por ecoaldeas en Portugal o decenas de fincas interconectadas en Murcia. Lo que empezó como una idea audaz de dos australianos, se ha convertido en un movimiento global de personas que están rediseñando activamente su relación con la Tierra.

## Los tres pilares que sostienen todo

Antes de hablar de técnicas, herramientas o diseños, vamos a hablar de las Éticas de la Permacultura. Hay que entender algo fundamental: la permacultura no es solo un conjunto de trucos para cultivar mejor. Es, ante todo, una forma de pensar y actuar guiada por tres éticas básicas. Piensa en ellas como la brújula moral de cualquier proyecto permacultural.

### 1. Cuidado de la Tierra (Earth Care)

Esta es la base de todo. Sin un planeta sano, no hay futuro posible. Cuidar la Tierra significa cuidar los suelos, el agua, el aire, la biodiversidad: todos los sistemas vivos que sostienen la vida. Significa cultivar sin venenos, regenerar ecosistemas degradados, y diseñar sistemas que devuelvan más de lo que toman.

En la práctica, esto puede ser algo tan simple como compostar tus residuos orgánicos en lugar de tirarlos, o tan complejo como diseñar un sistema agroforestal que secuestre carbono



y regenera la tierra mientras produce alimentos. Lo importante es que cada acción se haga preguntándose: “¿Esto mejora la salud del planeta? ¿Podría hacerlo para siempre?”

## 2. Cuidado de las personas (People Care)

De poco sirve salvar al planeta sin incluir a las personas dentro en el proceso. La permacultura busca crear sistemas que cubran las necesidades básicas de todos: alimento, agua, refugio, energía, salud, educación, comunidad, etc. Y lo hace de formas que libera y empodera a las personas, sin hacerlas dependientes.

Esto incluye también el autocuidado. No puedes cuidar de otros ni del planeta si tú mismo estás quemado. Parte de esta ética es diseñar estilos de vida que sean regenerativos también para nosotros: que nos den tiempo, que nos conecten con otros, que tengan sentido.

## 3. Reparto justo (Fair Share)

También conocida como “limitar el consumo y redistribuir los excedentes”. Esta ética reconoce que los recursos del planeta son finitos, y que si algunos acumulan más de lo necesario, otros inevitablemente se quedan sin. La permacultura propone vivir con lo necesario, no con lo máximo posible.



Foto cedida por Luis Símada

¿Qué significa esto en la práctica? Compartir los excedentes de la cosecha con vecinos, donar lo que no usas, reinvertir ganancias en proyectos comunitarios, diseñar sistemas abundantes sin despilfarrar. Es trascender el “yo” para llegar al “nosotros”.

Estas tres éticas son inseparables. Si cuidas la Tierra pero no a las personas, terminas con un ecologismo elitista. Si cuidas a las personas, pero no a la Tierra, los resultados son insostenibles. Y sin reparto justo, los beneficios no llegan a quienes más necesitan continuar co-creando permacultura.

## Principios de la permacultura de David Holmgren

Si las éticas son el “qué” de la permacultura, los principios de diseño son el “cómo”. David Holmgren formuló 12 principios que funcionan como herramientas prácticas para diseñar sistemas permaculturales. No son reglas rígidas, sino pautas flexibles que se adaptan a cada contexto. Vamos a explorar algunos con ejemplos.

### 1. Observa e interactúa

“La belleza está en los ojos del observador”

Antes de hacer nada, observa. ¿Por dónde sale el sol? ¿Dónde se encharca el agua cuando llueve? ¿Qué plantas crecen espontáneamente? La naturaleza te está dando pistas constantemente sobre qué funciona en ese lugar.

Ejemplo vivo: Como es costumbre en la Finca Aynadamar (Granada), antes de plantar nada, los permacultores pasaron un año entero observando. Estudiaron los patrones de sombra, identificaron las zonas más fértiles naturalmente, y observaron qué especies silvestres prosperaban. Resultado: un diseño que aprovecha las características únicas del terreno en lugar de luchar contra ellas.





Foto cedida por Luis Símada

## 2. Captura y almacena energía

“Recoge el heno mientras brilla el sol”

El sol, la lluvia, el viento, la biomasa, etc., son formas de energía que están constantemente fluyendo. El truco está en capturarlas cuando más disponibles están y almacenarlas para cuando no lo estén.

Ejemplo vivo: La mayoría de proyectos en el sureste ibérico incorporan sistemas de captación de agua de lluvia en aljibes o balsas. Por ejemplo en Kausay Community (Valencia), redirigen el agua de la montaña, por medio de canales, plantas y biorrollos para que en vez de dañar el valle cuando llueve fuerte se infiltre bajo tierra para reverdecer los cultivos.

## 3. Obtén un rendimiento

“No puedes trabajar con el estómago vacío”

Los sistemas deben ser productivos desde el principio. No se trata de sacrificarse indefinidamente por un futuro lejano, sino de diseñar para obtener beneficios reales y tangibles que nos motiven para continuar.

Ejemplo vivo: Los huertos comunitarios urbanos, como los de San Javier en Murcia, producen verduras frescas para sus participantes desde el primer año, mientras mejoran el suelo y crean comunidad. Los rendimientos no son solo en kilos de tomates, sino también en aprendizaje, salud y vínculos sociales.



Foto cedida por Luis Símada

#### 4. Aplica la autorregulación y acepta la retroalimentación

“Los actos de los padres afectan a los hijos hasta la séptima generación”

Venimos de una larga herencia, los actos pasados nos afectan, así como los presentes lo harán a las siguientes generaciones. Así que, los sistemas deben autorregularse. Si algo no funciona, el propio sistema debe reconocerlo y permitir reajustes. Por tanto, podemos aceptar los errores y los aciertos como información valiosa.

Ejemplo vivo: En sistemas de acuaponía (como los que experimentan en algunos proyectos de Murcia), los peces, las bacterias y las plantas se regulan mutuamente: si hay demasiado amonio, las plantas lo absorben; si faltan nutrientes, el crecimiento se ralentiza, avisando de que algo falla.

#### 5. Usa y valora los recursos y servicios renovables

“Deja que la naturaleza siga su curso”

Priorizar recursos que se renuevan naturalmente es lo más inteligente a largo plazo: sol, viento, lluvia, materia orgánica. Minimizando la dependencia de recursos no renovables o externos maximizamos la fortaleza de nuestro sistema.

Ejemplo vivo: En Sunseed Desert Technology (Almería), todo el proyecto funciona con energías renovables. El agua viene de un manantial local, los alimentos se cultivan localmente y los materiales de construcción son mayormente del terreno y naturales.



## 6. No producir residuos

“Evitando malgastar, no necesitas remediar”

En la naturaleza no existe la “basura” como tal. Todo son nutrientes en transformación, como las hojas de los árboles convirtiéndose en compost para las raíces. Diseña sistemas donde los residuos de un elemento sean los recursos para el siguiente.

Ejemplo vivo: En la Red de Permacultura del Sureste Ibérico (REPESEI), muchos proyectos integran gallinas que comen restos de cosecha, cocina y desbroces, produciendo huevos y fertilizante. Los restos vegetales se convierten en abono y vuelven al suelo, alimentando nuevas plantas y cerrando así el ciclo.

### La permacultura en la vida real

La teoría está muy bien, pero la permacultura se entiende de verdad cuando la ves en acción. El sureste de la Península Ibérica, con su clima mediterráneo seco, sus desafíos hídricos y su rica tradición agrícola, es un territorio ideal para proyectos permaculturales innovadores. Vamos a conocer algunos.

### La REPESEI: Tejiendo redes de cambio

La Red de Permacultura del Sureste Ibérico (REPESEI) es mucho más que una organización: es un movimiento de personas, proyectos y fincas que comparten conocimiento, experiencias y recursos en la región. Fundada hace más de 25 años, conecta a permacultores desde Almería hasta Valencia, pasando por Murcia, Granada o Albacete.

¿Cómo funciona? La REPESEI organiza encuentros estacionales (primavera, verano, otoño e invierno) donde abren sus puertas para compartir su sabiduría, acoger viejos y nuevos participantes y recibir el apoyo de toda la red

durante varios días. Durante estos encuentros, puedes visitar desde pequeñas fincas familiares hasta proyectos comunitarios de gran escala. Se aprende haciendo: hay talleres de bioconstrucción, diseño de huertos, gestión del agua, creación de bosques de alimentos, gestión comunitaria, ecosinuestra y un largo etcétera.

Historia curiosa: Los encuentros de la REPESEI son itinerantes. Cada estación, un proyecto diferente acoge el encuentro, lo que permite conocer la diversidad de realidades permaculturales, a la vez que se teje una inmensa red de apoyo mutuo. Algunos encuentros han reunido a más de 200 personas acampando en una finca, cocinando en fogones solares y compartiendo, bajo el cielo estrellado del sureste, maravillosas noches llenas de música, magia e historias fascinantes.

### Datos curiosos:

- La REPESEI funciona de forma horizontal coordinada. Las decisiones se toman por consenso en asambleas.
- Muchos proyectos de la red practican la economía del regalo durante los encuentros: nadie paga entrada, pero todos contribuyen con lo que pueden (labor, comida, tiempo, saberes, habilidades o aportaciones conscientes).
- La Red de Permacultura del Sureste incluye desde grandes fincas con certificación ecológica hasta huertos urbanos en azoteas o personas que están empezando.

### Un ejemplo del sureste: Las Gallardas

El proyecto de Las Gallardas se gestó y se mantuvo mucho tiempo como un sueño biocéntrico individual, que no significa otra cosa que soñar poniendo la vida al centro. El empeño y la magia de no soñar solas llevaron a sus 4 participantes iniciales a encontrarse e



---

iniciar el proyecto en conjunto: un hermoso cortijo situado en el municipio de los Gallardos del levante almeriense. La casa y las habitantes comparten nombre y están fusionadas.

Funcionamiento: Allí tienen 500 olivos, grandes zonas ajardinadas y acogedoras casas para ellas y para las gentes que las visitan o alquilan el uso del espacio. Pero los espacios exteriores no estaban del todo determinados hasta que la Permacultura irrumpió en sus vidas como lo hace una ráfaga de buena suerte o prosperidad, cargando de sentido, coherencia y tragozo el sueño a la vez que nacía un amor nuevo y diferente hacia la tierra y todo lo que en ella estaba vivo.

Permacultura y biocentrismo parecían destinadas a encontrarse y las gallardas a sentir que estaban en el camino para ser aprendices de éticas, técnicas, saberes ancestrales y nuevas invenciones. Y de pronto, un día estaban cuidando gallinas, recogiendo plantas, midiendo espacios, distinguiendo pájaros, triturando ramas, haciendo mapas, testando tierra y soñando bosques. Su primer esbozo de diseño está naciendo y ganando identidad, función y buen manejo. Ahora, esperan pacientes y dispuestas a la llegada de nuevos árboles, plantas polinizadoras, hortalizas, frutales, flores y colaboradoras.

