



Introducción marco a la mesa temática

Educación ambiental, miscelánea

Matilde Cabrera Millet.

Ponente marco – introductora y moderadora del grupo. Jefa de Servicio de Información y Educación Ambiental. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón

Jesús de la Osa Tomás.

Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM

Durante toda la jornada de ayer tuvimos ocasión de escuchar las interesantes comunicaciones que se desarrollaron en los diversos grupos temáticos. A continuación tendremos la oportunidad de escuchar las del último grupo, al que hemos denominado “miscelánea”. Todas las comunicaciones han sido agrupadas en esos grandes 7 temas, que hemos intentado recoger en 7 grandes ámbitos del medio ambiente y la sostenibilidad. Como sabéis ya, en estas III Jornadas hemos querido cambiar el enfoque sectorial desarrollado hasta ahora en la EÁREA por otro temático.

Otros muchos enfoques hubieran sido posibles. En primer lugar, por ejemplo, elegir otros temas, ya que muchas comunicaciones quedaban fuera de los que establecimos en las diferentes comisiones a la hora de diseñar las jornadas; por ello, creamos este grupo denominado “miscelánea” en el que tuvieran cabida todos aquellos que no encajaban en la siempre difícil decisión de englobar programas y acciones muy diversos y ricos en el encorsetado marco que supone cualquier clasificación temática de nuestro trabajo en EA. Ésta, cada vez más, aborda cuestiones muy diversas, integradas de diferentes maneras y nuestra elección sólo aspiraba a poner cierto orden por cuestiones prácticas de trabajo

Otra opción interesante hubiera sido agrupar las comunicaciones, por ejemplo, por los instrumentos de la educación ambiental que recoge el Libro Blanco (información y comunicación, formación y capacitación, participación, investigación y evaluación...). En este caso, quizá nos hubiéramos enfrentado al mismo problema: la multiplicidad de instrumentos que cualquier programa o acción de Educación Ambiental necesita para alcanzar sus objetivos.

La evolución de la Educación Ambiental en Aragón ha pasado por las mismas fases que en el resto del estado, aunque en cada lugar las cosas evolucionan a velocidades distintas y con procesos no siempre coincidentes. Así, aquí hemos vivido también las 3 fases que recoge el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España y que recordemos aquí:

- la fase de inicio, coincidente con la transición democrática y la apertura del asociacionismo, ligada al movimiento ecologista, conservacionista, excursionista, a los movimientos de renovación pedagógica, a las aportaciones de la educación formal y al trabajo de los pioneros: personas, colectivos, empresas, equipamientos y cooperativas de educación ambiental que dieron el impulso inicial a la EA en España, y que en Aragón cuenta con algunos ejemplos importantes a nivel nacional.

- la fase de institucionalización, que arranca en los años 80, ligada a la creación y desarrollo del Estado de las Autonomías con la multiplicación de unidades administrativas de medio ambiente en Comunidades Autónomas y Ayuntamientos y la puesta en marcha de actividades, programas, equipamientos (granjas-escuela, aulas de naturaleza, centros de interpretación...). En esta fase tienen lugar las Primeras Jornadas de Educación Ambiental (Sitges, 1983) y las Segundas Jornadas de Educación Ambiental (Valsaín, 1987), así como numerosas Jornadas Autonómicas, a la que Aragón no se suma en este momento. La LOGSE, aprobada en 1990 supone el reconocimiento oficial de la EA en el sistema educativo.

- la etapa de replanteamiento crítico, que se inicia en los años 90 del siglo XX y lleva a exigir criterios de calidad en los programas y actividades y subraya la necesidad de una EA que llegue a toda la sociedad y profundice en los principios de la sostenibilidad, con una posición más realista y menos ingenua del papel y las posibilidades de la EA como una herramienta más (no LA herramienta) para afrontar la crisis socioambiental. En esta fase se celebran las III Jornadas de Educación Ambiental Pamplona, 1999) y ve la luz el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (1999). Fruto de él, comienza el movimiento de las Estrategias de Educación Ambiental en diferentes Comunidades Autónomas, planes de mejora de la EA a medio plazo, elaborados en general de forma participativa y que inician sus procesos con desarrollos bien diferentes entre unas y otras. Aragón inicia su estrategia, EÁREA, en 2001.

Como en la tienda del anticuario, en la que se amontonan objetos de todas las épocas, en la educación ambiental que estamos pensando, diseñando y haciendo hoy entre todos, coexisten fenómenos de esas 3 fases o etapas. Y eso debe hacernos reflexionar. Aunque todas las personas que se incorporan tienen derecho a pasar por ellas, es imprescindible que todos lo que nos dedicamos a la EA de diferentes maneras, tengamos un mínimo corpus teórico compartido, como lo tiene cualquier disciplina (no concebiríamos un médico que en algún momento no haya estudiado

anatomía y fisiología, aunque luego se dedique a alguna especialidad muy concreta). Y en algo tan interdisciplinar, pluridisciplinar y transdisciplinar como la Educación Ambiental, abordada desde tantos lugares y formas diferentes, es más una necesidad ética. Dada la dificultad y quizá la no conveniencia de desarrollar “estudios específicos de educación ambiental”, el reto colectivo y personal es conocer y aplicar las decenas de documentos internacionales, nacionales y autonómicos consensuados por miles de personas en sucesivos encuentros y trabajos y que deben ser conocidos y trabajados por quienes se acercan a la EA:

En estas III Jornadas, se ha planteado como objetivo presentar un panorama de algunas de las cosas que están haciendo en Aragón las personas que desde diversos ámbitos nos dedicamos de forma profesional, voluntaria, plena, parcial o colateral a la EA. Sabemos que muchos programas, acciones e iniciativas han quedado fuera, al no presentarlos sus autores; es decir, seguramente, todos los que están, son; pero no todos los que son, están en estas III Jornadas.

Otro objetivo, además de presentar esa fotografía de lo que se está haciendo en EA en Aragón, ha sido dotar a las jornadas de un componente formativo en 2 temas que desde las diversas comisiones de la EÁREA se han considerado de interés: uno, los criterios e indicadores de calidad en EA, presentándolo como ponencia inaugural dada la importancia que tiene y ha de tener para nuestra labor. Otro, la futura ley de información y participación ambiental, que nos afecta como ciudadanos pero también como personas que debemos estar familiarizados con todas las herramientas, estrategias, instrumentos y campos que debe manejar hoy la educación ambiental y entre ellos como pieza clave la participación.

Este grupo “EA miscelánea” deber hacernos reflexionar sobre que EA son muchas cosas. Primero hacernos conscientes, si alguno no lo éramos todavía, de que todavía existe la visión restrictiva que considera que el grueso de la educación ambiental es hacer itinerarios con niños en la naturaleza. La experiencia y la observación nos dice que todavía está presente en algunas personas, e incluso instituciones con poca trayectoria en EA, y que debemos tomar como obligación moral la misión de convencer de que esa visión debe enriquecerse y rebasarse.

EA hoy son muchas cosas y vosotros las sabéis: es sobre todo trabajar en torno a la sostenibilidad, consiguiendo que ese abstracto y difícil concepto, entelequia que a veces disfraza intenciones vacías o poco practicables, se concrete en acciones, programas, formas de vida y ejemplos reales; trabajar en torno a la participación, con sus miserias y grandezas, sus posibilidades y el cansancio que a veces no da, pero que tiene un carácter imprescindible; es hacer que trabaje en profundidad en los entornos urbanos, donde ya vivimos hoy la mayoría de los seres humanos; es dotar de capacidades, habilidades, destrezas para la eficiencia en todos los ámbitos a públicos muy diversos; es buscar comunicación efectiva con nuestro público; es ayudar a otros a clarificar sus valores, a que la gente cree sus propias opiniones sustentadas en informaciones contrastadas, no que asimile las nuestras directamente;

es cambio de valores obtenido en procesos compartidos entre personas; es complejo trabajo en torno a conflictos de intereses, que tan difícil es, pero que tanto puede hacer por resolver algunas cuestiones ambientales; otro tema clave que no debemos olvidar es el de la evaluación y la investigación. Hacer las cosas sabiendo sus resultados, explorándolos.

Aragón fue pionero en muchos programas y acciones de Educación Ambiental llevados a cabo por personas, instituciones y colectivos pioneros. Después se incorporó en el tramo medio de la corriente de Estrategias de Educación Ambiental que se estaba dando en el estado (ni muy al principio, ni muy al final) y eso le sirvió para ver las experiencias de otros y ser hoy una de las comunidades donde nuestra Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, EÁREA, sigue caminando y teniendo actividad y vigencia, siendo una de las comunidades autónomas donde el proceso se está desarrollando más ampliamente. La EÁREA se ha convertido en un proyecto de proyectos, impulsado por el Gobierno de Aragón, pero propiedad colectiva de todas y cada una de las entidades adheridas y de las personas que han participado en cualquier fase de su ya largo proceso, muchas de las cuales estáis aquí hoy. Un espacio común en el que encontrarse, como hemos hecho desde el 2001 con una intensidad y frecuencia desconocida hasta ahora. Y una red que facilita enormemente la difusión y comunicación entre sus miembros, una amplia red de más de 300 entidades con cauces para difundir e intercambiar información.

Una mirada más profunda a la EÁREA, ese documento común y consensuado fruto del trabajo durante 2 años de más de 300 personas, nos permite encontrar en él una guía más (junto a otros muchos documentos) para avanzar, con los objetivos y líneas de acción marcados en los diferentes sectores. Sigue siendo necesaria una mayor profundización en uno de sus instrumentos, los compromisos para la acción, un reto que debemos hacer crecer. Hay mucha educación ambiental fuera de la EÁREA, pero también dentro de ella.

A la vez, la EÁREA debe crecer y cambiar, cada vez más, desde ese proyecto de proyectos que ha sido hasta ahora, hacia la importancia de convertirse en un proceso de procesos. Ya no intentar la nueva incorporación de entidades, aunque todas son bienvenidas, como saber buscar puntos de encuentro colectivo para avanzar en los procesos que precisa la educación ambiental. El camino para ello está por investigar y por construir entre todos. Esperamos que estas jornadas sean un impulso más para ello.





Sam Ham, que irás a los cielos... Algunas reflexiones sobre nuestras experiencias en Interpretación del Patrimonio (IP)

Patricia Eito Aladrén. Ignacio Benedí Gracia. Henri Bourrut Lacouture. Jesús de la Osa Tomás
Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM

Resumen

En la presente comunicación se hacen una serie de reflexiones y consideraciones generales sobre el ámbito de aplicación de la interpretación del patrimonio y su relación con la educación ambiental. Una disciplina que cada día se va consolidando más en nuestro país, pero que todavía está lejos de ser aplicada por muchos de los profesionales dedicados a la educación ambiental. Por otro lado, las instituciones tampoco la terminan de entender como una herramienta de gestión en los espacios y lugares con un patrimonio natural o cultural que cada día una población más sensibilizada demanda conocer y visitar y que, por lo tanto, es necesario proteger y conservar. Para finalizar, reflexionamos sobre nuestro propio trabajo y las dificultades que en ocasiones encontramos cuando queremos aplicar los criterios de la interpretación del patrimonio.

Presentación

En el Colectivo de Educación Ambiental procuramos incorporar en todos nuestros trabajos, una herramienta fundamental que nos aporta la educación ambiental y que consideramos imprescindible para intentar alcanzar los propios objetivos de la educación ambiental, esta no es otra que la interpretación del patrimonio. Si con la educación ambiental queremos educar en valores y educar para la acción para contribuir a la solución de los problemas ambientales, consideramos que el lenguaje de la interpretación es el vehículo adecuado. La interpretación del patrimonio

es una herramienta que combina elementos artísticos y técnicos para transmitir un mensaje positivo en relación con el patrimonio que queremos difundir a la vez que conservar.

Un poco de historia. De la Interpretación Ambiental a la Interpretación del Patrimonio

El concepto interpretación del patrimonio bebe en las esencias de la educación ambiental. En un principio se llamó interpretación ambiental y se empezó a utilizar hace más de cien años con los visitantes de los Parques Nacionales en Estados Unidos que, naturalmente, fueron los primeros destinatarios de la educación ambiental. Uno de los padres de la interpretación ambiental, Freeman Tilden (1957) fue el primero en definirla formalmente en los siguientes términos “Una actividad educacional que aspira a revelar los significados y las relaciones por medio del uso de objetos originales, a través de experiencias de primera mano, y por medios ilustrativos en lugar de comunicar información literal”

Muchas personas, cuando oyen hablar de interpretación, entienden que se trata de trasladar, de traducir, de un idioma a otro, y en el fondo no andan desencaminadas. Como apunta Sam H. Ham (1992), la interpretación es simplemente un enfoque de la comunicación y en este caso se trata de traducir una información técnica y compleja difícil de entender por el público en general, en un lenguaje sencillo, directo, entretenido y atractivo sin perder el rigor científico. Sobre todo es una comunicación dirigida más al corazón que a la razón, una comunicación que enfatiza la transferencia de ideas y relaciones en lugar de hechos y cifras aisladas.

La sensibilidad demostrada por la necesaria conservación de la naturaleza se ha ido extendido hasta la conservación del patrimonio en general y con ello ha evolucionado el propio término interpretación ambiental hasta llegar al de interpretación del patrimonio, un concepto más amplio y globalizador (Morales, 1997). Junto con la evolución de las sensibilidades también se ha desarrollado el término patrimonio que hasta hace muy poco tiempo se refería a cosas tangibles y casi siempre de valor “artístico” hasta llegar a lo que se entiende actualmente y que incluye también lo histórico y cultural. Aldrige en 1989 ya lo formula en términos más amplios “la interpretación del patrimonio es una estrategia de comunicación destinada al público general que visita un lugar con valor patrimonial en su tiempo de ocio y que revela el significado del lugar con el fin de que lo aprecien y adopten una actitud favorable a su conservación.

Para finalizar con este resumen de los inicios y la evolución de la interpretación del patrimonio, nos quedamos con la definición formulada por la Asociación para la Interpretación del Patrimonio de España (1996) “La Interpretación del Patrimonio es el arte de revelar “in situ” el significado del legado natural, cultural o histórico, al público que visita esos lugares en su tiempo de ocio” y que se acomoda perfectamente y da respuesta, por un lado, a la creciente demanda que se produce por

visitantes sensibilizados y cada vez más exigentes con la calidad del lugar visitado ya sea naturaleza o lugares con valor histórico o cultural, como por parte de los gestores de los mismos, que a la vez que tienen que difundir y poner en valor el patrimonio, tienen la obligación de conservarlo y para ello necesitan, entre otras cosas, la complicidad y colaboración del visitantes. No hay que olvidar que la interpretación del patrimonio también puede ser un instrumento de gestión.