Dato curioso: No están solas, caminan amorosamente guiadas por diseñadores como Luis Símadá, que les brinda apoyo y conexiones gracias a un mapa de lugares y personas. Gracias a ese mapa sienten que la gente vive y trabaja como si el mundo ya hubiera cambiado, como si el objetivo ya se hubiera conseguido.

## Ahora tú.

---

La permacultura no es una moda pasajera ni una utopía lejana. Es una realidad presente, práctica y accesible. Está pasando ahora mismo en fincas de todo el mundo, en proyectos comunitarios, en huertos urbanos y muy cerca de tu casa.

Y lo mejor es que no necesitas tener una finca enorme ni ser experto en botánica para empezar. Puedes comenzar con algo tan simple como compostar tus residuos orgánicos, plantar hierbas aromáticas en casa, unirse a un huerto comunitario cerca de ti o participar en un encuentro de Permacultura.

También es posible especializarse en Permacultura e incluso profesionalizarse. Hay mucha documentación, cursos, formaciones de semanas, meses o años. Incluso existen universidades de permacultura en muchos lugares del mundo y también en la península ibérica. Es posible aprender metodologías de diseño que, siguiendo las éticas, los principios y herramientas fascinantes, pueden y están diseñando un mundo más humano, sano y en armonía con la naturaleza.

La pregunta no es si puedes cambiar el mundo, la pregunta es: ¿qué pequeño acto harás hoy? ¿Cómo tu rincón del mundo puede ser un poco más fértil, vivo y justo?

La Tierra se mueve, cambia, junto con las generaciones que pronto nacerán.

Bienvenida a la permacultura. Bienvenido a diseñar un mundo naturalmente humano.

Artículo escrito por Luis Símadá - Permacultor y Diseñador Orgánico





La dedicación del equipo organizador creó un ambiente acogedor que facilitó la interacción entre los participantes. Foto: Francisco Ruiz Álvarez

## Crónica-Memoria del VII Congreso Internacional de Educación Ambiental

María Roca Carrera  
y Roberto González Echeverría

El VII Congreso Internacional de Educación Ambiental y el VII Congreso sobre el Medio Ambiente para la Sustentabilidad, eventos que se llevaron a cabo de forma simultánea, marcaron un hito significativo en la búsqueda de soluciones y el fomento de la conciencia en torno a los desafíos ambientales más apremiantes de nuestro tiempo. Con una participación que superó las expectativas y un programa enriquecedor, el congreso no sólo facilitó el intercambio de conocimientos y experiencias, sino que también sentó las bases para futuras acciones en el ámbito de la educación ambiental y la sostenibilidad.

Un encuentro de muchos  
para la reflexión y el debate

En el Congreso participaron 307 personas preocupadas por el medio ambiente y la educación. Este encuentro no fue meramente una suma de ponencias, sino un espacio de reflexión y debate donde se entrelazan diversas perspectivas. Los participantes tuvieron la gran oportunidad de sumergirse en una amplia gama de temas interconectados, evidenciando la complejidad y la transversalidad de la crisis ambiental. Se abordó la importancia de la educación ambiental no como un tema aislado, sino en íntima relación con la salud, la alimentación, la economía, la inclusión, los

derechos humanos y, por supuesto, las crisis ambientales que nos desafían a nivel global. Esta aproximación holística permitió comprender que la sostenibilidad es un entramado complejo de factores, donde la educación ambiental emerge como un pilar fundamental para el cambio.

La diversidad geográfica de los asistentes enriqueció considerablemente el diálogo. Con un 29% de los participantes provenientes de Iberoamérica y el 71% restante de España, el Congreso se consolidó como un punto de encuentro transcontinental. Esta mezcla de experiencias y realidades geográficas aportó una riqueza inigualable a las discusiones, permitiendo contrastar enfoques y compartir soluciones adaptadas a diferentes contextos

culturales y socioeconómicos. La presencia iberoamericana, en particular, subrayó la necesidad de una cooperación regional para abordar desafíos comunes, desde la gestión de recursos naturales hasta la implementación de políticas de desarrollo sostenible.

Un aspecto notable y esperanzador del congreso fue la significativa participación juvenil. Los jóvenes, representando un 29% del total de asistentes, no solo estuvieron presentes, sino que se involucraron activamente en todas las sesiones y actividades. Su energía, sus preguntas perspicaces y su visión de futuro fueron un motor constante de innovación y un recordatorio de la urgencia de actuar. Esta destacada presencia juvenil es un testimonio

Acto inaugural del VII Congreso Internacional de Educación Ambiental y el VII Congreso sobre el Medio Ambiente para la Sustentabilidad.  
Foto: Francisco Ruiz Álvarez



de la creciente conciencia ambiental entre las nuevas generaciones y su deseo de ser agentes de cambio. Su voz, a menudo, es la que mejor resuena con la necesidad de soluciones audaces y transformadoras para un futuro sostenible.

## El interés en la Educación Ambiental

El éxito del congreso no se midió sólo por la cantidad de asistentes o la calidad de las ponencias, sino también por el interés sostenido que despertó en los participantes. Un 83,6% de los congresistas que completaron la evaluación expresaron su firme deseo de seguir profundizando en los temas abordados. Este dato es crucial, ya que demuestra que el congreso no fue un evento aislado, sino un catalizador para un compromiso continuo con la educación ambiental. La voluntad de dar continuidad a las discusiones y aprendizajes es un indicio claro de la relevancia y el impacto que tuvieron las temáticas presentadas. Los participantes no solo se llevaron conocimientos, sino también la motivación para aplicar y expandir lo aprendido en sus respectivos ámbitos de acción.

Este interés en la continuidad se traduce en una demanda de más espacios de encuentro, de plataformas para el intercambio de buenas prácticas y de recursos para la formación y capacitación en educación ambiental. Es un llamado a la acción para las instituciones organizadoras y para la comunidad ambiental en general, para seguir cultivando este compromiso y transformarlo en iniciativas concretas que impulsen la sostenibilidad a todos los niveles.

## Valoración positiva y aspectos destacados del Congreso

La evaluación general del congreso por parte de los asistentes fue muy positiva, resaltando diversos aspectos que contribuyeron al éxito del evento. La calidad y la relevancia de lo



Taller Reconectar con la naturaleza, en el Centro de Educación Ambiental Bosque Sur

ofrecido fueron un denominador común en los comentarios de los congresistas, quienes destacaron una serie de elementos clave:

1. Uno de los puntos más elogiados fue la participación de ponentes de alto nivel y con temáticas muy interesantes. Así, las conferencias principales fueron pronunciadas por personalidades de reconocido prestigio como María Novo, Fernando Valladares, Federico Velázquez de Castro, María Isabel Martínez, y Emilio Chuvieco. La presencia de expertos reconocidos en diversas disciplinas relacionadas con la educación ambiental y la sostenibilidad garantizó que las charlas fueran no sólo informativas, sino también inspiradoras y generadoras de debate. El conjunto de conocimientos y técnicas de los temas expuestos fue clave, logrando un equilibrio entre la profundidad académica y la aplicabilidad práctica, abordando desde la teoría de la educación ambiental hasta casos de estudio y soluciones innovadoras.
2. Asimismo, la gran diversidad de charlas y talleres fue un factor crucial en la satisfacción de los asistentes. Esta variedad permitió que cada congresista pudiera personalizar su experiencia, eligiendo las sesiones que mejor se alineaban con sus intereses y necesidades. Desde paneles de discusión hasta talleres prácticos, la oferta fue amplia y enriquecedora, fomentando el

aprendizaje activo y la adquisición de nuevas habilidades. Esta diversidad también reflejó la complejidad del campo de la educación ambiental, que requiere un enfoque multidisciplinario.

3. La calidad de las comunicaciones y pósteres presentados también recibió un reconocimiento muy favorable. Estos trabajos, fruto de la investigación y la experiencia de los participantes, enriquecieron el contenido del congreso y ofrecieron nuevas perspectivas y soluciones a los desafíos ambientales. La exposición de estos proyectos no solo sirvió como una plataforma para la difusión de conocimiento, sino también como un espacio para el networking y la colaboración entre profesionales y académicos.
4. Ciertas exposiciones y actividades lograron captar un interés particular y generar un impacto memorable. El interés despertado por las exposiciones de "Pon derechos al Clima", "Microplásticos, macrobasura", el

Mural del Clima y el stand del Gobierno de Aragón son un testimonio de cómo la información presentada de manera creativa y accesible puede llegar a una audiencia sensibilizada con los temas ambientales. Estas exposiciones no sólo informaron, sino que también invitaron a la reflexión y a la acción, utilizando formatos innovadores para abordar problemáticas complejas.

5. El taller de reconectar con la naturaleza junto a la visita al CEA Bosque Sur del domingo por la mañana fue otro punto de gran interés. Esta actividad práctica permitió a los participantes experimentar de primera mano la importancia de la conexión con el entorno natural, un elemento fundamental en la educación ambiental. La experiencia inmersiva ofreció un contrapunto valioso a las sesiones teóricas, reforzando la comprensión y el aprecio por la biodiversidad.
6. El acto de clausura, con la entrega de premios Nicolás Martínez Sosa otorgados a María



Entrega de los premios Nicolás Martínez Sosa a María Novo Villaverde y Luciano Labajos Sánchez.



Novo Villaverde y Luciano Labajos Sánchez, la performance y el aperitivo, fue valorado como un cierre memorable y emotivo del congreso. Este momento no solo sirvió para reconocer la excelencia y el compromiso en el campo de la educación ambiental, sino también para celebrar el espíritu de comunidad que se había generado a lo largo de los días del evento. La combinación de elementos formales y artísticos contribuyó a una experiencia enriquecedora y gratificante para todos los presentes.

La gran asistencia presencial, con casi 200 personas entre congresistas y ponentes, fue un indicador clave del éxito y la relevancia del Congreso en un contexto donde los encuentros virtuales son cada vez más comunes. La posibilidad de interactuar cara a cara, establecer conexiones personales y participar en discusiones en tiempo real enriqueció enormemente la experiencia de los asistentes. La asistencia presencial permitió un nivel de interacción, de compromiso y colaboración con el desarrollo y contenidos del Congreso que difícilmente se logra en entornos virtuales, fomentando un ambiente dinámico y de intercambio.

Un aspecto reiteradamente elogiado fue la destacada participación del colectivo joven, quienes no solo estuvieron presentes en todas las sesiones y actividades, sino que intervinieron activamente en los coloquios, llevando la iniciativa en el taller-laboratorio interuniversitario y en la dinámica interactiva de retos y propuestas. Su voz fresca, sus ideas innovadoras y su entusiasmo contagioso fueron un motor vital para el congreso, demostrando que la juventud es una fuerza impulsora crucial en la educación ambiental y la sostenibilidad. Su capacidad para proponer soluciones creativas y desafiar el estado actual de pasividad ante los problemas ambientales es un recurso inestimable para el futuro.

En el taller-laboratorio interuniversitario intervinieron estudiantes y profesores de 7 universidades y 2 centros de Formación profesional:

- Universidad de Alcalá de Henares.
- Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores (UNICEPES) de México
- Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM) de Ecuador.
- Universidad Rey Juan Carlos URJC
- Universidad regional Amazónica IKIAM de Ecuador
- Universidad Politécnica de Madrid.
- Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES) de El Salvador
- Centro de Formación Profesional Tajamar
- IES de Capacitación Agraria de Villaviciosa.

Las instalaciones proporcionadas por la Universidad, incluyendo el salón de actos y el resto de las dependencias, así como la atención recibida por el decano, vicedecano y el personal de la institución, fueron aspectos que facilitaron enormemente el desarrollo del Congreso y contribuyeron a una experiencia cómoda y grata para todos. Un entorno adecuado es fundamental para el éxito de cualquier evento de esta magnitud, y la Universidad anfitriona cumplió con creces en este aspecto.

Finalmente, el equipo humano de la organización fue unánimemente reconocido por su cercanía en el trato, su implicación y su disponibilidad. La dedicación y el compromiso del equipo organizador fueron fundamentales para crear un ambiente acogedor y facilitar la interacción entre los participantes. La atención a



---

los detalles, la capacidad de respuesta y la calidez humana del equipo fueron elementos clave que contribuyeron a la experiencia positiva general del congreso, demostrando que detrás de un evento exitoso siempre hay un equipo dedicado y apasionado.

## Hacia un futuro impulsado por la Educación Ambiental

---

En retrospectiva, el VII Congreso Internacional de Educación Ambiental y el VII Congreso sobre el Medio Ambiente para la Sustentabilidad no solo cumplieron con su objetivo de reunir a expertos y entusiastas, sino que superaron las expectativas al generar un impulso tangible para el futuro de la educación ambiental. Las conclusiones de este congreso apuntan a la necesidad de mantener y fortalecer los espacios de diálogo y colaboración, de seguir promoviendo la participación activa de los jóvenes y de integrar la educación ambiental en todos los aspectos de la vida, desde la salud y la alimentación hasta la economía y los derechos humanos.

Los desafíos ambientales son vastos y complejos, pero la energía y el compromiso demostrados en este Congreso ofrecen una esperanza renovada. Al continuar profundizando en los temas abordados y al fomentar una cultura de sostenibilidad a través de la educación, podemos aspirar a construir un futuro más equitativo, saludable y resiliente para todos. El Congreso no fue un punto final, sino un punto de partida para una acción continua y transformadora en el camino hacia la sostenibilidad.

## Y tras el Congreso...

---

El Congreso concluyó con varias noticias relevantes que auguran un futuro prometedor para la sensibilización y el compromiso con el medioambiente que den continuidad a estos días.

En el acto de clausura, D. Miguel Ángel Muñoz Yanguas, Jefe del Servicio de Cambio Climático y Educación Ambiental del Gobierno de Aragón, planteó el interés de celebrar en Zaragoza un congreso de educación y sensibilización ambiental.

Por otro lado, el Congreso trascendió las fronteras, reflejando el carácter global de los desafíos ambientales. Tres representantes de la Agencia del Medioambiente de Cuba estuvieron presentes, fortaleciendo lazos internacionales. Como muestra de esta colaboración, invitaron a la presidenta de la Asociación Española de Educación Ambiental, Dña. María Roca Carrera, a impartir una conferencia magistral en la XV Convención Internacional sobre Medioambiente y Desarrollo, que tuvo lugar en La Habana del 1 al 5 de julio de 2025. Este intercambio subraya la importancia de la cooperación transnacional en la búsqueda de soluciones sostenibles.

Asimismo, como resultado directo de las sinergias generadas en el Congreso, ha nacido el grupo Dinamiza TEM. Su principal cometido es consolidar un espacio activo y continuo de reflexión, intercambio y acción en torno a los desafíos ambientales. Esta iniciativa busca mantener viva la conversación y la colaboración, asegurando que las ideas y los compromisos adquiridos se traduzcan en un impacto real y sostenido.

Estos desarrollos marcan un momento crucial para la Educación Ambiental, delineando una hoja de ruta que conecta esfuerzos locales con iniciativas internacionales, y que prioriza la continuidad del diálogo y la acción frente a la complejidad de la crisis climática.

El impulso y la conexión a través de la Educación Ambiental, que unen Zaragoza, La Habana y el Grupo Dinamiza TEM marcan la ruta a seguir en los próximos meses.



# Encuentro Primavera 2025 en el Cortijo Las Gallardas, Almería.

Pilar Prieto Palomo, Mar López Borrego

La REPESEI (Red de Permacultura del Sureste Ibérico) es una red itinerante formada por personas, proyectos y espacios que comparten una visión común basada en los principios de la permacultura. A través de encuentros estacionales, la red facilita el intercambio de saberes, la cooperación, el aprendizaje colectivo y la construcción de alternativas reales para una vida más sostenible, consciente y conectada con la tierra.

La permacultura es un sistema de principios de diseño agrícola, social, político y económico inspirado en los patrones y dinámicas de los ecosistemas naturales. Fue desarrollada en 1978 por Bill Mollison y David Holmgren y propone una forma de habitar el territorio basada en la colaboración y no en la competencia, en la optimización de los recursos existentes y en la generación de excedentes que puedan ser compartidos.

Uno de los pilares fundamentales de la permacultura es su ética, sustentada en tres principios básicos: el cuidado de la tierra, el cuidado de las personas y la redistribución justa de los excedentes de tiempo, energía y recursos. Esta ética propone una cultura capaz de permanecer en el tiempo en equilibrio con la naturaleza y conlleva un compromiso profundo con la conservación del territorio, la responsabilidad colectiva y la solidaridad.

Desde esta mirada, la permacultura no se limita a técnicas agrícolas, sino que impulsa la creación de comunidades conscientes, capaces de organizarse, cooperar y regenerar su entorno. El trabajo en equipo, la autogestión, el apoyo

mutuo y la educación ambiental son elementos centrales de esta propuesta.

## El Encuentro de Primavera 2025

En la primavera de 2025, la REPESEI celebró su encuentro estacional en el Cortijo Las Gallardas, situado en el municipio de Los Gallardos, en la comarca del levante de la provincia de Almería. El cortijo se encuentra entre las sierras de Cabrera y los Filabres, muy próximo a la costa mediterránea y a zonas de interés turístico.

El nombre del cortijo, Las Gallardas, hace referencia tanto a la localidad como a las mujeres

Construcción de cajón para huerto





Construcción puerta gallinero

que lo gestionan. En la actualidad, su principal sustento económico es el alojamiento rural, lo que ha llevado a cuidar el espacio con especial atención, creando un lugar acogedor, funcional y estéticamente armonioso. Además, la finca cuenta con aproximadamente 500 olivos en producción, amplias zonas ajardinadas y áreas destinadas al huerto.

Desde el inicio del proyecto, las propietarias han mantenido el sueño de orientar la gestión integral del cortijo hacia el autoabastecimiento, la producción ecológica y el manejo sostenible de la finca, una vez finalizada la etapa de reforma. Paralelamente, Las Gallardas se concibe como un espacio para el desarrollo personal, abierto a la realización de talleres, encuentros y procesos de crecimiento y autoconocimiento.

La celebración del encuentro de la REPES EI en este espacio ha supuesto un impulso decisivo para este proyecto, aportando aprendizajes

prácticos, trabajo colectivo, relaciones humanas significativas y una fuerte motivación para seguir avanzando en la aplicación real de los principios de la permacultura.

## Un contexto natural excepcional

De forma inusual, la primavera de 2025 estuvo marcada por abundantes lluvias en la provincia de Almería, que llegaron de manera suave y beneficiosa. El paisaje se mostraba especialmente verde, florido y lleno de vida, creando un entorno ideal para el encuentro y las actividades previstas.

El evento coincidió con el Puente de Mayo, lo que permitió alargar su duración más de lo habitual. Desde el jueves previo al inicio oficial comenzaron a llegar personas que colaboraron activamente en la preparación del espacio y la logística: organización de herramientas y materiales, acondicionamiento de la cocina y zonas comunes, montaje del sistema de lavado de platos, gestión de residuos, delimitación de áreas de acampada y estacionamiento, colocación de señalética y creación de espacios de sombra para talleres al aire libre.

## Llegada y organización del encuentro

Las personas participantes fueron llegando de manera escalonada hasta el último día del encuentro. El cortijo se llenó de tiendas de campaña, autocaravanas y huéspedes alojados en las habitaciones, generando una intensa sensación de vida, movimiento y convivencia. Se hizo evidente la experiencia de muchas personas en este tipo de encuentros, reflejada en su autonomía, eficacia y respeto por el espacio común.

El encuentro se inauguró con un primer círculo, en el que cada persona se presentó y, en muchos casos, compartió también los proyectos que desarrolla. Este espacio se vivió de forma lúdica,



cercana y amorosa, sentando las bases de la convivencia y del clima de confianza.

Se organizaron los distintos grupos de tragozo —trabajo colectivo voluntario— y se asignaron coordinadores y coordinadoras. Cada persona pudo elegir las tareas en las que deseaba participar, cuidando siempre el equilibrio entre el número de personas y las necesidades reales de cada grupo. También se definieron roles específicos, como el de guardianes del ritmo y la adaptación al presente, y el de acogida y acompañamiento a las personas recién llegadas.

## Los grupos de tragozo

El grupo de cocina fue uno de los más numerosos. Se encargó de organizar los alimentos aportados por las personas participantes, elaborar los menús diarios y mantener limpios y ordenados los espacios de preparación. La alimentación fue variada, equilibrada y abundante, y su labor fue muy reconocida por el conjunto del grupo como una expresión clara de cuidado colectivo.

El grupo de pintura trabajó en el blanqueo de la fachada frontal exterior del cortijo. Durante el proceso surgieron dificultades técnicas que llevaron a reflexionar sobre la necesidad de utilizar métodos más adecuados y ecológicos, como el encalado tradicional. A pesar de ello, la parte finalizada aportó luminosidad y belleza al edificio.

Taller de meditación





Sembrado de huerto comunitario

El grupo de albañilería realizó una intervención fundamental en un antiguo muro exterior de piedra, retirando el mortero deteriorado, colocando malla y reconstruyendo la superficie para evitar humedades en una de las habitaciones. Además del resultado práctico, este grupo adquirió importantes aprendizajes sobre materiales, técnicas de refuerzo estructural y mantenimiento futuro.

En el olivar, aunque no fue posible realizar el desbroce completo previsto por falta de tiempo y maquinaria, se trabajó en la poda y control de arbustos que interferían en el crecimiento de los olivos. Este trabajo permitió comprender mejor las necesidades del terreno y planificar actuaciones futuras más adecuadas.

Uno de los proyectos más simbólicos del encuentro fue la creación del gallinero. A partir de una antigua cuadra llena de materiales en desuso, se construyó una puerta funcional

reutilizando maderas y palets. Actualmente, el espacio alberga ocho gallinas y un gallo, y el primer huevo se considera un logro colectivo cargado de significado.