Los ámbitos de aplicación de la Interpretación. Recordando que la sola entrega de información no es interpretación

Antes de abordar los ámbitos de aplicación, queremos recordar los destinatarios a los que va dirigida la interpretación del patrimonio. Como se desprende de las definiciones apuntadas anteriormente, es el público general en tiempo de ocio, que de manera voluntaria decide participar en programas de interpretación del patrimonio. Su principal característica es que no es cautivo, no está obligado (Sam Ham 1992). Cuando por ejemplo hablamos de programas de educación ambiental con escolares, en estos se pueden aplicar técnicas interpretativas, pero no son programas de interpretación del patrimonio propiamente, pues son un público cautivo, obligado, aunque se los pasen muy bien y presten mucha atención.

Como apunta Jorge Morales, la interpretación del patrimonio es una disciplina que en nuestro país se ha ido abriendo paso y ya son, o deberían ser, muchas las áreas y los profesionales que tendrían que tenerlo incorporado en su quehacer, como por ejemplo en todos aquellas personas que se relacionan directamente con los visitantes y son los responsables de hacerles llegar un mensaje positivo que les incentive a valorar y conservar el lugar visitado. Entre estas profesiones destacan:

- guías de espacios naturales protegidos.
- guías de actividades en la naturaleza.
- guías de turismo cultural y conjuntos históricos.
- guías de parques culturales.
- guías de instalaciones (museos, industria, depuradoras, etc.).

Todos conocemos guías profesionales y competentes, que al margen de su condición personal para contactar con el público, han incorporado a su discurso los principios de la interpretación del patrimonio (que no vamos a describir aquí y que daría tema para otra comunicación) y que captan la atención del público procurándoles una experiencia placentera y duradera despertando en el destinatario un proceso reflexivo. Por el contrario, también sabemos de guías que se limitan a soltar un discurso aprendido de memoria, que no resuelven dudas y que no empatizan con su público. También están esos otros que en su discurso persiguen exclusivamente la instrucción y no la provocación y examinan al visitante, haciendo sentir a éste ignorante y culpable por no tener los conocimientos que se le exigen.

Pero el ámbito de aplicación de la interpretación del patrimonio, no sólo se limita a guías y monitores, sino también a otras disciplinas como:

- diseñadores de equipamientos del tipo museos, exhibiciones expositivas y audiovisuales.
- diseñadores de itinerarios.
- diseñadores de publicaciones divulgativas e interpretativas.

Entre estos profesionales, también ocurre como con los guías. Todos hemos visitado y conocemos exposiciones magníficas en su concepción y agradables de recorrer que sorprenden y que tienen cierto grado de provocación. Que se ha hecho un esfuerzo en la adaptación e interpretación de los contenidos, los medios no nos abruman y no enmascaran o dejan en segundo lugar el mensaje. En definitiva, exposiciones en las que comprendemos con poco esfuerzo el mensaje y que nos hacen reflexionar.

Pero hay muchas que no reúnen las condiciones para ser interpretativas, que aunque estén resueltas de forma “agradable para la vista” (supuesto que no siempre es así) son auténticos compendios para eruditos en su concepción y exhaustivos en su plasmación. Considerando que está demostrado que el público atiende muy poco tiempo (en términos generales presta atención sólo un tercio del tiempo necesario para leer y comprender todo el mensaje y sólo una pequeña fracción, entre el uno y el cinco por ciento, leerá el texto, Sam Ham, 1992), se concluye que no servirán de mucho estas exhibiciones que lo ponen todo sobre el tema, puesto que los destinatarios no le van a dedicar el tiempo necesario y probablemente les disuadirá la ingente tarea, provocando el efecto contrario.

También conocemos exposiciones con profusión de medios que no tienen la posibilidad de ser visitadas de forma autónoma al ritmo del visitante, y en las que un guía te va explicando el significado de, por ejemplo un cartel, o simplemente lo lee, creando confusión en el visitante, pues no sabe si leer o escuchar o las dos cosas a la vez.

La interpretación del patrimonio es nuestro referente. “Sabemos más de lo que escribimos”

Desde hace unos 15 años estamos asistiendo como en nuestra comunidad autónoma y en el resto del territorio español se están realizando esfuerzos por divulgar y difundir nuestro patrimonio. Se han multiplicado las publicaciones en todo tipo de formato: libros, folletos y guías y, aunque el soporte sigue siendo predominantemente en papel, cada vez es más abundante el soporte digital. Los equipamientos también han crecido (espacios museográficos, exposiciones interpretativas en centros de visitantes, itinerarios con señalización interpretativa, etc.). También ha aumentado la oferta para realizar itinerarios guiados por lugares de interés natural, histórico para el público en general. Cada vez más, los



aragoneses queremos conocer y acercarnos a nuestro patrimonio, y cada vez son más los turistas de otros lugares que también lo quieren conocer.

En los más de 20 años de experiencia del Colectivo de Educación Ambiental (diez años como asociación, otros diez como empresa y esperamos que muchos más) hemos tenido y esperamos continuar teniendo la oportunidad y la suerte de trabajar casi en todas las áreas de actuación susceptibles de utilizar las estrategias de la interpretación del patrimonio. En algunas actividades aplicando algunas de sus técnicas como en los itinerarios con escolares, o en la formación que impartimos. Pero sobre todo la hemos intentado aplicar en publicaciones y equipamientos.

Itinerarios guiados

Durante muchos años nuestra principal labor fue la realización de itinerarios guiados por el medio natural, aunque también urbano, con escolares de los diferentes niveles del sistema educativo. Como ya hemos comentado, no eran estrictamente actividades de interpretación del patrimonio, pero sí que procurábamos utilizar algunas de sus técnicas como la participación activa, hacer del itinerario una experiencia divertida y agradable, no presuponer el interés por lo que íbamos a explicar, evitar el tono instructivo y el uso de tecnicismos, descubrir las funciones y relaciones más que la enumeración de especies, etc.

En nuestros itinerarios con el público en general, desarrollados en su tiempo de ocio y de forma voluntaria, es donde se daban las circunstancias para incorporar todas las estrategias del proceso de comunicación interpretativo.

Formación

Hubo una época, sobre todo con la puesta en práctica de la antigua LOGSE, en la que había una importante demanda por parte de los Centros de Recursos de Profesores en formación sobre la educación ambiental como asignatura transversal. Impartimos entonces numerosas sesiones procurando incorporar también técnicas interpretativas. En este caso, nos encontrábamos ante un público no “general” pues eran profesionales de la enseñanza, pero que normalmente lo hacían de forma voluntaria. Actualmente existe cierta demanda por parte la universidad para impartir sesiones en cursos de Educación Ambiental de postgrado y especializados, en los que se incluyen sesiones propias de Interpretación del Patrimonio. En estos supuestos, y aunque seguimos teniendo un público más o menos cautivos, procuramos utilizar las técnicas apropiadas de la interpretación

Otro tipo de cursos que empieza a tener demanda, es la formación ambiental, mejor dicho, en favorecer actitudes positivas con el medio ambiente en el ámbito profesional, y se suelen impartir en los centros de trabajo. Aquí también ponemos nuestro esfuerzo por hacer talleres participativos e interesantes para los participantes, pues conviene no olvidar que aunque están en horario laboral, no lo han elegido libremente

y ponemos especial pundonor en que no lo sientan como una carga añadida.

Publicaciones

Hemos realizado docenas de todo tipo de publicaciones: libros y folletos de divulgación, guías de recursos, materiales didácticos para todos los niveles educativos, tanto en soporte papel como digital. Siempre por encargo de una institución, generalmente pública. En las publicaciones que hemos escrito y diseñado hemos procurado también aplicar criterios interpretativos, trabajo que no siempre es fácil, pues en ocasiones estamos condicionados por clientes que prefieren cuanta más información mejor y no valoran el lenguaje claro y directo que obvia los tecnicismos, las frases – título – tema, el trabajo en torno a temas y tópicos que propone la IP, etc.

Equipamientos

En este apartado incluimos principalmente exposiciones itinerantes, audiovisuales, equipamientos museográficos, exhibiciones en centros de visitantes. Y no cabe duda que en nuestro quehacer actual relacionado con la interpretación del patrimonio, tiene mucho peso y muchísima importancia, tanto por dedicación como por facturación, y es un apartado que nos es especialmente querido por los integrantes del Colectivo de Educación ambiental.

Pero hagamos un poco de historia local. Los primeros lugares donde se instalaron equipamientos, fueron los espacios naturales con valor reconocido por algún tipo de figura legal y generalmente impulsados desde la Administración Autonómica. Conforme se descubría y valoraba que las exposiciones interpretativas de los espacios naturales también eran válidas para otro tipo de patrimonio como el cultural, histórico, arquitectónico, etc., comenzaron a construirse en muchos otros lugares, esta vez promovidos generalmente por ayuntamientos, así como por otro tipo de instituciones como fundaciones o asociaciones. Aragón en pocos años ha pasado a ser de un “desierto” en este tipo de equipamientos, a tener una red bastante importante. Cuestión aparte es si son realmente “interpretativos” muchos de los equipamientos que presumen de ello, incluso en su nombre.

Ante la aparición de tantos pequeños museos, ecomuseos, centro de visitantes, itinerarios guiados, etc., en el mundo de la Educación Ambiental apareció un nuevo escenario en el que había dos actores principales: por un lado, las instituciones públicas o privadas que eran y son las responsables de promover e impulsar estos equipamientos, y por otro, los profesionales que los tienen que realizar.

Y esto fue un gran reto en muchos aspectos para la gente que ya nos dedicábamos a la educación ambiental. Para empezar no teníamos claro quién estaba facultado, que profesión era la más apropiada para hacer este nuevo trabajo: el que dominaba los contenidos, el que dominaba el lenguaje, el que sabía diseñar, el que sabía construir los elementos...

Nosotros nos sabíamos capaces de dominar los contenidos, y de hacerlo accesible a ese público en general al que van destinados todo este tipo de equipamientos pues ya llevábamos muchos años haciéndolo en otros ámbitos... pero una exposición con o sin audiovisual para un centro de visitantes, o un museo, aunque fuera pequeño, o una exposición itinerante... no nos cabía duda de que era un trabajo mucho más complejo del que desconocíamos muchos pasos. Pero suponía un reto, y en el fondo nos encantan. Descubrimos que necesitábamos contar con un equipo de diseño gráfico que fuera capaz de diseñar en volumen y no solamente en papel impreso y de estos no conocíamos a muchos. Necesitábamos a alguien que supiera diseñar, conocer materiales y construir los soportes y por supuesto necesitábamos a alguien capaz de saber montar todo este tinglado.

Nos resultaba una tarea impropia calcular los costos económicos y el tiempo necesario de todos estos oficios y profesionales que de pronto tenían que colaborar con nosotros si queríamos hacer exposiciones. En aquel entonces nos parecía imposible acceder aquel mundo. Y las primeras veces, porque siempre hay una primera vez, la pagamos con sangre, sudor, lágrimas y "dinero de nuestro bolsillo", pues estuvimos a merced del resto de profesionales, quizá porque en nuestra ignorancia pensamos que su trabajo era más importante y complejo que el nuestro. Eso sí, los trabajos quedaron preciosos, el cliente muy satisfecho y a nosotros no pareció que podía ser un trabajo apasionante.

Así que decidimos que siempre que fuera posible nos íbamos a dedicar a esta vertiente de la educación ambiental, pero en la medida de lo posible intentando controlar nosotros el trabajo. Y para ello aprendimos, tuvimos que aprender muchas cosas, a veces por el "método ensayo-error", porque si ahora sigue habiendo escasez de formación en museografía interpretativa, hace diez años todavía más.

Y en nuestra andadura, nos formamos de la única manera posible: haciendo cursos de formación en el CENEAM y allí donde los impartían, buscando bibliografía (durante años perseguimos, coleccionamos y fotocopiábamos los apuntes de cursos de IP de Jorge Morales o del "Nutri"), hasta que se publicaron libros de cabecera como la "Guía Práctica para la Interpretación del Patrimonio" de Jorge Morales y conseguimos "Interpretación Ambiental" de Sam Ham. También visitando profesionalmente y en nuestro tiempo libre docenas de pequeños museos y centro de visitantes. Actividad que seguimos haciendo, por placer y porque hay que estar aprendiendo constantemente.

Incorporamos la profesión de diseñador gráfico en nuestro equipo habitual, es decir lo contratamos, y eso fue un salto importante, porque era el primero del colectivo que no se dedicaba puramente a la educación ambiental. También alquilamos locales para taller y compramos maquinaria básica y contratamos personal con habilidades para usarlas. Buscamos colaboradores autónomos externos, procurando que siempre fueran los mismos. Y aunque somos una empresa pequeña, muy pequeña, formamos un equipo capaz de afrontar muchos retos en el tema de la interpretación del patrimonio.

Aunque es un constante aprendizaje, ahora ya casi sabemos hacer equipamientos interpretativos con los que acercar el patrimonio al público. Eso sí, dentro de un determinado presupuesto, no tenemos capacidad financiera, ni queremos, hacer un pabellón completo en una Exposición Internacional o un Museo de las Ciencias, puntualizo, no podemos hacerlo físicamente, pero con los contenidos sí que nos atrevemos. Y nuestro fuerte, sigue siendo eso, los contenidos y su forma de tratarlos. Al contrario que la empresas que se dedican a hacer stand o exposiciones y buscan en cada ocasión al que piensa lo que hay que decir, nosotros partimos de la premisa contraria, sabemos más de contenidos y de lenguaje interpretativo y hemos incorporado al equipo el resto de profesionales.

Hemos aprendido a hacer proyectos y presentarnos a concursos públicos y sobrevivir a los que no nos adjudican... y según en qué circunstancias esto es difícil de sobrellevar ni de entender. Por supuesto que no somos los únicos profesionales capaces de hacerlo razonablemente, y ellos se tienen que sentir igual que nosotros. Pero es que hay veces que gana "el todo vale" y nos encontramos con exposiciones en las que

- Han acudido a los más eruditos en la materia y sin ningún tipo de adaptación de contenidos, que según Jorge Morales es un "arte" lo han plasmado directamente en los diferentes soportes (carteles, ordenadores, etc.) y en lugar de llegar al público general, lo asusta y lo aburre. Por supuesto que en muchas ocasiones conviene contar con asesoría científica, pero de ahí a que el erudito también conozca los principios de la interpretación del patrimonio, hay un gran salto.
- Otro caso que se da es que por falta de presupuesto, o un sentimiento tribal, acuden al "listo del lugar", en muchos casos "aficionado" y estamos en lo mismo, igual sabe mucho del tema pero de ahí a que lo sepa exponer y construir va un trecho.
- Exposiciones de una apariencia impresionante y con todo tipo de medios pero que en realidad cuenta cuatro vaguedades sin personalizar: igual vale para este museo, que para otro en distinto lugar.
- Ocasiones en las que directamente nos vienen a pedir nuestra opinión y orientaciones sobre un tema, nos piden unas ideas, que se transforman en un proyecto gratis que siempre genera mucho trabajo y esfuerzo, y después... más vale no acordarse, reconoces tu proyecto ejecutado por otras personas.

Con mucha frecuencia tenemos que superar esa sensación del "todo vale" y que "todos valemos para todo". También explicar más veces de las deseadas, que "nosotros también sabemos más de lo que ponemos en las exposiciones..." pero que no se trata de eso.

En este aspecto, creo que tiene que ver la falta de formación y de preparación que en este tema hay por parte de las personas de los organismos contratantes. Un problema que se nos antoja sin solución, entendemos que funcionarios, trabajadores o responsables políticos no tienen porqué saber de todo y que casi siempre actúan de buena fe. Que



los contratos no suelen incorporar en sus condiciones la evaluación de los contenidos, tarea que sabemos difícil y compleja. También tenemos la sensación de que no se controlan la calidad de los contenidos a la hora de facilitar subvenciones o ayudas.

Por nuestra parte, seguiremos trabajando bajo la inspiración intelectual y filosófica de Sam H. Ham y otros autores que, sin duda, irán a los cielos de la interpretación del patrimonio.

Bibliografía

Ham, Sam H. 1992. Interpretación Ambiental. Una Guía Práctica para Gente con Grandes Ideas y Presupuestos Pequeños. North American Press. Golden, Colorado (USA)

Morales Miranda, Jorge. 1998. Guía Práctica para la Interpretación del Patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante. Tragsa - Junta de Andalucía.

Boletines de la Asociación para la Interpretación del Patrimonio. En la web www.interpretaciondelpatrimonio.com



Museo de la Torre de Uncastillo (Zaragoza) para la Fundación Uncastillo. Una exposición de temas históricos adaptada a un espacio arquitectónico singular



Centro de Interpretación del Porcino, al que nosotros quisimos llamar "Museo del Cerdo", en Peñarroya de Tastavins (Teruel).



Exposición Itinerante "Agua para vivir", para el Instituto Aragonés del Agua. Elementos cotidianos en torno al agua convertidos en soportes expositivos.



La percepción del medio ambiente por parte de escolares. Una visión retrospectiva de 1980 a 2005

Carmelo Marcén Albero, Pedro J. Molina Herranz
I.E.S. "Pilar Lorengar" de Zaragoza

Resumen

La necesaria caracterización del medio ambiente precisa el apoyo de la Educación Ambiental (EA) y viceversa. Una forma de conocer cómo han ido interactuando ambas tramas a lo largo de los últimos años consiste en preguntar a los ciudadanos qué opinan sobre el medio ambiente y todo lo que le rodea. A esta tarea se destinan muchos esfuerzos, también en el ámbito escolar. Sin duda, de las respuestas aflorarán aspectos llamativos junto a otros que nos insinúen pocas cosas. Puede que, de lo que nos digan, infiramos que los avances no han sido hasta el momento tal como habíamos previsto. Los resultados de estas investigaciones habrían de permitir una redimensión de la EA que estamos poniendo en marcha, de cara a conseguir una más proporcionada identificación del MA que nos evite riesgos innecesarios.

1. La creciente preocupación por saber lo que piensan los ciudadanos sobre el medio ambiente.

Nadie puede negar que subsiste una preocupación por el medio ambiente (en adelante MA) en muchos individuos. Para unos estudiosos este hecho es un reflejo directo de la gravedad del deterioro ambiental; para otros surge simplemente porque ya tenemos cubiertas las necesidades básicas y buscamos una mayor calidad de vida y satisfacción personal; también hay quien afirma que sectores de la clase media con posiciones

favorables o nuevos movimientos sociales la impulsan (Gómez et al, 1999: 16). En cualquier caso, existe y las personas perciben que algo está sucediendo.

La percepción del medio ambiente está condicionada por la subjetividad individual y por la cultura social del grupo de referencia. Ambas interactúan en cada persona y la llevan a construir su propia interpretación de las problemáticas ambientales que ven en su entorno más próximo, que cada día emergen en la vida cotidiana, u otros que son recogidos por los medios de comunicación social (Benayas et al, 2003).

Cada día más, las encuestas buscan la opinión de las personas. Proliferan por todos los lados, indagan sobre cualquier cuestión; también sobre el medio ambiente. Los ecobarómetros impulsados por las diferentes administraciones, lo mismo la UE que las comunidades autónomas, quieren dibujar una radiografía de la percepción ciudadana del MA. Pero, ¿De qué nos sirve conocerla si es en cierto modo subjetiva, como apuntábamos antes?

Es posible que la intención sea únicamente constatar una hipótesis más o menos positiva del grado de preocupación ciudadana por los problemas ambientales; quizás se busca conocer el estado de opinión para acometer algún tipo de campaña de información o una serie de acciones formativas. Es posible que se intente verificar si se han producido cambios en la percepción tras varias décadas de información sobre estas cuestiones. Nos movemos por tanto entre dos coordenadas básicas: el medio ambiente y la Educación Ambiental. ¿De qué manera están interactuando? Hay unas conjeturas dadas como seguras que es necesario revisar y concederles su adecuada dimensión. Se afirma a menudo que existe hoy mucha más información sobre los problemas ambientales que hace unos años, que la preocupación por la problemática ambiental mejora las condiciones del medio, o que la educación ambiental ha cambiado la actuación individual y colectiva con respecto a las problemáticas ambientales, etc., por citar solamente las que aparecen como más llamativas. Entendemos que las sucesivas investigaciones a las que al inicio aludíamos tienen, entre sus objetivos, valorar si la Educación Ambiental ha mejorado la caracterización social sobre el MA; si los individuos aprecian las interacciones que generan a diario con el entorno (Gómez et al, 1999: 13). Si así sucede, estarán más próximos a un posicionamiento claro a favor del mantenimiento de unas condiciones adecuadas para el futuro de ese medio y pondrán en marcha actuaciones individuales acordes con los postulados que se defienden.

2. Los escolares también pueden opinar sobre estas temáticas.

De la misma manera que se pregunta a los ciudadanos se interroga en la escuela. La tarea de indagar sobre lo que los escolares imaginan siempre ha resultado atractiva para cualquier profesional de la educación. De forma más o menos sistemática, se les encuesta muy a menudo. Unas veces para saber lo que piensan sobre temas escolares; otras para conocer sus opiniones sobre cualquier aspecto de la vida cotidiana o sobre sus



gustos acerca de tal o cual producto. Si bien muchas prácticas cotidianas no son sistematizadas ni divulgadas por ningún medio, otras sí aparecen reflejadas. Resultaría muy prolijo citar siquiera una mínima relación de todas las indagaciones que se llevan a cabo en los centros escolares; pueden encontrarse en cualquier índice de revistas de educación. Las indagaciones sobre temas de MA y Educación Ambiental también son corrientes y quedan reflejadas en artículos de prensa o en algunas tesis doctorales o Diplomas de Estudios Avanzados.

Nosotros hemos acudido a los escolares para saber cómo conciben el MA. En el año 1980 les pasamos un cuestionario sobre su percepción y valoración del MA, lo volvimos a pasar en los mismos centros a alumnos de idénticos niveles educativos en 1991. Ahora queremos culminar esa visión prospectiva para adquirir una idea completa de cómo han evolucionado las posiciones del alumnado de las mismas edades a lo largo de estos 25 años. En esta ocasión hemos recogido las opiniones de 566 alumnos y alumnas; en el primer cuestionario lo fueron 452 (79-80) y en el segundo 438 (90-91). En el momento de responder el último, octubre-noviembre de 2005, tenían 11 años (30%), 12 (28%), 13 (30%), 14 (11%) y 15 (1%). De todos los sondeos entregados solamente hemos desechado 6 por incompletos o por otras razones.

La intención que nos mueve al realizar esta indagación no obedece solamente a un interés investigador; antes bien, desea conocer posicionamientos individuales y colectivos para, a partir de ahí, programar acciones educativas. El mismo propósito nos empujó a pasar este cuestionario las dos veces anteriores. Sabemos que la muestra no es un todo homogéneo a pesar de ser un grupo social bastante cerrado: son todos centros de una provincia, los escolares tienen de 11 a 15 años, viven en lugares similares aunque en un caso sea la capital y en otros pueblos, etc. Sin duda creencias, necesidades y deseos se mezclarán en las respuestas con aprendizajes escolares. Aflorarán rasgos sobre la visión personal de la crisis ambiental junto con otros mínimamente pensados; incluso puede que se apunte la culpabilización social de esta crisis y de su personal intervención. De cualquier modo, la población seleccionada reúne suficientes caracteres para poder tomarla como representativa de la provincia de Zaragoza y quién sabe si por extensión del alumnado de esas edades.

Semejante empresa de indagación no hubiera sido posible sin la colaboración de muchas personas. El alumnado y el profesorado de estos centros han sido los verdaderos autores. Como casi nunca aparecen en los créditos, queremos desde aquí darles las gracias y expresarles nuestro reconocimiento.

3. Una mirada retrospectiva que abarca ya 25 años.

Han transcurrido ya suficiente número de años entre la primera y la última indagación. Este hecho, si bien no nos asegura la total fiabilidad, si nos proporciona una visión muy rica sobre lo que piensa el alumnado y, por extensión, lo que pueden ser algunos rasgos de la cultura social. La vida

ha cambiado mucho en España desde el año 1980. La entrada en la UE, la apertura a corrientes externas, los cambios económicos, el aumento de renta, la apreciación de la diversidad cultural, la interconexión con el mundo, la globalización, la aparición de la inmigración, etc., han configurado un escenario social diferente. Por otra parte, el mayor acceso a la información, la consideración en los medios de comunicación de las problemáticas ambientales, y la reciente aparición de Internet no han hecho sino amplificar el eco que podría tener la problemática ambiental. En el ámbito estrictamente escolar también se han operado muchos cambios que deberían haber permitido una aprehensión de lo ambiental: la inclusión de la EA como uno de los Temas Transversales en los desarrollos curriculares puestos en marcha con la LOGSE, que han tenido en la Educación Ambiental una de sus más completas expresiones. Además, la gran cantidad de actividades que sobre estos temas se realizan en las clases, la amplia oferta que las entidades locales o autonómicas ofrecen a los centros educativos, etc., son solamente algunas de las transformaciones más llamativas que se han producido en el ámbito educativo.

Esta eclosión de intenciones habrá tenido repercusiones en la sensibilización colectiva. ¿Habrá variado mucho la caracterización social del MA? ¿Lo habrán hecho más la conceptualización, la percepción, o acaso la disposición a la acción en el conjunto del alumnado? En las siguientes líneas quedan dibujadas algunas pinceladas de lo que nuestros alumnos y alumnas nos han contestado pero también recogemos lo más fundamental de otras investigaciones, que tienen por objeto desentrañar hasta dónde llega la percepción social de los problemas ambientales.

4. La persistente conceptualización del medio ambiente y la contaminación

Nos atreveríamos a afirmar que el concepto “medio ambiente” (MA) ya no debe ser algo desconocido para el alumnado, como lo era hace unas décadas. Los medios de comunicación social incluyen noticias y reportajes cotidianamente sobre algún episodio, luctuoso o catastrófico casi siempre, que menciona el MA. Por otra parte, a lo largo de su estancia en las escuelas oyen hablar muchas veces de él. Sin embargo, a pesar de esta presencia mediática y por más que el concepto esté presente en los desarrollos curriculares, no ha cambiado mucho la conceptualización que el alumnado formula. Cuando se pide al alumnado que diga lo que es MA afirman que la naturaleza (60% en 1980, 35% en 1991 y 43% en 2005) y el medio donde viven (30%, 47% y 33% respectivamente). Observamos que la identificación con la naturaleza tiene menos importancia que al principio, aunque ha subido, y el medio donde viven se mantiene en similares proporciones que en 1980. La proximidad a la “naturaleza” hace que sea mayoría, el 53% del alumnado rural la consideran como el medio ambiente y que sea menor, el 41%, del alumnado ciudadano los que tengan ese concepto. Así pues, no ha calado suficientemente el concepto de medio como algo próximo a la realidad social, rico en interacciones y predominan los conceptos naturales (Caride et al., 1997). Podríamos deducir que esta concepción tiene mucho que ver con

mensajes televisivos que presentan el medio ambiente como espacios no humanizados, “no estropeados por la actividad humana” y plenos de matices bucólicos, aunque hay que manifestar que en el último sondeo aparecen nuevos aspectos, como la relación con las personas, que enriquecen un poco la visión tan limitada que el alumnado expresa. También es posible que en este tipo de respuesta se estén explicitando unos contenidos casi curriculares de la Educación Primaria y Secundaria, sin el contenido reflexivo y de asimilación personal y crítica que permitiría responder más adecuadamente a la problemática que se plantea.

Sin duda la anterior negación de cambio parece categórica, pero no lo es tanto si observamos las respuestas a la cuestión que a continuación se les formulaba en el cuestionario; se les pedía que relacionasen MA con algo. El gráfico siguiente evidencia que en poco o nada ha cambiado su concepción en estos 25 años: el MA se sigue relacionando con la naturaleza, porcentajes cercanos siempre al 60% del alumnado.

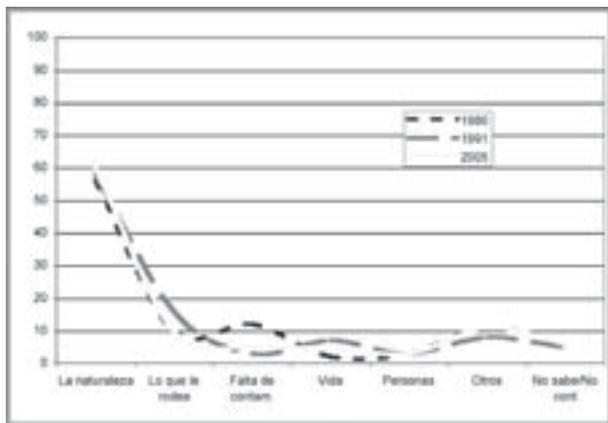


Gráfico 1. Aspectos con los que relacionan el MA. (Datos en porcentajes de alumnos del total de las poblaciones)

Contaminación es un concepto con mucha presencia en los diálogos cotidianos; es un tema recurrente en la vida social y en la práctica escolar. Sin duda, el alumnado ha escuchado muchas veces hablar de ella; puede que haya debido realizar algún trabajo o actividad sobre este tema. Aquí sí se han producido cambios. Ha bajado la asimilación destrucción/suciedad y humos, que eran dos aspectos casi únicos en los dos primeros cuestionarios con valores conjuntos cercanos al 75% de los citados por el alumnado; ahora apenas alcanzan el 40% y se han diversificado más las respuestas. Los residuos aparecen mejor catalogados y la falta de cuidado de las personas, así como la ruptura del equilibrio que alcanzan porcentajes superiores al 10% y hay una serie de factores diversos que en conjunto suponen el 16% cuando al principio apenas alcanzaban el 3%.