En el área de reciclaje, se transformaron maderas y palets en una mesa que hoy ocupa una de las terrazas del cortijo, así como en la reparación de otros muebles, mostrando el potencial creativo de la reutilización de materiales.

El grupo de huerto y composteras trabajó intensamente en la regeneración de las cajoneras existentes, incorporando compost, estiércol y acolchado, y construyó una nueva cajonera con palets que actualmente presenta los mejores resultados. También se construyeron tres composteras que facilitan la gestión de residuos orgánicos y el aprovechamiento de la gallinaza o estiércol de gallinas.

En el área de jardinería, se desbrozaron amplias zonas del jardín para mejorar la accesibilidad, reducir el riesgo de incendios y preparar el espacio para el verano. Se sembraron girasoles, se preparó una zona para alcachofas y se dejaron listos los hoyos para la plantación de árboles frutales en otoño.

## Talleres y espacios de aprendizaje

Además del trabajo colectivo, el encuentro ofreció una amplia y diversa programación de talleres. La bienvenida se realizó a través de un taller de Biodanza al aire libre, que facilitó la cohesión del grupo desde el cuerpo, el juego y la vivencia compartida.

Se impartió un taller de quirología védica, en el que las personas pudieron tomar sus huellas y conocer aspectos de su personalidad y recorrido vital a través de lecturas individuales. Cada mañana comenzó con sesiones de yoga y chi kung, generando un espacio de conexión corporal y presencia antes del inicio de las actividades.



Otros talleres incluyeron la elaboración de fermentos, una sesión de sonidos con cuencos orientada a la relajación y la sanación, aprendizaje de automassage y una charla sobre la historia del cultivo de secano, que aportó una mirada crítica sobre los impactos ecológicos de la transformación del territorio.

## El fuego y la convivencia nocturna

Durante dos noches se celebró el tradicional fuego nocturno, un espacio de encuentro alrededor de las llamas con música, tambores, canciones, risas y distensión. Una de las noches se realizó una ceremonia del cacao, vivida como un ritual de conexión, agradecimiento y apertura.

## Las personas y la red

La participación fue muy alta, superando en algunos momentos las cincuenta personas, con perfiles muy diversos: personas nuevas en la permacultura, personas con una larga trayectoria en la red, familias con niñ@s y visitantes de otros proyectos afines. Hubo reencuentros, nuevas amistades y un claro fortalecimiento de la red.

El último día se celebró la asamblea de socias, donde se compartieron informaciones relevantes, se debatieron mejoras para futuros encuentros, se incorporaron nuevas personas y se decidió el lugar del próximo encuentro.

## Valoración final

La valoración general del encuentro ha sido profundamente positiva. Se destaca la participación, la sensación de colaboración real, la eficacia de la autogestión, la energía vivida, los aprendizajes técnicos y humanos, y la certeza compartida de que otra forma de vivir y organizarse es posible.

Desde Las Gallardas, el encuentro ha supuesto un verdadero punto de partida para el proyecto, reafirmando el compromiso con la permacultura, la comunidad y el cuidado de la tierra.

Infinitas gracias a todas las personas que lo hicieron posible.





Emilio Chuvieco en la Universidad de Alcalá de Henares. Foto cedida por Emilio Chuvieco

## Entrevista a D. Emilio Chuvieco Salinero

Malla Frias Peregrina (AEEA)

### Emilio Chuvieco

Catedrático de Geografía de la Universidad de Alcalá y director de la cátedra de ética ambiental UAH. Coordina el Grupo de Investigación en Teledetección Ambiental. En su dilatada labor académica e investigadora ha recibido numerosos premios y reconocimientos, entre los que destaca el Premio Jaume I a la Protección del Medio Ambiente 2022. Ha sido investigador visitante en las Universidades de Oxford, Berkeley, Cambridge, Santa Barbara, Maryland, etc. Ha coordinado numerosos proyectos y contratos de investigación, dirigido 44 tesis doctorales, autor de 33 libros y de 432 artículos científicos. En enero de 2025 ha sido elegido académico numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Y fruto del esfuerzo investigador de los últimos años, en febrero de

2025 ha defendido en la Universidad de Oxford una nueva tesis doctoral, donde desarrolla un enfoque novedoso de la ecoteología basado en el concepto de Materialismo Cristiano. El 29 de octubre de 2025 pronunció su discurso de toma de posesión en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España (RAC).

### 1. Profesor, ¿qué es la ética ambiental?

Es una rama de la ética aplicada que reflexiona sobre las relaciones entre los seres humanos y las demás criaturas que comparten con nosotros este planeta. Se interroga sobre los límites morales de nuestra actuación en el ambiente, sobre las motivaciones que nos llevan a comprometernos en el cuidado ambiental y sobre las implicaciones prácticas de esos compromisos.



## 2. ¿Qué investigaciones o proyectos actuales está realizando en el campo de la ética ambiental?

Tuvimos durante diez años apoyo de una Fundación privada para realizar investigaciones en esta materia, que fueron muy fructíferas y nos llevaron a entrar en contacto con los grupos más activos en esta línea en España, así como con estudiantes e investigadores de muy diversas universidades y orientaciones. Al perderse esa financiación, nos hemos restringido a una de las líneas que desarrollamos en los últimos años de la cátedra de ética ambiental de Alcalá: el impacto climático de nuestras actividades cotidianas, a través del mantenimiento y desarrollo de un observatorio sobre la huella de carbono (<https://www.huellaco2.org/>). Este recurso, que creo que sigue siendo muy útil (hemos añadido recientemente información sobre el impacto climático del turismo), nos ha permitido también realizar varias investigaciones sobre los factores que explican las emisiones ligadas a nuestra actividad diaria.

3. En su reciente discurso de ingreso en la Real Academia de las Ciencias Exactas hace alusión a unas palabras de James Gustave Speth: “La solución a los problemas ambientales está más allá del ámbito de la ciencia [...] los principales problemas medioambientales son el egoísmo, la codicia y la apatía. Para hacer frente a estos problemas, necesitamos una transformación espiritual y cultural, y los científicos no sabemos cómo hacerlo”. Es una dura afirmación que, sin embargo, como usted continúa en su discurso, parece confirmar las tendencias actuales. ¿Considera que es necesaria una transformación espiritual y cultural? ¿Qué principios éticos podrían formar parte de esa transformación?

Sin duda, la ciencia es muy clara en cuanto al impacto de nuestro actual modo de vida, que además de ser injusto con una buena parte de la humanidad, que no tiene ni los mínimos recursos

para llevar una vida digna, lleva consigo unos efectos ambientales perniciosos. Para realizar ese cambio de actitudes y comportamiento necesitamos anclar la ciencia sobre aquellos valores que permitan llevar a cabo las transformaciones profundas que son necesarias para revertir las tendencias actuales. Casi nadie cambia sus conductas por datos científicos: cambiamos porque nos damos cuenta de que determinadas acciones son contrarias a nuestros principios, porque nos damos cuenta de que lo que hacemos no nos mejora como personas, ni beneficia a las personas que queremos. En suma, cambiamos porque confrontamos nuestros hábitos con nuestros valores y somos capaces de ponerlos en práctica. El problema es que hoy en día esos valores absolutos parece que no existen, quizá porque se ha perdido dónde se anclaban. Ahí, estoy seguro de que afianzar un hondo sentido ético y religioso de la vida nos ayudaría enormemente. Como sociedad, hemos pasado muchas décadas criticando valores (sobriedad, generosidad, frugalidad, compromiso, espiritualidad...) simplemente porque eran “tradicionales”, pero no hemos puesto ninguno a cambio, y ahora nos sentimos inmersos en un vacío que nos desconciata. En ética los términos “moderno y antiguo” no tienen nada que ver con “bueno y malo” que son los que deberíamos considerar como criterio de conducta. El nazismo fue muy moderno en el pasado siglo, pero eso no lo hacía mejor, como no lo es ahora la invasión de Ucrania o la de Gaza, por más tecnología moderna que emplee.

## 4. ¿Considera relevante relacionar Ética y Educación ambiental?

No solo relevante, sino fundamental. La educación ambiental no puede basarse únicamente en conocer los procesos ecológicos, con ser muy importantes, sino que debería ligarlos con los valores a los que hacía referencia. Sin conciencia no habrá ciencia que resuelva los problemas ambientales, porque dependen



---

de nuestra actuación y, como decía antes, la actuación se guía por las convicciones, no por los datos científicos, aunque obviamente no deberían tampoco estar en contradicción.

**5. Según un estudio realizado en 2017 (mencionado en su ponencia del XVI Congreso Nacional de Medio Ambiente, Conama 2022), desde el punto de vista de la consideración humana, hay una llamada a la responsabilidad ética, es decir, hay una consideración importante sobre el valor que tiene la naturaleza. Ahora bien, parece que no hay una correspondencia coherente o clara entre esta percepción o valor que otorgamos a la naturaleza y nuestro compromiso con la solución de los problemas ambientales, ¿qué puede aportar la ética ambiental ante este hecho?**

En varios estudios se ha comprobado que no siempre hay una correspondencia entre lo que se piensa y lo que se hace. En una mesa redonda hace años, hablaba una psicóloga de este hecho, refiriéndose a una “disfunción gnoseológica”. Yo creo que es más asequible llamarle simplemente “incoherencia”, que puede venir provocada por falta de coraje para tomar las decisiones que vemos que deberíamos tomar, o a veces por la desconexión entre la percepción y la realidad. Ahí sí puede hablarse de un problema del conocimiento, pues no se percibe el impacto último de lo que hacemos. Hay muchas personas que están convencidas de tener un comportamiento ambiental adecuado porque no contaminan los entornos que visitan, pero quizá no se dan cuenta de que su consumismo afecta a ecosistemas a veces muy distantes, pues todo lo que consumimos ha requerido una serie de materias primas, agua y energía que llevan consigo alteración del territorio y emisiones de gases de efecto invernadero o partículas contaminantes.

**6. ¿Qué opina sobre el papel que juegan los valores culturales y sociales en la formulación de políticas ambientales éticas?**

Me parecen muy relevantes. En cualquier tarea de planificación del territorio deberían considerarse no sólo los aspectos biofísicos (clima, suelos, vegetación, relieve...) sino también los humanos (sociales, culturales, económicos, demográficos...), y ahí entran las consideraciones éticas. No se puede legislar en contra de los intereses de las personas que viven en el medio rural, que tantas veces son los que han mantenido los ecosistemas funcionalmente activos. Por ejemplo, la ganadería extensiva, que tiene tantos beneficios ambientales, o la gestión forestal local, necesitan población que viva en el entorno rural y consiga de él sus medios de vida. Naturalmente que eso es compatible con el uso razonable de los recursos, porque será un uso mantenido en el tiempo (sostenible, como ahora se indica, aunque el término a base de usarlo para todo, casi no sirve ya para nada).

**7. ¿Cuáles son los principales desafíos éticos que enfrenta actualmente la dimensión ambiental?**

Me parece que los principios éticos que deberían guiar la gestión territorial son la prudencia, la justicia, el retorno a la idea del bien común y la consideración de las generaciones futuras. La prudencia lleva consigo considerar el impacto de cualquier acción sobre el territorio, tanto a corto como a largo plazo, evitando aquellas que puedan causar perjuicios irreparables, aunque presenten aparentes beneficios a corto plazo. Este principio está consagrado en la Carta de la Tierra de las Naciones Unidas. La justicia implica considerar la equidad en los impactos de esas acciones, asegurando el consentimiento informado de quienes van a ser más afectados y el respeto de sus derechos, también los de las generaciones futuras. Recuperar la noción de bien común, particularmente en la cuestión del cambio climático, nos ayudaría a ir más allá de

nuestros intereses personales o nacionales para evaluar la repercusión de lo que hacemos sobre el conjunto del entorno. Las emisiones de CO2 se mezclan en la atmósfera, por lo que cualquier decisión de cualquier país en este tema afecta a todos los demás. La responsabilidad es global, pero no es la misma para todos, pues no todos contribuyen a ese balance de CO2 de la misma forma, tanto actualmente (globales y per cápita), como históricamente, ya que la densidad actual de este gas es consecuencia también de las emisiones de hace varias décadas.

### **8. ¿Podría compartir algún proyecto o iniciativa en la que esté trabajando actualmente?**

En este momento estoy intentando publicar las conclusiones de mi tesis doctoral, en donde intenté conectar la teología del trabajo con la ecoteología sobre la base de una consideración profunda del valor espiritual de las realidades materiales cotidianas. Pronto saldrá un libro en inglés con lo más sustancial de mi trabajo, y espero también publicar algunos artículos sobre aspectos específicos que espero puedan ayudar a quienes lo lean a dar un nuevo sentido a su compromiso ambiental o a adquirirlo si ahora resultan indiferentes a este tema. Me parece que la fundamentación religiosa del cuidado ambiental ayudará a muchas personas que cultivan su dimensión espiritual a relacionar su fe con la admiración y el respeto por el resto de la Creación.

### **9. ¿Qué recomendaciones daría a los jóvenes investigadores o aquellas personas que desean especializarse en el área de la ética y la educación ambiental?**

Las animaría a que tengan una perspectiva amplia, a que no rechacen ninguno de los planos éticos y morales que nos brindan las distintas culturas, en primer lugar -por cercanía- la civilización judeo-cristiana, que tantas conexiones tiene con la cuestión ambiental.

No solo estoy hablando de una reflexión intelectual, que es fundamental sin duda, sino también de cultivar el sentido del asombro y el agradecimiento, de empatizar con la naturaleza conociéndola, visitándola y apreciando su belleza. La “invasión de las pantallas” no nos ayuda mucho en ese sentido, pero creo que ya nos estamos dando cuenta de que no podemos perder la capacidad de contemplar la realidad por sucedáneos virtuales que nos distraen de lo esencial. Finalmente, creo que los valores hay que conectarlos con las virtudes; en suma, ligar más estrechamente el saber con el querer y con el hacer. Se habló mucho en las últimas décadas de la “educación en valores”. Me parece muy bien que se fomenten conceptos que nos ayuden a ser mejores, pero solo lo seremos cuando los pongamos en práctica, y eso pasa por fomentar hábitos estables (virtudes) que permitan vencer nuestras incoherencias. Esos hábitos se adquieren a lo largo de la vida, pero sin duda, la infancia y la juventud son escenarios mucho más adecuados para asentarlos vitalmente.

Emilio Chuvieco en su toma de posesión como académico numerario de la RAC. Foto cedida por la RAC



# ¿Quién es quién?

Vivien Sansour

*Hacemos lo que hacen los prisioneros,  
hacemos lo que hacen los desempleados:  
cultivamos la esperanza.*

--Mahmud Darwish, "Estado de sitio"

Amanda Adrián Argomaniz

Es poco habitual encontrar en un colega no solo un enfoque holístico de la educación ambiental, sino una verdadera virtuosidad en su aproximación multidisciplinar. Vivien Sansour —artista, conservacionista y agroecóloga palestina— encarna esa rareza. Su trabajo se sitúa en la intersección entre el arte, la memoria, el territorio y la soberanía alimentaria, y como contadora de historias, explora las heridas de la diáspora a través de la agricultura y la gastronomía.

Su incansable labor como pedagoga ambiental, especializada en biodiversidad agrícola, la coloca a ella y a sus colaboradores en una situación de riesgo constante. Para quienes compartimos oficio, revisar su obra constituye un deber y un privilegio ineludible.

## Biografía

Nacida en 1978 en Jerusalén, en el seno de una familia palestina, creció entre Beit Jala (Cisjordania) y Estados Unidos. La ocupación y la diáspora definirían su visión sobre la identidad, el territorio y la resistencia. Recuerda imaginarse a sí misma como una semilla: frágil pero resistente, aparentemente inerte pero cargada de vida, esperando el momento adecuado para florecer y echar raíces. Este ejercicio de introspección será el hilo conductor de toda su obra.



Palestine Heirloom Seeds. Vivien Sansour (s.f.)

*"Cada semilla es un archivo vivo, un testigo de historias que merecen ser contadas y un mapa hacia futuros posibles donde la dignidad y la tierra son inseparables".*

— Vivien Sansour

## Trayectoria Profesional

Vivien Sansour se graduó en Estudios Internacionales. Y obtuvo un M.A en Antropología— centrándose en historia culinaria— en la East Carolina University. Realizó una residencia en el programa "Políticas de la Alimentación" de la Delfina Foundation (Londres, 2019), consolidando así su enfoque transdisciplinario.

Su compromiso con los derechos humanos la ha llevado a colaborar con ONGs y a trabajar como investigadora en la Iniciativa sobre Religión, Conflicto y Paz de la Universidad de Harvard

(2021-2022). Y fue un miembro destacado del Departamento de Humanidades Experimentales del Bard College, hasta 2024.

### The Palestine Heirloom Seed Library

Fundada en 2014, esta biblioteca de semillas ancestrales (“heirloom”) es la cristalización de su corpus creativo e ideológico. El término — que designa tanto una herencia valiosa como variedades agrícolas tradicionales— refleja a la perfección el espíritu de la iniciativa, cuyo objetivo es:

1. Preservar in situ variedades agrícolas palestinas en peligro de extinción.
2. Crear una red internacional de custodios, enviando estas semillas a agricultores

y colaboradores en el extranjero para garantizar su conservación fuera de su territorio de origen, permitiendo así que estas variedades sobrevivan al ecocidio

3. Documentar y revitalizar las prácticas agrícolas tradicionales—como la conservación de semillas en cenizas-- y las historias vinculadas a estas técnicas.

Estas semillas y saberes, denominados “baladi”, término que honra lo autóctono-- también conocidas como “Baal” en honor al dios cananeo— han sido adaptadas durante generaciones al clima mediterráneo. Usarlas es un ejercicio no solo de posicionamiento político, sino de responsabilidad ambiental.

Vivien Sansour's Travelling Kitchen in the village of Nus Ijabil, Nablus, Palestine.





Semillas palestinas en Navarra. Foto: Amanda Adrián

## Prácticas Artísticas y Proyectos Culturales

Su obra artística, usa medios muy variados y explora los vínculos entre ecología, memoria y política:

- “The Belly is a Garden” (2022): Instalación performática que reflexiona sobre el cuerpo como territorio de memoria y germinación. Presentada en Common Ground, un festival internacional–en el Fisher Center– sobre las políticas de la tierra y la alimentación en colaboración con el Centro OSUN para los Derechos Humanos y las Artes de Bard (CHRA).
- “Traveling Kitchen”: Cocina móvil que sirve como plataforma para dialogar sobre soberanía alimentaria.
- “Autonomía” (Bienal de Venecia, 2019): Performance que cerró el evento, explorando

la autodeterminación a través del acto de sembrar.

- “El Bizreh Um El Fay” (RamallahDoc, 2015): Mejor Proyecto, por su documental codirigido con Riad Bahour.
- “Anthony Bourdain: Parts Unknown” (Palestina), ganador de un Emmy. Esta colaboración con el célebre chef y presentador fue una de las más importantes a nivel global. El posicionamiento público de una figura judía, tan mediática como Bourdain, llevó la causa palestina a la televisión mainstream.

*“El mundo le provocó cosas terribles al pueblo palestino, ninguna más vergonzosa que robarle la condición humana básica”*

*--Anthony Bourdain.*

## Publicaciones en Medios y Divulgación

La obra de Vivien Sansour ha aparecido en columnas de publicaciones como The Guardian, Al-Shabaka, Kinfolk, MOLD Magazine y el Forward.

De toda su producción, destaca “Ethno Botanics: The Evidence Of an Unperfected Crime”, presentada en la exposición “Algunas cosas que he aprendido sobre: Arte, Ecología y los Bienes Comunes”, accesible a través de [www.togetherwetap.art](http://www.togetherwetap.art). Se trata de un trabajo exquisito sobre culturas “en peligro de extinción”

Pero es quizás en su conversación con Green Dreamer (2023), titulada “Semillas palestinas de supervivencia, refugio y subversión”, donde su análisis alcanza una dimensión universal. Allí, Sansour desentraña los hilos que conectan el duelo y la criminalización colectiva con la intrínseca conexión entre el gran capital y el ecocidio. Subraya que la situación en Palestina no es un caso aislado y denuncia un patrón



Vivien Sansour en la entrevista "Seeds of hope" para la revista Hadara. Foto: Hazboun, S. (s.f.).



recurrente a nivel global: los pueblos originarios y conservacionistas se convierten con frecuencia en mártires por su lucha por el medio ambiente. Un podcast muy recomendable tanto para profesionales del medio como para ciudadanos comprometidos con la justicia "eco-social".

### Educación Para El Futuro:

En septiembre de 2025 @gazamom— que colaboró con Bourdain y Sansour en "Parts Unknown" Gaza— publicaba en su Instagram:

"...pasé el fin de semana con mi hermana del alma @vivien.sansour y muchos otros hermosos protectores cosechando y procesando algunas semillas de pimiento para shatta, pasta de chile fermentada, uno de los básicos gracias al cual los palestinos han sobrevivido durante los últimos dos años. Pero estas no son semillas de

pimiento ordinarias. Hicieron un viaje de casi 24 meses desde Gaza al Valle del Hudson, y al @paliheirloomseedlibrary. Me fueron enviados por un compañero Gazawi, a su vez, enviado a él por su ahora mártir hermano, cuya memoria honramos. Su familia se sintió abrumada por lágrimas de alegría cuando escucharon la historia"

En lo personal, permitidme una propuesta: convertíos en guardianes de las semillas de Vivien Sansour la próxima primavera. Honremos este esfuerzo en favor de la biodiversidad. Trabajad con los niños en el huerto. Porque, en palabras del poeta Mahmud Darwish:

*La paz significa volver a cultivar el jardín,  
planificar todas las cosechas que plantaremos.  
La paz canta a la vida —aquí, en medio de la vida—,  
el viento corre libre por los campos maduros de trigo*

-- "Estado de sitio"



# PBS LearningMedia: Un ecosistema digital para una educación transformadora

*La transdisciplinariedad es “uno de los más altos ideales de la educación ambiental, en que, los objetivos ambientales pueden sólo ser logrados tratando los temas a través de todas las áreas y formando nuevas asociaciones” (Schrodinger, 1998, p. 38)*

En un contexto educativo atravesado por la brecha digital, la diversidad del alumnado y la urgencia de formar ciudadanía crítica ante las crisis socioambientales, PBS LearningMedia se consolida como una de las plataformas más relevantes para el diseño de experiencias de aprendizaje inclusivas, científicamente rigurosas y socialmente comprometidas.