A la hora de relacionar contaminación con algo, siguen siendo los residuos sólidos, los gases y humos y las industrias los aspectos más señalados, aunque cada vez tienen más importancia los coches. Los hábitos de las personas, que aparecieron en el sondeo de 1990, deberían

tener más presencia pues apenas suponen en 2006 el 7% de los citados. Como sucedía en el apartado anterior, sí que hemos observado mayor diversificación en las respuestas (el epígrafe otros supone el 17% del total), lo que en principio significaría una cultura más avanzada pues llega a ver mayor complejidad en la concepción.

5. La preocupación por el medio ambiente: los mayores problemas ambientales.

La preocupación social sobre el estado del MA denota una cierta madurez cultural. El interés que el alumnado de estos centros de Zaragoza muestra que apenas ha variado en 25 años. Siguen expresando que están bastante (en torno al 50%), mucho (25%) y regular preocupados (20); muy pocos expresan que están poco o nada preocupados. Si llevamos a cabo una lectura diferenciada, vemos que preocupa mucho al 29% del alumnado de 6º de Ed. Primaria y de 1º de ESO, pero en 2º de la ESO baja al 19% a los que les sigue preocupando mucho; bastante también baja con la edad del 63% al 43% y al 40% en 6º, 1º y 2º respectivamente.

El aspecto anterior debe ser completado con otros para asegurarnos esa madurez de la que hablábamos; uno de ellos es la valoración del estado de su entorno más próximo. En este caso tampoco ha cambiado casi nada. Continúan manifestando hoy, lo mismo que hace 25 años, que no lo ven muy contaminado: un poco más de 1/3 piensan que regular contaminado, dicen que está bastante contaminado o poco contaminado el 25% en cada caso y solamente lo ven muy contaminado el 8% mientras que nada contaminado el 6%; el porcentaje de alumnado que se considera que el medio está muy y bastante contaminado es sensiblemente superior en el medio urbano (35%) que en el rural (14%).

También hemos preguntado al alumnado qué problemas ambientales les preocupan más. Le hemos proporcionado una lista de 10 y les hemos pedido que señalasen aquél que solucionarían en primer lugar si tuvieran medios para hacerlo; también les pedimos que anotaran el que resolverían en segundo lugar. Elegir en primer lugar un tema significa mucho. Es concederle un rango que lo eleva sobre el resto. A cualquier persona nos costaría decidir, ya que para designar uno se consideran muchos factores. En consecuencia, que algún problema ambiental haya sido preferido en primer lugar por un porcentaje superior al 20% del alumnado significará que forma parte de la preocupación de nuestro grupo social. Varios han sido los temas que en las sucesivas indagaciones han superado este porcentaje. En 1980 eran los problemas sociales y la naturaleza; en la indagación de 1991 la naturaleza y la contaminación atmosférica; en la presente han sido elegidos más la contaminación atmosférica y el agua. Esto muestra una evolución que más adelante comentaremos pues antes nos interesa caracterizar al alumnado de cada año en función de la elección que han llevado a cabo. Diríamos que el alumnado de 1980 resolvería en primer lugar los problemas de la sociedad, para ocuparse después de la naturaleza y del aumento de la población (65% acumulado del total). En 1991 tratarían de solucionar los problemas de la naturaleza, de la contaminación atmosférica y los problemas sociales (76%)



mientras que en 2005 remediarían los problemas de la contaminación atmosférica, el abastecimiento y saneamiento del agua y la naturaleza (65%). Si realizamos una lectura diferenciada comprobamos que las mayores diferencias se dan en los problemas sociales, ya que suponen el 11% en el medio urbano y el 6% en el rural, y en el de los residuos que lo proponen el 5% de los urbanos y el 10% de los rurales. (El gráfico 2 muestra esta caracterización anual y por temáticas)

Si llevamos a cabo una interpretación más detallada de este gráfico encontramos algunas tendencias que nos pueden indicar hacia donde camina la preocupación social por el MA. En primer lugar habría que destacar la persistencia de los problemas que tiene la naturaleza y los que se deben a la contaminación atmosférica por gases. En segundo lugar, la aparición del tema del agua en 2005 y la sucesiva caída de la intención de resolver la situación de la sociedad, lo mismo la más inmediata que se recoge en el punto 10 como otra más lejana que se especifica en el punto 3.

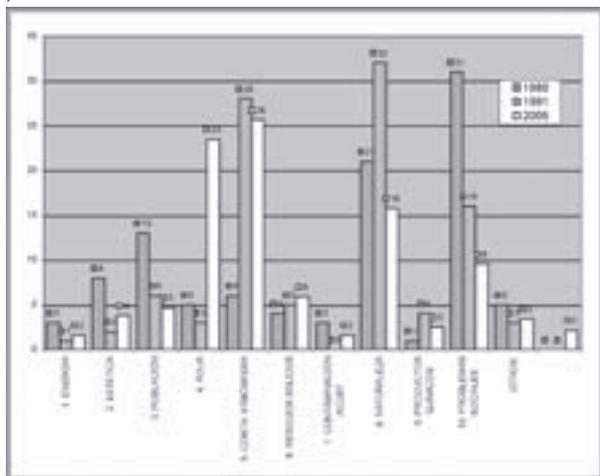


Gráfico 2. Problemas ambientales que más preocupan al alumnado en cada uno de los años (% que lo eligen en primer lugar)

Si en el caso del agua se entiende, máxime cuando estamos en un periodo de sequía, en el segundo no deja de ser preocupante cuando la situación de la sociedad genera tantos hechos cotidianos que tienen amplia repercusión en los medios de comunicación. Acaso, la caracterización de MA ligada a lo verde que persiste en nuestra cultura impide la correcta identificación de la problemática social; también es posible que el alumnado de estas edades no lo perciba de igual manera que lo hacemos los adultos. ¿Quién sabe? En cualquier caso, la exploración de este asunto debería ser una línea de trabajo preferente. En tercer lugar, el hecho de que algunas situaciones no sean elegidas quiere decir sin duda que para nuestros escolares no constituyen un problema que se deba resolver con urgencia.

La cultura de un grupo social viene marcada por un conjunto de rasgos que permiten identificarla. Éstos van evolucionando en mayor o menor

medida a lo largo del tiempo. Nuestra cultura está incorporando lo ambiental progresivamente, con matices diferenciados que llegan a ser o no persistentes. Los escolares reflejan sin duda las variables que su grupo social estima más; la influencia del discurso del profesorado, la incorporación de estas cuestiones a la vida cotidiana y la presión ejercida por los medios de comunicación estarán sin duda en el origen de estos cambios. Por eso, hemos buscado cómo se puede realizar esa aprehensión cultural mediante una lectura comparativa. La intención no es otra que ver qué conjunto de problemas ambientales preocupan más a lo largo de estos 25 años; si son los mismos o varían con el tiempo. La agrupación de contenidos en recursos ambientales (energía, agua, naturaleza), contaminación (atmósfera, residuos sólidos, acústica, productos químicos) y contextos sociales (lugar dónde viven, aumentos de población, situación de la sociedad) nos ha parecido la más oportuna para entrever las particularidades de nuestro alumnado. La evolución a lo largo de los años muestra un descenso acusado en la preocupación por resolver los problemas sociales, un aumento progresivo de la importancia de los recursos ambientales y una consolidación de la contaminación como un grave problema ambiental.

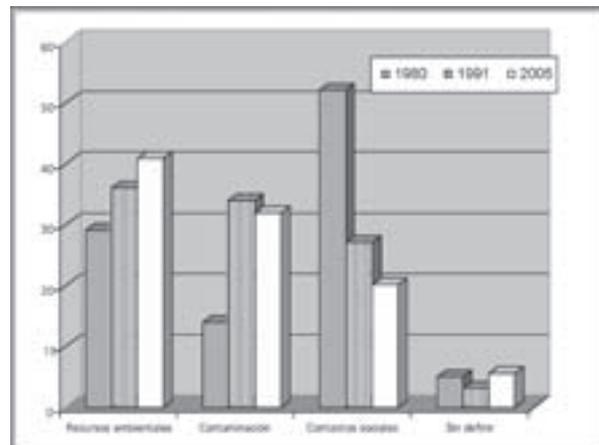


Gráfico 3. Evolución de los problemas ambientales, agrupados por segmentos socioeconómicos, que más preocupan al alumnado.

6. El medio ambiente sigue presente en las aulas.

El trabajo en las aulas constituye una de las formas más eficaces para progresar en la conceptualización social de la problemática ambiental. ¿Se lleva a cabo? Parece que sí. El alumnado manifiesta que se trabaja algo más en sus clases de lo que se hacía años atrás, pues 1/4 del alumnado manifiesta que se hace muchas veces y 1/2 algunas veces. Dado que el tratamiento lo suscita mayoritariamente el profesorado, ya no surge por casualidad como pasaba en los anteriores cuestionarios, habrán de articularse los mecanismos necesarios para mejorar la tarea del profesorado. La promulgación de normativas acordes, la dotación suficiente de recursos y la formación en estrategias metodológicas y herramientas didácticas ayudarán sin duda a desarrollar de forma eficaz su tarea.

Nadie duda hoy que la educación no puede ser una práctica unidireccional: el profesorado enseña y el alumnado aprende; antes bien, cada día tiene más importancia la disposición del alumnado y en el tema que nos ocupa todavía más. Hemos observado que la disposición a la colaboración que mostraba el alumnado en 1980 ya no es la que era. Por un lado, ha bajado mucho el porcentaje que dicen que les gustaría que se tratase más el MA en sus clases. Los que decían que sí eran alrededor del 85% en los años 1980 y 1991; ahora apenas sobrepasan el 60%. El porcentaje de los que dicen no sigue siendo muy bajo, pero han aumentado aquéllos a los que les da igual y superan ya la tercera parte. Este hecho muestra en cierta manera la apatía que se evidencia también en otras prácticas escolares, que menoscaba sin duda el papel educativo de la escuela.

La modalidad del tratamiento que proponen los que sí desearían seguir trabajando ha variado del primer cuestionario al segundo y se mantiene casi igual en el tercero: hay muy poca variación en los que desean más explicaciones del profesorado (entre 15-20%), pero sí existe en los que marcan trabajos prácticos (del 55 al 27%) y ambas cosas (del 31 al 54%). La interpretación que nosotros hacemos es que se va perdiendo un poco la inclinación a hacer cosas del año 1980 y ahora prefieren que se les den resueltas. Si afirmamos esto es porque hemos visto que también expresan cada vez más en otras de las cuestiones que desearían que los temas fuesen elegidos por el profesorado, antes querían elegirlos ellos o de común acuerdo con el profesorado, y que cada vez más quieren realizar los trabajos en clase y menos en el campo o en la calle. Para finalizar, les preguntábamos si estarían dispuestos a realizar actividades con otros centros de la comarca o provincia. En este caso, los que sí quieren superan la mitad, aunque han bajado con respecto a 1991, mientras que han de pensarlo están próximos al 30%. Los que dicen claramente que no suponen un 12%, muy superior al año 1991 pero inferior a 1980 que eran el 25%.

7. La visión comparativa con otros cuestionarios. Analogías y diferencias.

Siempre corremos un cierto peligro cuando queremos caracterizar la cultura social de un país. Si averiguamos cuáles son las mayores preocupaciones de la población en general, pocas veces los problemas ambientales figuran en los primeros lugares. Así sucede con el eurobarómetro que la Unión Europea publicó en la primavera de 2005¹. En él, la protección del MA solamente era citada por el 2% de los españoles, pero al menos figuraba entre sus preocupaciones, dirán algunos². Es lógico, ya que las desvelos por resolver los problemas cotidianos (terrorismo, desempleo, inmigración, vivienda, etc.) no dejan ver otras dimensiones de la vida como las culturales o ambientales, que seguramente saldrían reflejadas si no las enfrentásemos a unos competidores tan potentes. Sin embargo, cuando se indaga sobre la protección del MA el 71% de los españoles manifiesta estar muy preocupado y el 24% bastante preocupado; porcentajes que siendo positivos se encuentran en los últimos lugares de la UE³. Aún así, no podemos caracterizar del todo, con investigaciones de este tipo, qué supone el MA en la cultura colectiva.

Para evitar ser tan contundentes, o llevar a cabo una identificación incompleta, solemos acudir a varios estudios sobre el tema objeto de análisis. En este caso, hemos buscado tres de las últimas investigaciones sobre las actitudes de las personas ante el MA. Una de carácter general como es El dilema de la supervivencia. Los españoles ante el medio ambiente del profesor Díez Nicolás y dos realizadas en la escuela como son Imaxes e realidades ambientais. Eurosurvey-Galicia de José Antonio Caride, junto con un equipo del ICE de Santiago de Compostela, y Actitudes y percepción del medio ambiente en la juventud española dirigida por el profesor Oliver Trobat y realizada por un equipo de la Universitat de les Illes Balears. De todos vamos a entresacar aspectos relevantes para entender la manera en que las personas encuestadas, población general en el primer caso y escolares de ESO en los otros dos, entienden el MA. Como los estudios utilizan medios diferentes, se detienen en aspectos diversos no coincidentes exactamente con los que nosotros hemos buscado, la comparación no puede realizarse al completo; recordemos también que la población que ha rellenado nuestro cuestionario la formaban escolares de 11 a 15 años. Sin embargo, con todas las diferencias apuntadas el análisis comparado proporciona suficientes elementos de interés para acreditar a la población. Para completarlo, hemos revisado las aportaciones de los estudios en tres temas: la conceptualización del MA, la preocupación por el estado del MA y la selección de los problemas ambientales que más preocupan

Con respecto al primero, Díez Nicolás (2004: 212) expone que un 44% de los españoles relaciona espontáneamente el concepto de MA con la naturaleza mientras que solamente un 17% alude a los problemas derivados de las actividades humanas (contaminación, etc.) y proporciones aún más pequeñas (12 %) habla de la vegetación, de la atmósfera (10%), sobre las aguas (3%), sobre los animales (3%), sobre las basuras (2%) o sobre el ruido (1%). Resume diciendo "que la mitad de los españoles relaciona el MA con la naturaleza en general mientras que la otra mitad lo concibe en términos que tienen que ver con problemas concretos del entorno social, del MA creado o modificado por el hombre." Por su parte, Castells (2005:109) destaca que los alumnos y alumnas expresan que el MA es algo no respetado y cada vez más contaminado o destruido (19%), mientras que lo identifican con lo que les rodea (14%) o el sitio donde viven (8%), un 15% habla de la naturaleza o de las masas vegetales (12%), el 10% dice que es necesario cuidarlo. Caride et al., (1997:22) señalan que los porcentajes más nombrados son animales y plantas (80% lo citan), campo (74%), selva (41%), mientras que los porcentajes con menores respuestas son aquellos que aluden a entornos antropizados como ciudades y pueblos (12%) o la humanidad en sentido amplio (23%).