Nacida en 2011 como una alianza entre la televisión pública estadounidense (PBS) y distintas instituciones educativas y culturales, PBS LearningMedia funciona como el brazo digital pedagógico de la PBS, poniendo a disposición de docentes y estudiantes más de 30.000 recursos gratuitos. Su propósito central es claro: democratizar el acceso a una educación pública de calidad, un principio especialmente valioso frente a la creciente comercialización de recursos educativos digitales.

Los hermanos Martin y Chris Kratt, zoólogos y creadores estadounidenses reconocidos por producir series educativas infantiles sobre animales.



## Tipología de recursos educativos

Esta biblioteca digital ofrece materiales didácticos abiertos para docentes y estudiantes de niveles K-12 (desde educación infantil hasta bachillerato), aunque muchos materiales son igualmente útiles para educación superior y formación continua. Sus formatos pedagógicos son muy variados, lo que facilita su integración en distintas metodologías activas (ABP, clase invertida, gamificación, aprendizaje por indagación):

- Vídeos educativos: fragmentos de documentales, series científicas y reportajes de divulgación, cuidadosamente seleccionados y editados para uso pedagógico.
- Guías didácticas: planes de clase listos para usar, con objetivos, actividades, criterios de evaluación y rúbricas.
- Juegos interactivos: experiencias gamificadas para trabajar conceptos científicos, ecológicos y sociales.



- Simuladores digitales: modelos virtuales de ecosistemas, redes tróficas, sistemas climáticos o procesos físicos.
- Infografías y visualizaciones: representaciones gráficas de datos científicos complejos, facilitando su comprensión.
- Actividades descargables: fichas, cuestionarios y hojas de trabajo en formato PDF.
- Proyectos interdisciplinarios: secuencias didácticas completas basadas en problemas reales.
- Evaluaciones formativas: quizzes interactivos y herramientas para autoevaluación.

Esta pluralidad de medios permite atender a distintos estilos cognitivos y niveles educativos, reforzando un aprendizaje multimodal, significativo y competencial.

### Garantía de excelencia y alianzas estratégicas

Con la colaboración de más de 1.400 organizaciones locales e internacionales, incluyendo centros educativos, museos y líderes comunitarios, PBS LearningMedia cuenta con creadores de contenido de primer nivel, entre ellos:

- NASA (recursos sobre exploración espacial, ciencias de la Tierra y cambio climático)
- Smithsonian Institution (materiales sobre historia natural, cultura y arte)
- National Geographic Society (recursos geográficos y de conservación)
- Library of Congress (documentos históricos y recursos de alfabetización informacional)
- NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica)



Weather Hunters (Cazadores del Tiempo) es una serie de televisión infantil animada estadounidense que se estrenó el 8 de septiembre de 2025 en PBS Kids.

- National Science Foundation

Esta red de colaboraciones garantiza no sólo rigor científico, sino también diversidad cultural y perspectivas multidisciplinares.

### Educación ambiental y cultura científica: un enfoque integral

Uno de los campos donde PBS LearningMedia despliega mayor potencial es la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. A través del filtro de contenidos de "Science", profesorado y alumnado pueden acceder a materiales estructurados sobre:

- Cambio climático y alfabetización climática
- Biodiversidad y conservación de especies
- Ecosistemas y redes tróficas
- Energías renovables y transición ecológica
- Justicia ambiental y sostenibilidad global
- Ciencia ciudadana y participación comunitaria

Su valor pedagógico no reside solo en la calidad de la información facilitada, sino en el enfoque metodológico: simuladores interactivos, juegos

---

de toma de decisiones, proyectos de indagación y visualizaciones dinámicas que permiten al alumnado experimentar fenómenos ecológicos complejos de forma significativa.

## Programas destacados en educación ambiental

---

En lo tocante a la educación ambiental la plataforma ofrece varios programas educativos especialmente relevantes:

- Wild Kratts: introduce conceptos de ecología, adaptación y biomímesis a través de aventuras protagonizadas por dos biólogos, combinando rigor científico con narrativa lúdica.
- Weather Hunters: trabaja fenómenos meteorológicos, clima extremo y ciclo del agua, siendo especialmente útil para la alfabetización climática en educación primaria.
- Nature: ofrece documentales de alto nivel sobre biodiversidad, especies en peligro y conservación global, orientados a secundaria y bachillerato, con enfoque crítico y científico.
- NOVA: constituye uno de los pilares de la divulgación científica contemporánea, abordando temas como energía, genética, inteligencia artificial y futuro ambiental con profundidad periodística.
- Plum Landing: un programa multimedia que transporta a los niños a explorar y conectar con la naturaleza a través de la historia de Plum, una alienígena que viene a la Tierra a documentar su belleza. Combina animación, videos de niños reales en entornos naturales, juegos interactivos y misiones al aire libre para fomentar la curiosidad, la observación científica y el sentido de pertenencia al planeta.
- Molly of Denali: aporta una dimensión intercultural fundamental, integrando

saberes indígenas y cosmovisiones ecológicas desde la infancia.

Estos ejemplos son, tan solo, una pequeña muestra, ya que la oferta es amplísima.

## Vinculación con la Agenda 2030 y formación de ciudadanía ecológica

---

PBS LearningMedia permite articular proyectos directamente vinculados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030:

En este sentido, la plataforma no sólo transmite contenidos científicos, sino que promueve valores eco-socialmente responsables, con una aproximación holística y un planteamiento de acción “glocal” (pensamiento global, acción local). Incluye recursos específicos sobre participación ciudadana, activismo ambiental responsable y proyectos comunitarios de sostenibilidad.

## Accesibilidad y uso internacional

---

El catálogo es accesible globalmente, requiriendo únicamente una inscripción gratuita. Aunque tiene su base en Estados Unidos y muchos recursos están en inglés, cuenta con:

- Recursos en español a través de colaboraciones con instituciones latinoamericanas
- Materiales subtítulos y adaptados para estudiantes de inglés como lengua adicional
- Herramientas de accesibilidad para estudiantes con diferentes necesidades
- Apertura a la colaboración con educadores y científicos internacionales, bajo rigurosos criterios de calidad

La plataforma es especialmente valiosa para programas bilingües y de inmersión lingüística, así como para el desarrollo de competencias interculturales.

## Conclusión: hacia ecosistemas educativos digitales transformadores

PBS LearningMedia representa un modelo alternativo en el panorama de recursos educativos digitales. Su combinación de rigor científico, accesibilidad universal, diversidad cultural y variedad de formatos pedagógicos la convierte en una herramienta estratégica para el profesorado comprometido con una educación transformadora, y específicamente, con la educación ambiental como eje transversal.

En un escenario global dominado por lógicas de mercado y plataformas privadas con modelos de suscripción, PBS LearningMedia demuestra que es posible construir ecosistemas educativos digitales

basados en equidad, sostenibilidad y justicia social, alineados con los grandes desafíos del siglo XXI. Su éxito radica en entender la tecnología no como fin en sí misma, sino como medio para ampliar el acceso al conocimiento relevante, fomentar el pensamiento crítico y formar ciudadanía capaz de responder a las complejidades socioambientales de nuestro tiempo.

Adaptaciones animales. Consejos didácticos

The screenshot shows a digital resource page titled "Animal Adaptations | Teaching Tips" from PBS LearningMedia. The page is designed for 1st grade and includes a main banner with the "Wild Kratts" characters. Below the banner, there are five smaller resource cards, each with a video thumbnail and a title. The page also features a sidebar with sharing options, a "Teacher view" button, and a "Download" button.

# Voces literarias

## Cuidar la Tierra herida. El valor y la fragilidad de la naturaleza

*Autores: Jordi Puig i Baguer y Miguel Pérez de Laborda*

*160 pp*

*Año: 2025*

*Ediciones Rialp*

“Cuidar la Tierra herida. El valor y la fragilidad de la naturaleza” es una obra que trasciende la denuncia ecológica para proponer una conversión integral del ser humano. A través de un recorrido estructurado en siete etapas, los autores nos invitan a entender que la sanación del planeta y la de nuestra propia alma son procesos inseparables.

El libro comienza estableciendo la base ética en La bondad de las criaturas. Aquí se nos recuerda que cada ser vivo tiene una dignidad propia, independiente de su utilidad. Para reconocerla, es imperativo Aprender a mirar: pasar de una visión superficial y utilitarista a una observación profunda que aprecie la huella de la vida en cada rincón. Esta mirada nos revela Una armonía delicada, un equilibrio ecosistémico tan perfecto como frágil que, al ser alterado, no solo daña el entorno, sino que fragmenta nuestra identidad como parte de la creación.

Frente a la herida de la naturaleza, los autores proponen Una cultura del cuidado. Cuidar no es una tarea técnica, sino una actitud vital que nos permite superar la “globalización de la indiferencia”. Esta cultura se materializa en la Solidaridad, escuchando simultáneamente el clamor de la Tierra y el de los pobres, pues no hay dos crisis separadas, sino una sola crisis socio-ambiental.

La respuesta del hombre debe asentarse en la revisión de sus Estilos de vida. Los autores abogan por caminar hacia una vida sencilla y un consumo responsable como antídotos contra el individualismo. En este camino, se descubre el principio de “enriquecerse enriqueciendo”: al proteger el mundo, se descubre una curación interna que el materialismo no puede ofrecer.

El cierre del libro, El amor que todo lo mueve, identifica la fuerza de esta transformación. El amor es el motor que nos conduce a una vida más plena y feliz, asegurando un futuro sostenible. En definitiva, esta lectura es una llamada a la acción esperanzada: cuidar la Tierra es el camino más directo para recuperar nuestra propia humanidad.

Cuidar la Tierra herida. El valor y la fragilidad de la naturaleza. De Jordi Puig i Baguer y Miguel Pérez de Laborda

Jordi Puig – Miguel Pérez de Laborda  
Cuidar la Tierra herida  
El valor y la fragilidad de la naturaleza

Cuidar nuestro planeta,  
escuchando el clamor de la Tierra  
herida y la voz suplicante de los  
que en ella sufren, puede ayudar a  
sanar —o al menos aliviar—  
algunas de nuestras propias dolencias.

Al buscar remedios para el mundo  
herido, recibimos ‘algo’ que nos va  
curando.

Enriquecerse enriqueciendo.

RIALP. SERIE EN TRES SENTADAS



## Ecorrelatos inacabados, sin fecha de caducidad

*Autor: Carmelo Marcén*

*PP:190*

*Año: 2024*

*Editorial: Cuarto Centenario*

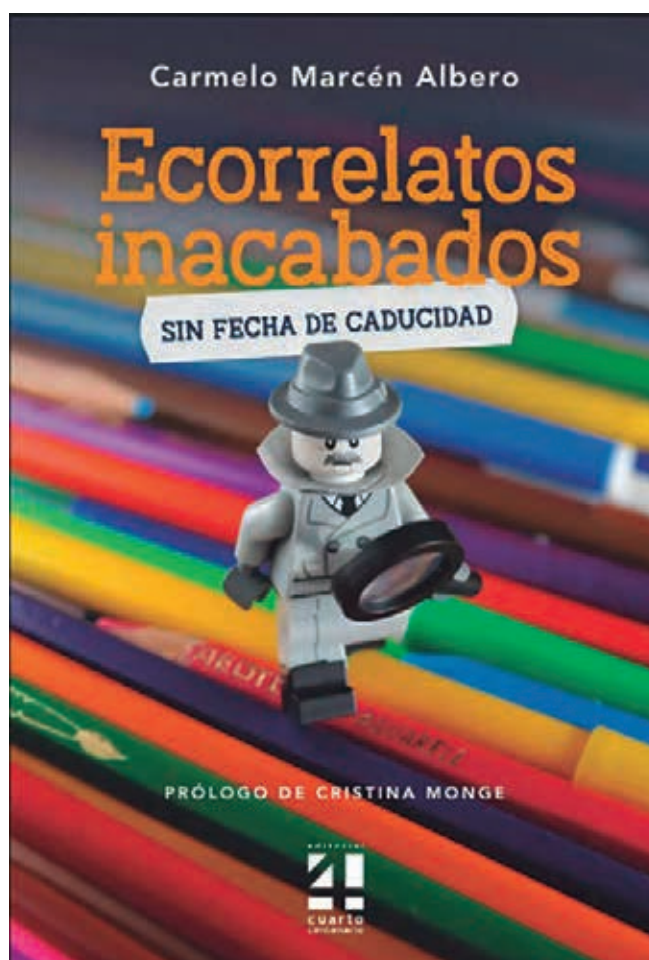
*Prólogo: Cristina Monge*

Ecorrelatos inacabados es una obra que aborda las interrelaciones entre naturaleza, sociedad, educación y política, y lo hace con ironía y sensibilidad literaria. Interpela al lector desde lo cotidiano y huye del pesimismo paralizante del que, en ocasiones, adolecemos en esta profesión.

El volumen se articula en 28 relatos, organizados en cuatro secciones: Recuerdos biodiversos de lo que pudo no acontecer, Dentro del medio ambiente siempre hay una lírica emotiva, Ecos sarcásticos de la gran socialización y Escarches somardas de la sociedad despistada. Cada una de ellas ofrece una mirada distinta —a veces poética, a veces mordaz— sobre la relación entre la sociedad contemporánea y el entorno natural.

Y, para los más despistados, todas las referencias y los “easter eggs” se recopilan en la sección Relatos de familia, escrita al más puro estilo monegrino.

El esquema narrativo de los relatos es constante. Cada texto se abre con una frase célebre, sutilmente provocadora, que desvela el subtexto de la historia. A continuación, un ser adorable —generalmente un animal pequeño y mundano—, una figura pop o una noticia sirven como guía por estas casi fábulas de apariencia sencilla; actúan como macguffin de una reflexión diseñada para arrastrar al lector hacia capas de sentido más profundas. El relato concluye con un final abierto y sardónico, que evita la moraleja cerrada y deja al lector ante la incógnita de cómo —o incluso si— desea resolverla.



Ecorrelatos inacabados, sin fecha de caducidad. De Carmelo Marcén.

Este carácter inacabado es una de las grandes fortalezas del libro. Marcén no impone respuestas ni soluciones, sino que apela a la responsabilidad personal y a la maduración de la conciencia ecológica. Como el propio autor recomienda, estos relatos están pensados para ser degustados “a pequeños sorbos y ver el poso que nos han dejado”, una invitación a la lectura pausada como única vía para generar una implicación auténtica.

## Educación en valores ambientales. Claves pedagógicas para cambiar el mundo

*Autor: Federico Velázquez de Castro*

*281 pp*

*Año: 2025*

*Editorial Popular*

Educación en valores ambientales. Claves pedagógicas para cambiar el mundo

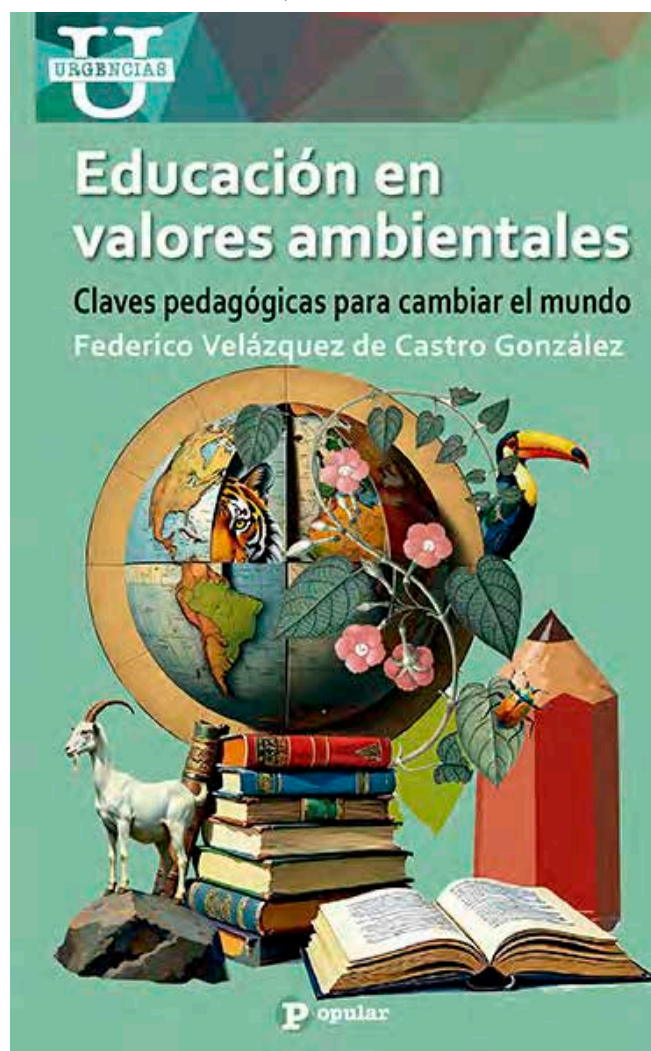
En el contexto actual de emergencia climática y degradación de la biodiversidad, la educación ha dejado de ser una mera transmisión de información para convertirse en una herramienta de supervivencia. El libro “Educación en valores ambientales” se posiciona como una guía para docentes, familias y agentes sociales, bajo una premisa: ante la Crisis ambiental, la respuesta debe ser ética y transformadora.

La obra comienza analizando cómo la Postmodernidad ha condicionado la relación del hombre con el entorno, a menudo fomentando el individualismo. Frente a esto, se reivindica la educación como el motor fundamental de un mundo más justo. No se trata solo de informar, sino de formar ciudadanos que no solo “sepan”, sino que “cuiden”. Así, la Educación ambiental surge como la respuesta a la crisis, para lo que recupera el legado de las grandes escuelas de pedagogía activa. El libro conecta el respeto por la naturaleza con ideologías transformadoras que buscan un cambio sistémico.

En el núcleo del libro se explora la naturaleza de los Valores y, específicamente, de los Valores ambientales. El autor propone una pedagogía que siembre responsabilidad y esperanza, alejándose del catastrofismo para centrarse en la acción consciente. A lo largo del libro, se invita a construir una ciudadanía crítica capaz de enfrentar los desafíos globales desde lo local.

Las Reflexiones finales y los anexos sobre el cuidado de la vida animal y el valor del voluntariado ofrecen pistas para aterrizar esos valores en la vida diaria. Es, en definitiva, un manual de esperanza: una invitación a sembrar hoy las semillas de un futuro sostenible, donde la armonía con la naturaleza sea el eje vertebrador de la sociedad.

Educación en valores ambientales. Claves pedagógicas para cambiar el mundo. De Federico Velázquez de Castro



# Poesía

## ESTACIONES

*Adivínase el dulce y perfumado  
calor primaveral;  
los gérmenes se agitan en la tierra  
con inquietud en su amoroso afán,  
y cruzan por los aires, silenciosos,  
átomos que se besan al pasar.  
Hierve la sangre juvenil; se exalta  
lleno de aliento el corazón, y audaz  
el loco pensamiento sueña y cree  
que el hombre es, cual los dioses, inmortal.  
No importa que los sueños sean mentira,  
ya que al cabo es verdad  
que es venturoso el que soñando muere,  
infeliz el que vive sin soñar.  
¡Pero qué aprisa en este mundo triste  
todas las cosas van!  
¡Que las domina el vértigo creyérase!...  
La que ayer fue capullo, es rosa ya,  
y pronto agostará rosas y plantas  
el calor estival.  
Candente está la atmósfera;  
explora el zorro la desierta vía:  
insalubre se torna  
del limpio arroyo el agua cristalina,  
el pino aguarda inmóvil  
los besos inconstantes de la brisa.  
Imponente silencio  
agobia la campiña;  
sólo el zumbido del insecto se oye  
en las extensas y húmedas umbrías;  
monótono y constante  
como el sordo estertor de la agonía.  
Bien pudiera llamarse, en el estío,  
la hora del mediodía,*

*noche en que al hombre de luchar cansado  
más que nunca le irritan,  
de la materia la imponente fuerza  
y del alma las ansias infinitas.  
Volved, ¡oh, noches de invierno frío,  
nuestras viejas amantes de otros días!  
Tornad con vuestros hielos y crudezas  
a refrescar la sangre enardecida  
por el estío insoportable y triste...  
¡Triste!... ¡Lleno de pámpanos y espigas!  
Frío y calor, otoño o primavera,  
¿Dónde..., dónde se encuentra la alegría?  
hermosas son las estaciones todas  
para el mortal que en sí guarda la dicha;  
mas para el alma desolada y huérfana,  
no hay estación risueña ni propicia.*

Rosalía de Castro

Poesía 1: Estaciones. De Rosalía de Castro. foto: Luis Sellier Loup



# Poesía

## DESPERTAR

*Lo siento mucho.  
Por mí, por ti, por todos.  
Prometimos cuidarnos, amarnos, respetarnos...  
Prometimos acompañarnos, apoyarnos, protegernos...  
Prometimos tantas cosas...  
Mentimos.  
Bueno, quizás solo mintió una parte de la ecuación.  
La nuestra.  
¿En qué momento los amantes,  
de lujuria y pasión borrachos,  
rompieron esa promesa  
que se hicieron de muchachos?  
Resulta tan fácil olvidar lo jurado...  
Aparece la desidia, el conformismo,  
el pensar que todo vale,  
que toda herida cicatriza.  
Imaginamos que somos dioses,  
inalcanzables, todopoderosos.  
Desnudamos nuestros magnánimos cuerpos,  
dignos de todo lo creado e imaginado,  
y arrancamos de tu piel*