Si tomamos todos estos datos y los comparamos con los que han expresado nuestro alumnado bajo el epígrafe con qué relacionas el MA encontramos bastantes similitudes.

En general aparecen las mismas caracterizaciones, si exceptuamos que en unas no se menciona el lugar donde viven (Díez Nicolás, 2004) o el



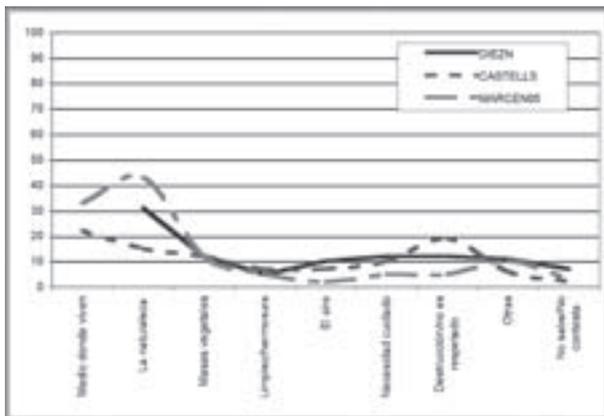


Gráfico 4. El concepto de medio ambiente. Porcentaje de las personas encuestadas que citan cada uno de los aspectos en las tres investigaciones.

bajo porcentaje que la naturaleza tiene en otras (Oliver, 2005); quedan muy pocos agrupados en el epígrafe otros. Si revisamos los porcentajes que suponen cada uno de los aspectos vemos que la consideración tan elevada de la naturaleza en nuestra investigación reduce el porcentaje del resto en donde se aprecian tendencias muy similares. Sin embargo, hay que subrayar la común identificación del concepto con ambientes no antropizados (Caride et al, 1997: 22)

Por lo que se refiere al grado de preocupación por el estado del MA, en el estudio dirigido por el profesor Oliver (2005:39) se expone que los estudiantes españoles manifiestan un alto grado de preocupación por el estado del MA, mayor a nivel mundial (56%) que respecto a entornos más específicos como pueden ser España (27%), la Comunidad Autónoma (20%) o la localidad donde habitan (22%), con diferencias apreciables según la comunidad donde residen. El grado de interés era grande (79%) en los escolares gallegos (Caride et al, 1997). También en el ecobarómetro andaluz varían los porcentajes según la escala de referencia y repiten las mismas tendencias. En nuestro caso, podemos decir que al 25% de los escolares les preocupa mucho el estado del MA y al 48% bastante, por lo que los porcentajes serían parecidos en un sondeo de similares características. No encontramos por tanto, diferencias notables. También hemos de señalar que los porcentajes expresados en el Ecobarómetro 2001, recordemos que con población adulta, suponen el 25% y 53% según estén muy o bastantes preocupados, coinciden casi con los de nuestra investigación aunque hay que advertir que en el Ecobarómetro de 2004 se habían incrementado.

La preocupación por los problemas ambientales crece cada día. La UE publicó los datos de su sondeo de 1999. En él, los ciudadanos europeos se muestran especialmente preocupados por la contaminación del aire, agua y suelo pero también por la destrucción de la capa de ozono, por el efecto invernadero o por la desaparición de grandes masas vegetales⁴. Lógicamente estos son problemas que ven ciudadanos mayores de 18 años, como sucede con otras investigaciones por lo que tenemos más

dificultades para comparar nuestros resultados con los de éste u otros estudios. Aún así, interesa conocerlos. Casi todas las investigaciones han contemplado tres escalas a la hora de preguntar sobre cuáles son los problemas ambientales principales. Las respuestas difieren bastante según la escala por lo que nosotros hemos decidido utilizar las contestaciones a escala nacional ya que es un contexto que hemos potenciado en nuestro cuestionario. Si agrupamos las respuestas en epígrafes globales como recursos ambientales, contaminación, contextos sociales y un grupo sin definir en el que incluiríamos las respuestas no sabe o no contesta, podemos comparar resultados. Éstos diferirán pues las características de las poblaciones encuestadas, el formato de los cuestionarios y las condiciones de los estudios no son las mismas, pero sin duda nos aportarán aspectos interesantes sobre los rasgos de la cultura social.

El gráfico 5 muestra similitudes entre los datos de los estudios que estamos comparando y el nuestro, en casi todos los bloques y también en la importancia de la contaminación. Sin embargo, la problemática social, variada y detallada en los resultados, es vista como el principal problema en el estudio que dirigió el profesor Oliver y no lo es en los otros tres.

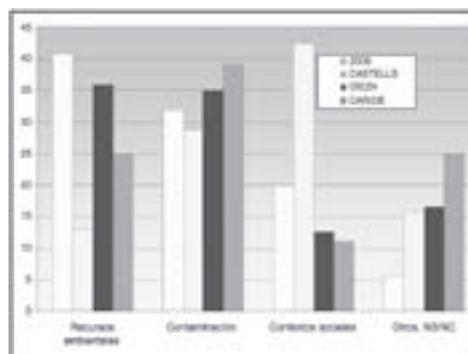


Gráfico 5. Percepción de los mayores problemas ambientales a escala nacional. Estudio comparado.

8. Algunas conclusiones finales no tan optimistas como deseáramos.

Todos los trabajos sobre actitudes y percepción del MA a los que nos hemos referido difieren en los formularios que plantean, en el tratamiento de los datos; sin embargo sus conclusiones se parecen. En general, presentan una panorámica con más sombras que luces sobre la percepción del MA, que también se evidencia en nuestra secuencia indagatoria de 25 años. Claro que hay algunos aspectos positivos, la perspectiva de cambio en la percepción siempre existe, pero los problemas que soporta ya el MA son tan importantes que dudamos que si se producen esos cambios en la cultura social lleguemos a tiempo de detenerlos. Para completar la revisión que aquí realizamos, hemos extractado los rasgos que nos han parecido más relevantes para identificar a la población española, de forma especial a la escolar:

- Los escolares siguen conceptualizando el MA como algo limitado a la naturaleza o algunos componentes biofísicos que seguramente tienen mucho que ver con la que se enseña en las aulas y prevalece en la información que proporcionan los medios de comunicación (Caride et al., 1997: 22), aunque algunos estudios admiten diferencias (Castells y Morey, 2005: 197). La población general también, pues lo identifica sobre todo con los bosques, los montes, y, en general, la naturaleza frente a lo artificial creado por el hombre (Gómez et al., 1999: 49).
- Caracterizan de una forma más completa la contaminación, especifican las formas y lugares (Caride et al., 1999:45; Gómez et al., 1999: 50) pero la limitan a presentar hechos o situaciones y no incluyen la acción humana como generadora de esa contaminación.
- Es muy positivo que los escolares se muestren preocupados por el estado del MA o tengan mucho interés por él (Caride et al., 1997:35) aunque sea más fuerte esta preocupación por los problemas a nivel mundial que a escala local (Castells y Morey, 2005: 191) para poder emprender acciones formativas. Esta preocupación se expresa en proporciones similares a los adultos, sensiblemente más baja que la que la mayoría de los ciudadanos europeos manifiesta.
- No perciben que su entorno próximo esté muy contaminado, aunque hay diferencias entre lo expresado por el alumnado que habita en el medio rural, menos contaminado, y el urbano, asociado seguramente a una lectura naturalística y romántica que relaciona campo y MA.
- Los problemas ambientales que más les preocupan son la contaminación y la pérdida de recursos ambientales; en pocas investigaciones se mencionan las problemáticas que tiene planteadas la sociedad⁵.
- La información la adquieren nuestros alumnos en las aulas mientras que la población en general utiliza los medios de comunicación, de forma preferente la televisión.
- Se adiestra en las aulas algo más de lo que se hacía años atrás; si bien parece que el alumnado en su conjunto está menos dispuesto que antes a trabajar para entender los problemas ambientales, de hecho un porcentaje cada vez mayor manifiesta que le da igual.

Querriamos añadir, como corolario a todo lo expuesto, que apostamos por una educación o una información ambiental persistentes porque pensamos que es posible mejorar la percepción del medio ambiente, porque deseamos intentarlo. Una Educación Ambiental impregnada de un sentido universal, muy pragmática y a la vez imaginativa, pero sin duda diferente a la que se está realizando hasta ahora.

Bibliografía

Barroso, C., Benayas, J. y Cano, L. (2004): Investigaciones en Educación Ambiental. De la conservación de la biodiversidad a la participación para la sostenibilidad, Madrid, Parques Nacionales del Ministerio de Medio Ambiente.

Benayas, J. et al (2003): La investigación en educación ambiental en España,

Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.

Caride, J.A. et al (1997): Imaxes e realidades ambientais. Eurosurvey Galicia. Unha análise das representación e actitudes dos escolares galegos en relación co medio, Santiago de Compostela, ICE de la Universidad de Santiago.

Castells, M. y Morey, M. (2005): "La percepción de los problemas ambientales y la visión de futuro" en Oliver, M. (Dir.): Actitudes y percepción del medio ambiente en la juventud española, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.

Díez Nicolás, J. (2004): El dilema de la supervivencia. Los españoles ante el Medio Ambiente, Madrid, Obra Social Caja Madrid.

DIRECTION GENERALE XI. ENVIRONNEMENT, SECURITÉ NUCLÉAIRE ET PROTECTION CIVILE (1999): Environnement? Ce que les Européens en pensent. Principaux résultats du sondage effectué dans le cadre de L'EUROBAROMÈTRE 51.1. Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes.

DIRECTION GENERALE PRESSE ET COMMUNICATION (2005). Eurobaromètre Standard 64 / Automne 2005, Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes.

Gómez, C., Noya, F.J. y Paniagua, A. (1999): Actitudes y comportamientos hacia el medioambiente en España, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas (CSIC).

IESA-CSIC (2004): Ecobarómetro de Andalucía 2004. Informe de síntesis de los resultados más relevantes, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. www.juntadeandalucia.es/medioambiente/ecobarometro/indecobar.html

IHOBE (Sociedad Pública de Gestión Ambiental) y GOBIERNO VASCO (2004): Ecobarómetro social 2004. Valoración de la población vasca sobre el medio ambiente, Bilbao, Ihobe.

Marcén, C. y Sorando, J.M. (1993): "Cómo conciben, perciben y valoran su entorno los escolares zaragozanos", Investigación en la Escuela, 20, pp. 65-80, Sevilla, Díada Editoras.

Oliver, M. (Dir.) (2005): Actitudes y percepción del medio ambiente en la juventud española, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.

Zamora, F., Gaspar, P. y Marcén, C. (1981): "Percepción, valoración y modificación del medio ambiente en sus aspectos educativos", Obras Públicas, 283-284, Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Notas

1 http://europa.eu.int/comm/public_opinion/index_en.htm

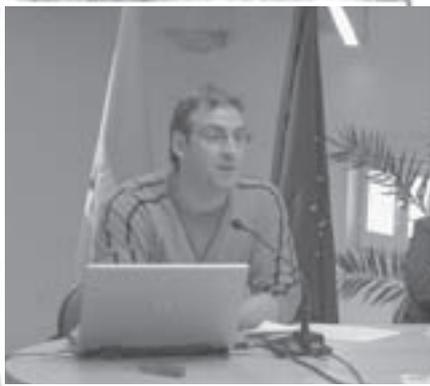
2 El porcentaje era más elevado en el País Vasco 2001 y en 2004 en donde alcanzaban el 4% y el 7% respectivamente según se recoge en los Ecobarómetros sociales de los respectivos años elaborados por el Gobierno Vasco. Es más, para el 19% de los encuestados en 2004 es el principal problema que se debe resolver en un plazo de 10 años. En Andalucía, el 8,8% de los encuestados lo citan entre los principales más importantes.

3 Special Eurobarometer 225. Social values, Science and Technology, June 2005. http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_225_report_en.pdf

4 Veán el informe completo en http://europa.eu.int/comm/environnement/barometer/barometer_fr.pdf.

5 La encuesta Jóvenes y política desarrollada por la Fundación de ayuda contra la Drogadicción e Injuve incluye en un tercer nivel (medio-bajo), la preocupación de los jóvenes por cuestiones sociales como: preocuparse por lo que ocurre en otros lugares del mundo y hacer cosas por mejorar el barrio o la comunidad. Ver en www.injuve.mtas.es/injuve/contenidos.item.action?id=1712744787&menuid





EDUCARTE. Incorporación de técnicas artísticas a la Educación Ambiental

Sargantana

Resumen

Dado el carácter abierto y transformable de la Educación Ambiental, desde SARGANTANA siempre hemos estado atentos a las nuevas sensibilidades emergentes. Esto nos ha llevado a conocer y desarrollar nuevas metodologías que enriquecen nuestro trabajo, el de los alumnos que nos eligen para su formación y el de las entidades y colectivos para los que desarrollamos actividades.

Dentro de nuestra entidad se ha creado un grupo de reflexión y experimentación sobre las sinergias entre el arte y la naturaleza, que pretende sentar las bases para un acercamiento pedagógico al medio natural, poniendo en práctica técnicas y dinámicas que inciten a la expresión y la creación (visual, sonora, corporal, etc.), para lograr una mayor sensibilización acerca de la fragilidad del medio.

Objetivos del programa

- Profundizar en la naturaleza, estructura y finalidad de la Educación Ambiental.
- Conocer la importancia del principio de formación de la creatividad y la importancia del aprendizaje dinámico en las actividades de Educación Ambiental.
- Establecer las pautas para la incorporación de la creatividad y las técnicas artísticas a la Educación Ambiental.
- Establecer estrategias de formación emocional e incorporarlas en el diseño proyectos y programas.

- Proporcionar los conocimientos y las herramientas imprescindibles para trabajar la Educación Ambiental a través de técnicas artísticas.
- Crear un foro de intercambio entre educadores ambientales proporcionado a través de la experiencia y recursos de los participantes.

Relación con los objetivos y líneas de acción de la EÁREA

Sector Educación

3] Incentivar y favorecer la formación de los educadores y formadores en iniciativas que, con un sentido colectivo, aborden propuestas globales e integradas.

- 1.3.- Fomento de la existencia de asesores especialistas dentro del sistema educativo.

Sector Desarrollo Rural

3] Fomentar desde la Educación Ambiental la competitividad territorial de los espacios rurales, basada en el concepto de multifuncionalidad y en el reconocimiento de sus valores naturales y paisajísticos, como punto de partida para la promoción de productos y servicios de calidad que propicien un desarrollo sostenible.

- 3.1.- Mantenimiento y consolidación de la actividad existente y adaptación a las nuevas exigencias.
- 3.2.- Impulso en el mundo rural de los nuevos yacimientos de empleo y actividad en relación con la Educación Ambiental y las actividades directamente vinculadas al medio ambiente.
- 3.5.- Promoción, desde la Educación Ambiental de los valores ambientales del medio rural, para mejorar su calidad de vida.

4] Educar en la diferencia para evitar la traslación mimética de los modelos culturales al medio rural, potenciando su identidad cultural y adaptando sus conocimientos tradicionales a las condiciones de vida actual, sin prejuicio del medio y valorando el patrimonio (en su aceptación mas amplia) como proyección de futuro.

- 4.3.- Educación específica a los habitantes de la ciudad (quienes mayoritariamente consumen el espacio rural y sus servicios), para que sus actitudes de consumo, hábitos y comportamientos se dirijan también hacia el objetivo del desarrollo sostenible y el respeto al mundo rural.

5] Implicar en la Educación Ambiental a todos los agentes sociales e institucionales, coordinando las iniciativas locales con el apoyo institucional e implementando plataformas de participación conjuntas de los agentes sociales y las Administraciones Públicas.

- 5.1.- Formación adaptada respondiendo a las necesidades de los colectivos del medio rural.

5.2.- Fomento del asociacionismo y el trabajo en redes nacionales e internacionales.

Sector Equipamientos de Educación Ambiental

1] Definir criterios de calidad para los equipamientos y las empresas de Educación Ambiental.

1.2.- Apoyo técnico y económico para la difusión de los programas de Educación Ambiental que se crean en los equipamientos privados.

3] Ampliar las líneas de trabajo de los equipamiento de Educación Ambiental.

3.1.- Investigación de nuevos programas y nuevos destinatarios

3.8.- Aprovechamiento de la diversidad de recursos que ofrece el entorno de Aragón.

5] Regular la formación de los profesionales implicados en equipamientos ambientales.

5.1.- Celebración de jornadas o mesas de trabajo que faciliten la ocasión de reunir al sector para trabajar en el cumplimiento de los compromisos de la estrategia.

5.2.- Realización de acciones formativas (cursos, jornadas, charlas,...) que permitan abordar dos grandes bloques temáticos de interés para el sector de los equipamientos:

- Un área de gestión que aporte estrategias de dinamización de los equipamientos hacia el público en general.
- Un área de calidad de los proyectos que permita abrirlos a nuevos campos.

Sector empresas y profesionales de Educación Ambiental

1] Mejorar la calidad de los trabajos y servicios realizados por las empresas y los profesionales de Educación Ambiental

1.1.- Establecimiento y adopción progresiva, generalizada y consensuada de un conjunto de criterios, planes y líneas de acción internos para promover la calidad, la evaluación continua y la mejora de los servicios y productos.

1.2.- Realización de planes de reciclaje y formación continua específica adaptados al perfil profesional de los equipos de trabajo y de las personas.

2] Consolidar las empresas de Educación Ambiental y posibilitar su estabilidad y viabilidad económica.

2.5.- Fomento del trabajo en red entre empresas y profesionales.

Sector educadores ambientales

1] Mejorar la formación de los profesionales de Educación Ambiental

1.3.- Promoción y organización por distintos agentes (universidad, administración, asociaciones...) de cursos monográficos, jornadas, seminarios, etc. Que favorezcan el intercambio de experiencias.

2] Mejorar la calidad de los productos ofrecidos por los educadores ambientales y la calidad de su trabajo a nivel social, técnico y didáctico.

2.1.- Investigación en metodologías de Educación Ambiental dirigidas a diferentes sectores sociales, edades y circunstancias socioeconómicas y ambientales.

2.2.- Definición de criterios para el diseño y la aplicación de estrategias y campañas de Educación Ambiental.

3] Mejorar la situación laboral de los educadores ambientales, en cuanto a estabilidad en el empleo, duración de la jornada laboral y remuneración.

3.2.- Reconocimiento de la importante función social y ambiental de los educadores ambientales como agentes de concienciación y sensibilización ambiental.

3.3.- Desarrollo, por parte de las Administraciones Públicas y de las empresas, de acciones encaminadas a garantizar la contratación de estos profesionales para la planificación y ejecución de los programas de Educación Ambiental que se pongan en marcha.

3.5.- Promoción de la Educación Ambiental como elemento de gestión ambiental.

4] Conseguir el reconocimiento de los educadores ambientales por parte de la administración.

4.1.- Desarrollo por parte de la administración de una política ambiental teniendo en cuenta también el criterio de los educadores ambientales.

Destinatarios

Pretendemos llegar al colectivo de educadores ambientales, monitores de tiempo libre y personas interesadas en conocer una metodología que les permita la incorporación de técnicas artísticas a sus conocimientos de Educación Ambiental.

Al optar por un grupo de trabajo estable esperamos obtener un efecto multiplicador ya que los participantes pueden incorporar y difundir con su trabajo cotidiano las experiencias, llegando así a un mayor número de personas.



Situación de partida

Creatividad es la capacidad de crear, de hacer de la nada. Aunque es cierto que existen personas dotadas de una gran creatividad, en mayor o menor grado todos somos creativos. Por eso, mediante la suma de una serie de actividades hemos querido aprovechar y desarrollar nuestra capacidad natural de creación para poder enfocarla en el desarrollo de nuestras actividades de Educación Ambiental.

Debido a nuestro interés por investigar en este campo nuestra entidad ya organizó un Intercambio Juvenil Europeo en el marco del programa de acción comunitaria JUVENTUD, denominado **MEDIARTE** (agosto 2004). El intercambio reunió durante 15 días en Canfranc un grupo de 36 jóvenes educadores ambientales y artistas, provenientes de Italia, Francia, Macedonia (F.Y.R.O.M.) y España. Esta actividad nos sirvió de test para valorar el interés que despierta la Educación Ambiental en el mundo del arte y al mismo tiempo comenzar a descubrir las posibilidades que el utilizar técnicas artísticas ofrece para la Educación Ambiental.

Iniciativa nueva o trayectoria previa

Es una nueva iniciativa que se viene a sumar a las distintas experiencias desarrolladas a lo largo de nuestra andadura de más de 18 años en el campo de la Educación Ambiental.

Descripción de la acción

La obsesión por encontrar inspiración en la naturaleza es patente en las obras de numerosos artistas. Muchas de las obras que hoy se consideran patrimonio cultural de la sociedad no podrían haber sido concebidas sin la complicidad del paisaje, manifestado en sus colores, sus sonidos o los recuerdos que traen a la memoria las vivencias de sus autores. El artista es un comunicador, que plasma unas veces su visión magnífica del espacio, y denuncia otras, las agresiones que sufre, por desgracia, el medio natural. La Educación Ambiental puede aprovechar las sinergias que ofrece en este momento nuestro territorio, intentando lograr un intercambio de experiencias entre creadores y educadores ambientales así como alcanzar el compromiso para trabajar en común y difundir el respeto por el medio ambiente.

En nuestra tierra tanto el sector cultural como el de la Educación Ambiental están en auge, esto hace que nuevas generaciones de artistas y de educadores ambientales surjan constantemente y que cada vez más entre sus objetivos se encuentre la importante misión de conservar el patrimonio histórico legado por una historia enriquecida por el paso de civilizaciones muy distintas y el patrimonio natural. Siguiendo estas premisas hemos empezado a trabajar el programa formativo "EDUCARTE" (2005/2006). Hasta ahora se ha desarrollado una formación de 35 horas en la localidad de Canfranc (Huesca), dirigida al colectivo de Educadores Ambientales y monitores de Tiempo Libre. Durante su transcurso se pusieron en práctica técnicas y dinámicas que incitaban a través de la

expresión y la creación a lograr una mayor sensibilización acerca del medio natural. Esta formación contó con el apoyo económico del Ayto. de Canfranc y de la Diputación Provincial de Huesca.

Los resultados fueron muy satisfactorios y el interés de los participantes por seguir profundizando en este campo hace que, desde SARGANTANA, nos hayamos planteado nuevas acciones con la voluntad de crear unas herramientas que permitan avanzar a los educadores interesados. Las primeras reflexiones ya han tenido lugar pero consideramos que el proyecto se encuentra en una fase inicial.

Creemos que el tema de este programa formativo está poco trabajado en nuestro país, hay poco escrito acerca de este tema, la bibliografía es dispersa, las posibilidades de contrastar y evaluar nuestro trabajo son limitadas, los medios para realizarlo frecuentemente escasos... Sin embargo, no por ello nos desanimamos y acciones como estas son una clara apuesta por la innovación y por la mejora continua.

Metodología

Como en todos los programas de Educación Ambiental que realiza SARGANTANA, se aplica una metodología de trabajo y motivación al conocimiento que se basa fundamentalmente en la filosofía de la interpretación y del aprendizaje por descubrimiento. Dicha metodología tiene un carácter inductivo en la que el participante parte de la observación para construir su propio aprendizaje, a través de la experimentación e investigación y con una pequeña ayuda para desarrollar procesos de razonamiento.

Algunas sesiones han utilizado también una metodología expositiva, ya que se trata de dar a conocer conceptos básicos que deben de manejarse así como conocer experiencias ya puestas en práctica. Dichas intervenciones se apoyan con diversas técnicas audiovisuales que las hacen más atractivas y facilitan la comprensión y asimilación.

En todo momento las propuestas respetan el medio natural donde se desarrollan, sin ser necesaria la agresión del entorno, ni la sobreexplotación del mismo.

Fases del proyecto y periodo de realización

Fase inicial; Intercambio juvenil europeo; **MEDIARTE**, agosto 2004

Fase formativa; plan de formación EDUCARTE (2005 /2006), talleres prácticos de Educación Ambiental en el medio, espacios de autorreflexión personal, sesiones de creatividad, expresión corporal en el medio, etc.

Fase en proyecto; creación de un grupo de trabajo estable.

Recursos, medios y materiales

El equipo de formación lo componen Educadores Ambientales de la E.T.L. SARGANTANA y de la organización Francesa Ifreé-Ore (Instituto de Formación y Recursos de Educación Ambiental en la región Poitou Charentes), una entidad francesa que trabaja la Educación Ambiental y cuyo objetivo principal es ayudar a las asociaciones locales, trabajando en colaboración para organizar sesiones de formación y exposiciones sobre temas ambientales. Ambas organizaciones comparten objetivos e intereses en el campo de la Educación Ambiental y ya han colaborado en acciones similares.

Los materiales nos los proporciona la propia naturaleza. En el caso de que haya que añadir algún material, se tratará siempre de que no agredan al medio natural, sin la agresión del entorno.

Resultados obtenidos y evaluación

Hasta el momento, los participantes en las distintas acciones emprendidas han manifestado que la temática les resulta muy interesante ya que supone un nuevo enfoque para las actividades de Educación Ambiental. No resulta interesante solamente por los conocimientos, técnicas, etc. que se aprenden sino por la experiencia sensorial que les ha supuesto.

Algunos participantes muestran su deseo de recibir más documentación aunque reconocen la dificultad de conseguirla, debido a los pocos materiales publicados en nuestro país sobre este tema. Es voluntad de la mayoría del grupo el seguir en contacto y a través del grupo de trabajo para poder profundizar en el camino abierto con EDUCARTE.





El conocimiento de las actitudes ambientales: una buena base para mejorar las conductas hacia el medio ambiente¹

Rosario Fernández Manzanal, José Carrasquer Zamora
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Zaragoza

Luis M^º Rodríguez Barreiro
Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Zaragoza

Resumen

Esta comunicación es la síntesis de dos trabajos que han obtenido sendos premios de investigación en el año 20051. Con nuestra investigación nos hemos propuesto dos objetivos: por un lado, evaluar las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios y por otro, buscar su relación con conductas favorables a la protección del medio. Los resultados de la investigación muestran que los estudiantes universitarios tienen interés y preocupación por los problemas ambientales. A la vez, se han encontrado diferencias en las actitudes ambientales entre los primeros y los últimos cursos y entre las alumnas y los alumnos. Se ha probado un modelo causal de las relaciones entre actitudes y conductas. El modelo muestra la influencia de los factores de la escala de actitudes sobre las conductas ambientales exploradas.

Introducción

Desde hace unos 30 años, directores y coordinadores de programas de educación ambiental de las Consejerías de Medio Ambiente, psicólogos, sociólogos e investigadores en general, están empeñados en la difícil tarea de definir cuáles son los factores que llevan a los ciudadanos a adquirir comportamientos de defensa del medio ambiente o, en términos de un nuevo lenguaje comúnmente aceptado, a mostrar comportamientos y conductas ambientalistas.

Varios profesores de distintos Departamentos de la Universidad de Zaragoza nos hemos preguntado por los factores que contribuyen a la mejora de actitudes y conductas relacionadas con el ambiente. A tal fin, durante los años 2002- 2005 hemos realizado una investigación utilizando distintos métodos de exploración, como aplicación de cuestionarios y escalas, realización de entrevistas con profesores y alumnos, debates y comentarios en grupos de trabajo, etc.

A continuación, presentamos los objetivos de la investigación, parte de las técnicas empleadas y los resultados más relevantes.

Problema y objetivos de la investigación

El problema principal que nos hemos planteado consiste en el estudio de las relaciones causales entre actitudes y conductas ambientales. Nuestra investigación pretende aportar evidencia empírica en torno a las propuestas teóricas de Azjen (2001), en concreto, las que tienen que ver con lo que las personas declaran como intención –al responder a una escala, por ejemplo- y lo que realmente hacen en su vida cotidiana.

Para resolver esta cuestión, el trabajo se ha graduado de acuerdo con los objetivos siguientes:

El primer objetivo reside en la elaboración de los instrumentos de medida para las actitudes y conductas ambientales. Para ello, hemos elaborado dos cuestionarios: una escala de actitudes (tipo Likert) y un cuestionario de conductas.

El segundo objetivo radica en la identificación de las actitudes y conductas ambientales de los estudiantes de la Universidad de Zaragoza. Además, nos hemos propuesto:

Averiguar la existencia de diferencias en

- Las alumnas y los alumnos. ¿Tienen las alumnas una mejor predisposición para preservar el medio ambiente que los alumnos?

Los estudiantes del primer curso y los que están a punto de terminar sus estudios universitarios. Dicho de otro modo: ¿Han contribuido tales estudios a mejorar las actitudes ambientales?

Por último, y en la línea del problema fundamental, las metas se han dirigido a alcanzar otros dos objetivos.

Tercer objetivo. Buscar las relaciones de la actitud con la conducta.

Cuarto objetivo. Considerar la validez de un modelo causal que conecte las actitudes con el comportamiento, y que incluya el factor “intención de conducta” como variable mediadora.

En esencia, con el planteamiento de estos últimos objetivos, se trata de comprobar en qué medida los factores que conforman la escala influyen en las acciones favorables al medio ambiente.

Etapas en el desarrollo de la investigación

En este estudio han participado 1022 alumnos y alumnas de la Universidad de Zaragoza. El trabajo se ha desarrollado en las siguientes etapas.