*otra piel para escondernos.  
Arañamos tus entrañas,  
arrancamos tus raíces,  
escupimos en tus aguas...  
ya ni el aire se resiste.  
Porque todo es nuestro,  
porque nada es tuyo.  
Embaucamos tu inocencia con promesas que creíste,  
pero todo eran mentiras, falacias intencionadas,  
una obra donde tú dabas sin preguntas,  
una obra donde nosotros cogíamos...  
también sin preguntas.  
El mar, cansado y revuelto, devuelve a la tierra el veneno,  
y la tierra, mustia y marchita, se abre en dos sólo con verlo.  
¿Por qué permitimos esto?  
Dime, ¿cuándo despertaremos?  
Porque si todo es un sueño,  
quiero ser eterno insomne,  
y caminar por tu cuerpo  
sin permitir que te rocen.  
Cultivar en tus laderas todo el amor que nos sobre,  
y dejar que sean los niños,  
los que, al crecer, nos perdonen.*

CCG (Carmen Cortés. Sanadora y amante de las rimas)



## DÍAS INTERNACIONALES CREATIVOS Curso 2025-6

Iniciativa de la Asociación Española de Educación Ambiental (AEEA) en la que centros educativos de distintas partes del mundo han participado con el objetivo de concienciar a su propia comunidad educativa y a todas las personas que habitamos en este maravilloso Planeta de la importancia de reflexionar, actuar y celebrar los días internacionales relacionados con el medioambiente.

Sus creaciones se han compartido con los demás centros educativos que se han inscrito y la AEEA las ha dado a conocer a través de su página web y redes. .

Estos han sido los días escogidos por cada centro educativo:

- Día Internacional de los Bosques. 21 marzo. Guardianes de los bosques. GEA (Centro de estudios de Educación Ambiental) La Habana. Cuba
- Día Internacional de la Madre Tierra. 22 abril Istituto Comprensivo "Gesualdo Nosengo" Petrosino. Sicilia. Italia.
- Día Internacional de la Diversidad Biológica. 22 mayo CEIP Vega del Guadalquivir. Peñaflor. Sevilla. España
- Día Mundial del Medioambiente. 5 junio. Guardianes de los bosques. GEA (Centro de estudios de Educación Ambiental) La Habana. Cuba
- Día Mundial de los Océanos. 8 junio. CP Padre Nicolás Albuerne. Proaza. Asturias. España
- Si quieres participar para el próximo curso escribe a [aeaa.glm@gmail.com](mailto:aeaa.glm@gmail.com) indicando como asunto "Días Internacionales creativos 2026/7"



## ALIANZAS

En la Asociación Española de Educación Ambiental ponemos todo nuestro esfuerzo para que las Generaciones Futuras puedan disfrutar de un Planeta de todos/as y para todos los seres vivos en el que los derechos humanos y los valores éticos prevalezcan ante el individualismo, el utilitarismo y el consumismo por ello formamos parte de la Alianza por las Generaciones Futuras (<https://apvbns.site/>).

Llevamos 10 años aportando nuestro granito de arena en la lucha contra el Cambio Climático formando parte de la Alianza por el Clima que constituye un espacio de encuentro y movilización ampliamente representativo de la sociedad civil del Estado español, que aborda el seguimiento legislativo en materia de clima y energía, y realiza peticiones conjuntas a las administraciones públicas, así como acciones de comunicación, sensibilización y movilización ante la emergencia climática (<https://alianzaporelclima.org/>).



Sabemos que restaurar los ecosistemas dañados es importante y aún más conservar los que tenemos por ello formamos parte de la Alianza por la Restauración de la Naturaleza, que pretende situar la recuperación ecológica en el centro de la agenda pública.

Con Iberoamérica nos hermana la cultura, el idioma y sobre todo el deseo de educar en valores de fraternidad y sostenibilidad, por ello desde hace años formamos parte de la Red Iberoamericana de Medio Ambiente, siendo su nodo focal en España (<https://reima-ec.org/>)

## Fiesta del Árbol

El Parque Calero, en el distrito de Ciudad Lineal, se convirtió el domingo 12 de abril de 2026 en el epicentro de la reivindicación verde durante la celebración de la "III Fiesta del Árbol". En esta edición, el foco principal estuvo puesto en la defensa de los "alcorques vivos" y el fomento de espacios verdes más resilientes en los barrios.

El evento, que se concentró en la esquina de la calle Virgen de Nuria con la calle Virgen de África, contó con la participación de la Asociación Española de Educación Ambiental (AEEA), consolidando el carácter educativo y de concienciación de la jornada.

Durante la jornada matinal, que se desarrolló entre las 11:30 y las 14:30 horas, vecinos de todas las edades disfrutaron de un completo programa de actividades diseñadas para conectar con la naturaleza urbana:

Talleres prácticos: Elaboración de bombas de semillas (método \*Nendo Dango\*) y construcción de cajas nido para aves locales.

Intercambio verde: Puntos de encuentro para el intercambio de esquejes entre aficionados a la botánica.

Rutas y arte: Paseos botánicos guiados por el parque y representaciones teatrales que dinamizaron la mañana.

Uno de los momentos más esperados fue la intervención del reconocido naturalista y divulgador Joaquín Araújo, quien compartió sus reflexiones sobre la importancia de integrar la fauna y flora en el asfalto madrileño. El broche de oro artístico lo puso una emotiva presentación musical con chelo, que puso banda sonora a la jornada.

El éxito de esta tercera edición ha sido posible gracias al impulso de la plataforma vecinal El Sol de la Conce, que ha logrado tejer una red de colaboración en la que se han implicado activamente la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y diversas asociaciones locales. Con iniciativas como esta, Ciudad Lineal demuestra que el futuro de las ciudades pasa por el cuidado de sus raíces.



# Encuentro socios/as Asociación Española de Educación Ambiental (AEEA) 2026

Para socios/as y simpatizantes con sus familias.

Organizado por AEEA y el Ayuntamiento de Posadas  
5, 6 y 7 de junio 2026 lugar Posadas (Córdoba)

---

## Día 5 de junio, viernes.

- **13h** Recepción oficial, bienvenida institucional y encuentro con autoridades locales.
- **17h.** Reunión socios/as.
- **19h.** Encuentro con distintas entidades medioambientales y educativas de Posadas y alrededores y personas interesadas en el tema de la Educación Ambiental.
- **20h.** Premios " Posadas de Medio Ambiente" a personas y entidades que se han significado por su labor medioambiental y entrega de diplomas al alumnado del curso de cestería tradicional

## Día 6 de junio, sábado.

- **9h.** Desayuno molinero en la cooperativa olivadera de Posadas. Visita a las instalaciones y al aula educativa.
- **11h.** Proyección audiovisual "Tu pueblo es tu casa, ¡cúidalo! Proyección y posterior coloquio de la película "Iberia, Naturaleza Infinita". Contando con la asistencia de su director, Arturo Menor Campillo.
- **19h** Itinerario "Naturaleza e historia viva". Por el Parque periurbano La Sierrezuela" llegando a los dólmedes y visitando el parque de la Prehistoria y la fitodepuradora.

## Día 7 de junio, domingo.

- **9h** Desayuno
- **10h** Itinerario por el pueblo que combina 4 rutas:
  - Ruta de los árboles singulares.
  - Ruta "Nombres de mujeres en el espacio público urbano".
  - Ruta infantil ornitológica.
  - Ruta histórica.
- **11:30h** Reunión socios/as y simpatizantes.
- **13h** Aperitivo comunitario ofrecido por La AEEA

**Lugar:** Caseta Real Centro Filarmónico. Av. Andalucía, 5

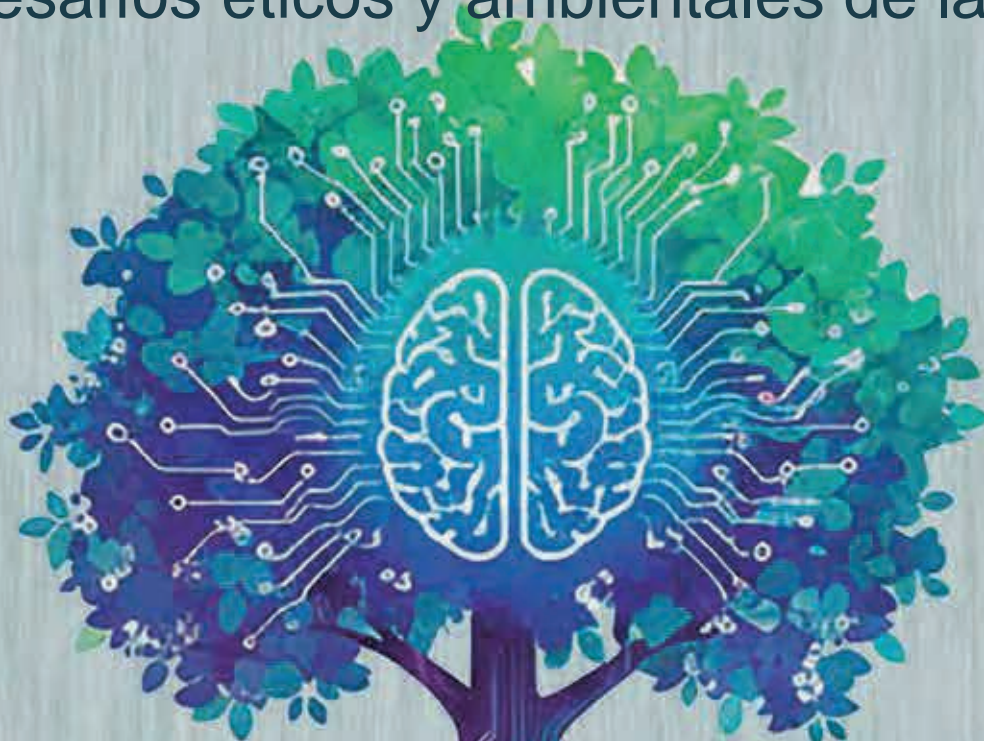
**Interesados escribir a [aeaa.glm@gmail.com](mailto:aeaa.glm@gmail.com)**



JORNADA

# EDUCACIÓN AMBIENTAL & INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Innovación para un Futuro Sostenible  
Desafíos éticos y ambientales de la IA



**23 de octubre de 2026**  
**Universidad de Alcalá de Henares**

Información: [ae-ea.es](http://ae-ea.es)

Instagram: [@aeducacionambiental](https://www.instagram.com/aeducacionambiental)

Bluesky: [@aeeambiental.bsky.social](https://bsky.app/profile/aeeambiental.bsky.social)

Mastodon: [@aeea](https://mastodon.social/@aeea)

Inscripciones y contacto: [congresoeducacionambientalaeaa@gmail.com](mailto:congresoeducacionambientalaeaa@gmail.com)