Primera fase. Aquí se ha elaborado –ex novo– y validado una escala de actitudes que cuenta con los siguientes factores: “necesidad de formación sobre los problemas ambientales”, “importancia de los trabajos y actividades de campo para la educación ambiental”, “contaminación del medio y necesidad de conservación” y “actuaciones para la protección del ambiente”.

Esta laboriosa tarea nos parece crucial, ya que buena parte de los trabajos realizados en nuestro país emplean adaptaciones de instrumentos de origen anglosajón, centrados casi en exclusiva en aspectos ecológicos, y no tanto en el núcleo de lo que aquí llamamos educación ambiental.

El proceso se ha llevado a cabo con muestra representativa de 329 estudiantes.

Segunda fase. Una vez finalizada la tarea de validación, se ha pasado el cuestionario a 623 estudiantes de los primeros y últimos cursos de 10 Facultades y Centros de los tres campus de la Universidad de Zaragoza. La aplicación de este instrumento nos ha permitido analizar las diferencias entre distintos sectores de los participantes en el estudio –según niveles educativos y género–, y extraer conclusiones relevantes para la mejora de la educación ambiental en la universidad.

Tercera fase. Por último, se ha pasado un sencillo cuestionario de conductas proambientales a 70 estudiantes. El cuestionario de conductas está destinado a explorar, junto a los datos de la escala, la posibilidad de que la intención de conducta juegue un papel mediador entre las actitudes ambientales y la conducta manifiesta –o, al menos, explicitada de forma directa. La búsqueda del modelo causal se ha efectuado gracias a los modelos de ecuaciones estructurales mediante el programa AMOS.

Resultados de la aplicación del cuestionario de actitudes

A continuación, se resumen los principales resultados obtenidos. Estos datos se presentan con detalle en Fernández Manzanal, R. Carrasquer, J., Rodríguez Barreiro, L. M^a, Hacar, F. y Del Valle Melendo, J. (2005).

1º. En el siguiente gráfico (gráfico 1) se exponen los valores medios de cada ítem que pasamos a comentar.

Las medias más altas, con valores de 4,4 o superiores, corresponden a los ítems siguientes : Ítem 1, Ítem 8, Ítem 10, Ítem 18 e Ítem 20.

Que pertenecen a tres de los factores de la escala: el que se refiere a la necesidad de formación sobre los problemas ambientales (factor A: Ítem 1, Ítem 8 y Ítem 18); a la contaminación del medio y la necesidad

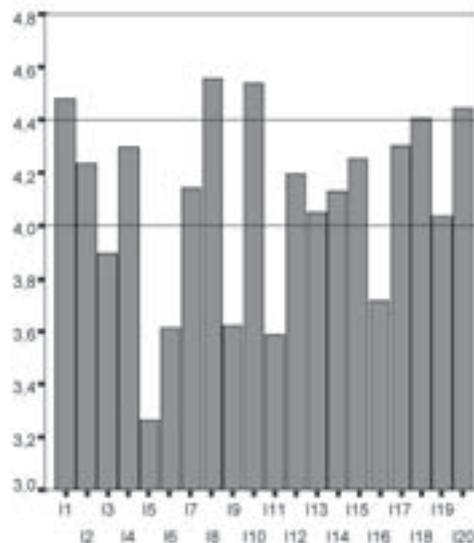


Gráfico 1. Representación de los valores medios de cada ítem

de conservación (factor C: Ítem 10) y a la importancia de los trabajos y actividades de campo para la educación ambiental (factor B: Ítem 20).

2º. Las medias más bajas, con valor 4,0 o inferior, corresponden a los ítems siguientes: Ítem 3, Ítem 5, Ítem 6, Ítem 9, Ítem 11 e Ítem 16.

Que pertenecen a tres de los factores de la escala: el que se refiere a la necesidad de formación sobre los problemas ambientales (factor A: Ítem 9); a las actuaciones para la protección del ambiente (factor D: Ítem 3, Ítem 5, Ítem 11, Ítem 16) y a la contaminación del medio y la necesidad de conservación (factor C: Ítem 6, Ítem 19).

3º. El resto de los ítems presentan una valoración media entre 4,1 y 4,4.

4º. En 15 ítems la puntuación media de las alumnas es superior a la de los alumnos. La comparación entre las medias de los alumnos y de las alumnas ofrece diferencias significativas, con un 95% de intervalo de confianza para la diferencia, en los ítems siguientes con los resultados que a continuación se exponen en la tabla 1. Estas diferencias son favorables al grupo de mujeres en todos los ítems.

| Ítem | Significación bilateral. Se asumen varianzas iguales | Significación bilateral. No se asumen varianzas iguales |
|------|---|--|
| 1 | 0,007 | 0,014 |
| 4 | 0,004 | 0,006 |
| 6 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | 0,047 | 0,060 |
| 11 | 0,000 | 0,001 |
| 16 | 0,002 | 0,002 |
| 18 | 0,003 | 0,005 |

Tabla 1. Ítems que muestran diferencias significativas entre alumnas y alumnos



Estos ítems pertenecen a tres de los factores de la escala: el que se refiere a la necesidad de formación sobre los problemas ambientales (factor A: Ítem 18); a la contaminación del medio y la necesidad de conservación (factor C: Ítem 4, Ítem 6, Ítem 10) y a las actuaciones para la protección del ambiente (factor D: Ítem 11, Ítem 16).

Una representación de las diferencias en todas las categorías se recoge en el siguiente gráfico.

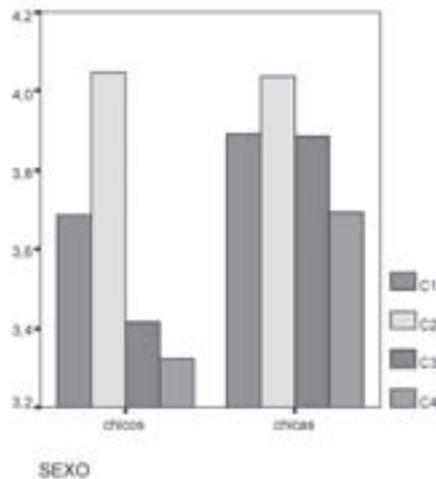


Gráfico 2. La media de las alumnas es superior a la de los alumnos en tres categorías de la escala.

5º. La comparación de las medias de la puntuación de cada ítem de los estudiantes de primero de facultad y de los estudiantes al finalizar su carrera universitaria muestra diferencias, favorables a los estudiantes del último curso, en 5 ítems (Ítem 1, Ítem 3, Ítem 5, Ítem 9 e Ítem 17).

Estos ítems pertenecen a dos de los factores de la escala: el que se refiere a la necesidad de formación sobre los problemas ambientales (factor A: Ítem 1, Ítem 9, Ítem 17) y a las actuaciones para la protección del ambiente (factor D: Ítem 3, Ítem 5).

Relación entre actitudes y conductas. Hacia un modelo causal

Analizados los resultados de la escala de actitudes y del cuestionario de conductas, nos hemos propuesto encontrar la posible influencia de los factores que componen la escala de actitudes, su poder predictivo, sobre el comportamiento que denominamos ambientalista. Este estudio lo hemos realizado mediante un análisis de regresión lineal múltiple, encontrando que existe una relación significativa entre tres de los factores mencionados, Formación, Trabajos e Intención, y la variable criterio, Conducta. Los tres predictores explican el 38,2% de la variabilidad del comportamiento, un porcentaje razonable a raíz de los supuestos teóricos de partida.

Tales datos abren la puerta, además, a la posibilidad de establecer un modelo causal actitud-conducta. Tarea que se ha efectuado gracias a los modelos de ecuaciones estructurales. En la especificación del modelo, la estimación de sus parámetros y la evaluación del ajuste se ha utilizado el programa AMOS, versión 5.0. El modelo seleccionado (figura 1) nos lleva a la conclusión de que la Formación ejerce un efecto indirecto sobre la Conducta, ya que tal influencia está mediada por el constructo Intención de conducta. De acuerdo con los datos, la varianza de Conducta queda explicada en un 34,85% (la Intención, por su parte, en un 64,3%).

El modelo así propuesto exhibe unas características que lo convierten en muy adecuado: consistencia con la teoría, excelente ajuste y parsimonia.

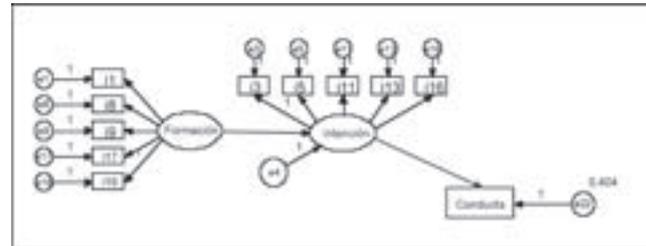


Figura 1. Modelo seleccionado

Discusión de los resultados y aspectos más relevantes

Empezaremos por señalar que la escala es un instrumento idóneo para el reconocimiento de actitudes. Los cuatro factores que la componen se han mostrado totalmente relevantes para definir las actitudes ambientales.

Una de las conclusiones más importantes descansa, precisamente, en la importancia que los estudiantes dan a su propia formación. Todos los investigadores atribuyen a los aspectos cognitivos, a los conocimientos, notable influencia en las actitudes. Nuestro trabajo quizás muestre su relevancia en el hecho de que esta consideración se ha hecho explícita en la escala de actitudes. Los estudiantes expresan sin ambages la necesidad de conocer y de estudiar los problemas ambientales. Este dato es buen argumento para incidir en la planificación de los currículos enfocados a la ambientalización de los estudios universitarios.

Otra conclusión importante es la que se refiere a las diferencias entre las alumnas y los alumnos. Es frecuente la idea de que los alumnos y las alumnas son iguales en sus opiniones y comportamientos; en consecuencia, también lo serán en sus actitudes hacia el medio ambiente o cualquier otro aspecto u objeto de actitud. Consideramos que quizás esta opinión se fundamente en el hecho de que en la Universidad no hay diferencias de género en derechos, obligaciones, consideración de aptitudes, capacidades, etc. Sin embargo, sí aparecen diferencias en las actitudes ambientales, favorables a las alumnas.

En aspectos conservacionistas y, sobre todo, en intención de conducta aparecen los peores resultados. Aunque las alumnas son mejores que sus compañeros, en ambos factores presentan notaciones más bajas. La explicación inmediata es que dichas conductas generalmente conllevan un cierto grado de sacrificio e inconvenientes que dificultan su realización de modo que, a pesar de una aparente preocupación por el futuro del planeta, la población no acepta cambios en sus hábitos de vida. Nosotros contemplamos también la posibilidad de que esta situación sea debida, en parte, a que no se dispone de condiciones adecuadas para realizar las conductas que se consideran ambientalmente sostenibles.

Hemos abordado además si el tiempo pasado en la Universidad mejora las actitudes ambientales. Las diferencias entre los primeros y los últimos cursos, en especial en la valoración de la importancia de los conocimientos sobre el ambiente, nos lleva a concluir que hay más preocupación ambiental al finalizar los estudios universitarios. Analizar si estas diferencias se deben a la madurez, o son efecto de los cambios de los conocimientos adquiridos en su vida universitaria, será uno de los interrogantes para futuras investigaciones.

La relevancia de este trabajo la ciframos también en el establecimiento del modelo causal de las relaciones entre actitudes y conductas. Se ha puesto a prueba un modelo causal de las relaciones entre actitudes y conductas ambientales que muestra la presencia de un efecto indirecto desde uno de los factores de la escala, Formación, a la variable criterio, Conducta. Tal influencia se ve modulada por un segundo factor, Intención de conducta. Este hallazgo nos permite ser algo más optimistas que otros investigadores que subrayan que los indicadores generales de interés en la formación sobre problemas ambientales y preocupación por el ambiente no son buenos predictores de las conductas ambientalistas. Constituye, en fin, una evidencia empírica favorable a las tesis de Ajzen y Fishbein y un estímulo para seguir investigando en el seno de su fructífero y renovado marco teórico, la versión ampliada de la acción razonada.

Nuestra última conclusión es que se debe atender a las conductas específicas. Por ello, es de enorme importancia disponer de los medios adecuados para que tales conductas se puedan llevar a cabo efectivamente. En la Universidad, se han de considerar las acciones que deben ponerse en marcha para minimizar los impactos. Teniendo como punto de mira que las vivencias dentro de la institución son esenciales para el desarrollo de una escala de valores y comportamiento ambiental, es necesario promover actuaciones como éstas: campañas de sensibilización ambiental, participación en la organización de eventos y jornadas, recopilación de buenas prácticas, difusión de buenas prácticas, programas de voluntariado para acciones sostenibles, etc.

Insistiendo, una vez más en la teoría de Ajzen y Fishbein, para que las conductas proambientales puedan ser reforzadas es necesario que gocen de refrendo social. Ese refrendo estaría asegurado si cada vez mayor número de personas juzga las actuaciones favorables al medio ambiente como el comportamiento más adecuado. En consecuencia, la

Universidad debe preparar a futuros profesionales que sean capaces de utilizar sus conocimientos y experiencia, tanto en un contexto científico y tecnológico como en situaciones con una fuerte componente social, ética, política y medioambiental.

Referencias

Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review Psychology*, 52, 27-58.

Fernández Manzanal, R. Carrasquer, J., Rodríguez Barreiro, L. M^a, Hacar, F. y Del Valle Melendo, J. (2005). Factores que intervienen en la educación ambiental. Un modelo para la evaluación de las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios. En, Fernández Manzanal, R. Carrasquer, J. y Gil, M^a J. Coord.: *Un debate necesario. Universidad y medio ambiente*, Prensas Universitarias/Universidad de Zaragoza, pp. 9-74.

Agradecimiento

Agradecemos al Vicerrectorado de Investigación el apoyo proporcionado a un proyecto interdisciplinar cuyo objetivo es la educación ambiental. Sin duda, este trabajo no se habría llevado a cabo sin la colaboración de los profesores de distintas Facultades y Centros universitarios que han compartido con nosotros su tiempo y sus ideas. Los protagonistas principales han sido los estudiantes que no sólo han respondido a los cuestionarios, sino que ha colaborado en debates y entrevistas y han proporcionado los datos más relevantes para definir la situación de la educación ambiental en esta Universidad. A todos ellos, y en especial a los que han participado más directamente, muchas gracias



Notas

1 Premio Medio Ambiente Aragón 2005. Título del trabajo: El Medio Ambiente a debate en la Universidad de Zaragoza. Actitudes de los alumnos e intereses y preocupaciones de los profesores.

Premio Nacional de investigación educativa 2005. Título del trabajo: Hacia un modelo causal sobre la relación entre actitudes y conductas ambientales. Una investigación con estudiantes universitarios.





La Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, EÁREA, un reto colectivo y participativo para mejorar la EA en Aragón

Matilde Cabrera Millet. Fernando López Martín.
Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.

Jesús de la Osa Tomás. Patricia Eito Aladrén.
(Comisión Técnica de la EÁREA) Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM

Resumen

La Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, EÁREA, es un plan de acción en materia de educación ambiental elaborado y aplicado de forma participativa que se está desarrollando desde 2001 en Aragón, y cuyo objetivo es mejorar la EA en Aragón con la participación de todos. La EÁREA es promovida por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, pero es un proyecto de toda la sociedad en el que se han implicado numerosas entidades y personas y que ha servido para establecer redes y revitalizar la educación ambiental en Aragón. En esta comunicación se hace un repaso al proceso de elaboración, aplicación y desarrollo, a los instrumentos que utiliza y a algunos de los resultados obtenidos.

El origen de la EÁREA está en el Libro Blanco y en las estrategias de otras comunidades autónomas

Impulsadas por el Libro Blanco de Educación Ambiental^{1y2} muchas comunidades autónomas pusieron en marcha a finales de la década pasada y en el inicio de ésta Estrategias de Educación Ambiental³. Se trata de planes a medio plazo, en general fruto de un amplio trabajo colectivo y participativo con diversos agentes y sectores sociales, que realizan un

diagnóstico de la situación de la Educación Ambiental y establecen los objetivos, las líneas de acción prioritarias y los compromisos concretos de cada agente social para mejorar la EA. Se suelen concretar en un documento que sirve de referencia.

Son instrumentos de reflexión y participación durante su periodo de elaboración que deben permitir llegar a la acción concreta en su fase de aplicación. Cada comunidad autónoma ha desarrollado o desarrolla el proceso con una dinámica particular y adaptada a sus circunstancias o características, lo que hace que sean procesos relativamente heterogéneas en ritmos, métodos y planteamiento, aunque con puntos en común.

Animado por esta corriente, el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón creyó firmemente en esta línea de trabajo y promovió la puesta en marcha de la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, a la que se denominó EÁREA.

La EÁREA es, pues, un plan de acción en materia de educación ambiental elaborado y aplicado de forma participativa y cuyo objetivo es mejorar la EA en Aragón con la participación de todos. Es fruto de un largo trabajo colectivo y participativo de elaboración entre 2001 y 2003, que se plasmó en un documento, y su fase de aplicación y desarrollo se está desarrollando entre 2004 y 2007.

Impulsada y promovida por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, la EÁREA es un proyecto de toda la sociedad aragonesa y de las entidades, agentes, sectores sociales y personas que han querido implicarse, al que se ha sumado el Gobierno de Aragón.

El proceso de la EÁREA no se hubiera puesto en marcha sin el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y sin el clima favorable, el ánimo y el ejemplo de otras comunidades autónomas que habían empezado sus procesos de estrategias hacia el año 2000, como era el caso de Navarra, Galicia, Castilla y León y Andalucía, entre otras. Las reuniones a nivel estatal de la Comisión Temática de Educación Ambiental sirvieron de referencia, apoyo y ejemplo en este sentido para el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón tanto al inicio como durante el desarrollo de todo el proceso.

Junto a esa labor técnica constante y entusiasta, se consiguió ganar el apoyo político, indispensable para un proyecto que se ha desarrollado a lo largo de varios años. La EÁREA ha sido asumida por el propio Gobierno de Aragón, al publicarse mediante una orden en el Boletín Oficial de Aragón.

La fase de elaboración participativa tuvo lugar entre 2001 y 2003

La **fase de elaboración participativa** tuvo lugar entre 2001 y 2003. La EÁREA se elaboró mediante un proceso social participativo a través de

un rico y complejo conjunto de grupos y dinámicas de trabajo (plenarios, reuniones sectoriales, intersectoriales de coordinadores...), aportaciones de entidades y de individuales y 4 borradores sucesivos hasta alcanzar el documento final. En el proceso intervinieron casi 300 personas y 100 entidades durante 2 años.

Para iniciar el proceso de elaboración de la EÁREA se buscó un comienzo potente: las II Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón. El trabajo que allí se iba a realizar se preparó a conciencia entre mayo y noviembre de 2001. Así, previamente, y para adquirir un lenguaje común, se realizaron 3 envíos de trabajo previo a los 200 inscritos en las II Jornadas, que permitieron establecer unas consideraciones comunes sobre las Estrategias de EA, realizar un primer diagnóstico DAFO común y avanzar los primeros objetivos y líneas de acción de mejora de cada sector. A partir de ese trabajo inicial de 37 personas, que realizaron 55 aportaciones por escrito, se redactó el Primer Borrador, que fue el material de trabajo de dichas jornadas.

En noviembre de 2001 se celebraban en Jaca (Huesca) las **II Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón**, en las que 120 participantes, durante 4 días, distribuidos en 6 grupos de trabajo, y junto con interesantes ponencias sobre el tema y plenarios de aprobación y puesta en común, consiguieron realizar el Segundo Borrador de la EÁREA, documento que se distribuyó a más de 600 entidades y personas de Aragón para que realizarán las aportaciones que estimaran oportunas.

A lo largo de mayo de 2002 se organizaron **8 reuniones sectoriales**. Cada grupo fue animado por una entidad facilitadora (de prestigio dentro de su sector) que actuó de secretaría sectorial, convocó a personas y entidades representativas del sector, animó el proceso y organizó las dinámicas de trabajo, con el fin de revisar a fondo el Segundo Borrador y enriquecerlo con la perspectiva de personas y entidades que no hubieran participado en el proceso hasta ese momento. Fruto del trabajo de estas 195 personas se redactó el Tercer Borrador de la EÁREA, que fue difundido públicamente entre 350 personas y entidades de Aragón. Además en cada grupo se eligió un coordinador de sector, con un importante papel posterior.

Entre junio y septiembre de 2002 se celebraron varias **reuniones de coordinadores**, que junto los facilitadores y la Comisión Técnica de la EÁREA⁴ dotaron de transversalidad e intersectorialidad al documento, un aspecto que necesitaba profundización, a la par que realizaron un profundo trabajo de revisión de todo el documento, alcanzando así el Cuarto Borrador del documento, que de nuevo se envió a 350 personas y entidades para ofrecerles la posibilidad de realizar aportaciones.

Con las últimas aportaciones y correcciones, se elaboró ya el documento definitivo de la EÁREA, que se editó en formato libro y que vio la luz públicamente en un **Plenario de presentación de la EÁREA**, el 3 de abril de 2003, con la asistencia de 450 personas y numerosas autoridades,

en un acto lúdico a la vez que riguroso, en el que se presentó el proceso y el documento a la sociedad y se otorgaron los primeros diplomas a las entidades adheridas a la EÁREA. Casi 2.000 ejemplares de este documento, fruto de 2 años de trabajo de casi 300 personas y 4 borradores sucesivos, han sido difundidos a toda la sociedad aragonesa.

El documento de la EÁREA es la expresión de ese plan de acción en EA

Este documento de la EÁREA⁶ es un libro de 132 páginas con 2 abordajes que responden a la propia estructura física del libro: por una parte recoge el documento de la EÁREA y por la otra el proceso de elaboración. No tiene portada y contraportada sino 2 portadas montadas del revés, ya que conceptualmente importa tanto el documento de consenso obtenido como el proceso participativo para construirlo.

Recoge las conclusiones de trabajo emanadas de los 14 sectores establecidos en la EÁREA⁶. Para cada uno de ellos realiza una descripción general del sector en el ámbito de la Educación Ambiental, un diagnóstico basado en el análisis DAFO⁷ y entre 5 y 6 objetivos de mejora del sector. Cada uno de esos objetivos se desarrolla mediante 4 o 5 líneas de acción más concretas que deben permitir alcanzarlos.

Como se ha dicho, plasma también con detalle el proceso de elaboración participativa (jornadas, grupos de trabajo, comisiones, metodologías...) para que pueda servir de guía a quienes deseen poner en marcha procesos similares.

La fase de aplicación y desarrollo discurre entre 2004 y 2007 y dispone de diversos instrumentos

La **fase de aplicación y desarrollo de la EÁREA** discurre entre 2004 y 2007 y se sustenta en diversos instrumentos. En ella se trata de alcanzar en el mayor grado posible los objetivos de mejora y líneas de acción que cada sector estableció en el proceso de elaboración y que se plasmaron en el documento.

Los **instrumentos de aplicación y desarrollo** son los más importantes para alcanzar los objetivos de la EÁREA y son dos:

- 1] La adhesión a la EÁREA**, mediante la cual las entidades manifiestan estar de acuerdo con los objetivos y líneas de acción para su sector y se comprometen a trabajar por alcanzarlos. Adherirse es un acto voluntario que supone participar en un proyecto común de mejora de la EA, a través de la EÁREA. Por el momento sólo pueden adherirse entidades, no personas de forma individual, que pueden hacerlo mediante unos sencillos trámites para así formar parte del Registro de Entidades Adheridas a la EÁREA, registro público de carácter administrativo. A las entidades adheridas se les se emite un diploma acreditativo.



2] Los **compromisos para la acción** son acciones, actividades o programas concretos directamente enfocados a alcanzar los objetivos y líneas marcados en el documento. Suponen la materialización de la EÁREA en acciones y programas concretos, un auténtico paso de la teoría a la práctica, por lo que son la pieza fundamental de la aplicación de la EÁREA. Los compromisos formulados y desarrollados son incluidos en una base de datos de compromisos para la acción y acciones de desarrollo de la EÁREA, publicada en la web de la EÁREA.

Los **instrumentos de participación** son muy importantes en el proceso de la EÁREA:

1] La **Comisión de Seguimiento** es el foro donde están representados los sectores definidos en la EÁREA. Está formada por los coordinadores de cada sector, elegidos en diferentes encuentros sectoriales. Establece los criterios para el desarrollo de la EÁREA, asesora, orienta y acuerda metodologías de trabajo y participación, decide las acciones a realizar en el proceso y es comunicación y nexos con su sector. Se reúne con una periodicidad de entre 2 y 3 veces por año.

2] La **Comisión Asesora Externa** está formada por personas de reconocido prestigio en diferentes ámbitos de la Educación Ambiental que asesoran sobre metodologías de trabajo y de participación. Aportan una valoración externa del proceso. Se reúne con periodicidad semestral.

3] Los **encuentros plenarios y sectoriales** sirven de reunión entre todas las personas de las entidades adheridas a la EÁREA. En general se procura un encuentro plenario anual que coincide con un encuentro de los grupos sectoriales. En 2004 se celebró un importante plenario, el (Plenario EÁREA 2004), en el que se realizó un trabajo enfocado a revisar la EÁREA y establecer los objetivos más importantes a corto plazo, mediante la selección de 5 líneas de acción prioritarias para cada sector durante el periodo 2005, así como la renovación de los coordinadores de sector. Estas III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón son otro encuentro plenario de máximo nivel. Los sectores pueden reunirse por sí cuenta si surge la necesidad y la inquietud.

4] La **Comisión Técnica Interdepartamental** fue creada mediante el decreto 50/2003, de 11 de marzo (BOA 36, de 28 de marzo de 2003, páginas 4043-4045) con el objetivo de desarrollar la EÁREA dentro del Gobierno de Aragón. Reúne a personas de diferentes Departamentos e Institutos del Gobierno de Aragón. Se reúne con una periodicidad al menos anual.

La EÁREA dispone de otros instrumentos que permiten su funcionamiento:

1] **Instrumentos de apoyo** al proceso de aplicación y a las entidades: Comisión Técnica y Secretaría Técnica, que hacen el trabajo de cada día y el diseño previo de todos los procesos, acciones y documentos, después revisados por la Comisión de Seguimiento y

la Asesora Externa.

2] **Instrumentos de soporte legal y administrativo:** diferentes Órdenes, Decretos que dan soporte legal y administrativo a todo el proceso EÁREA: aprobación EÁREA, Registros de entidades adheridas, concesión de subvenciones...

3] **Instrumentos de comunicación y difusión:** boletín electrónico, boletín en papel, web EÁREA, otras publicaciones, presencia en medios, participación en foros y eventos que requieran la presencia de la EÁREA...

4] **Instrumentos de formación:** el propio proceso de la EÁREA ha tenido un fuerte componente formativo en materia de participación para las personas que han estado presentes en él. Además, en los encuentros plenarios y jornadas, se cuenta con ponentes de calidad que aportan las últimas tendencias en EA.

5] **Instrumentos de evaluación:** la evaluación la realizan las entidades adheridas y los participantes en los encuentros, la Comisión Técnica, la Comisión de Seguimiento y la Comisión Asesora Externa, a través de diferentes técnicas como valoraciones cualitativas, autoinformes, sistema de indicadores EÁREA⁸ y técnicas de evaluación participativa⁹, con el uso de diversas herramientas, como los Muros de Evaluación Participativa. Mediante todos ellos la EÁREA ha sido valorada hasta el momento muy positivamente de forma global y los participantes piensan que es un proceso que debe continuar adelante, que no debe dejarse ni detenerse.

Todos estos instrumentos están enfocados a sostener y apoyar un proceso, que de manera ininterrumpida desde 2001 hasta la actualidad, sigue vivo y en marcha.

Algunos resultados tangibles e intangibles

La EÁREA ha dado resultados tangibles e intangibles y ha animado e impulsado la Educación Ambiental en Aragón.

El proceso de elaboración de la EÁREA, contó, como ya hemos dicho, con casi 300 personas y 100 entidades. Se consiguió alcanzar con mucho trabajo, pero relativa facilidad, un documento de consenso tras 4 borradores principales y en el tiempo previsto. Ello se hizo mediante un proceso absolutamente abierto y democrático con diferentes hilos que tejieron una red de participación. Y además de todo ello resultó una oportunidad de encuentro grata para muchas personas, un foro de reflexión y un ejemplo de trabajo colectivo, participativo, de responsabilidad compartida y de consenso.

Nunca en Aragón las personas que desde diferentes ámbitos sociales tenían contacto con ese amplio mundo que engloba la EA (educación, comunicación, participación, sensibilización, concienciación, divulgación, formación, capacitación...) habían tenido tanto contacto e interacción y tantas oportunidades de encuentro y reflexión conjunta. Los lazos y los

contactos se han multiplicado respecto al periodo anterior a la EÁREA. Los espacios y los tiempos dedicados a ello también. Este es uno de esos resultados intangibles y poco medibles con cifras pero de gran trascendencia social.

Hay otros números que nos dan idea de cómo se está desarrollando la EÁREA, sobre todo en la fase de aplicación y desarrollo. En estos momentos hay casi 300 entidades adheridas a la EÁREA, es decir, que manifiestan estar de acuerdo con los objetivos y líneas de acción para su sector y se comprometen a trabajar por alcanzarlos. En un lento pero continuo goteo, el número de adheridos no deja de crecer. Esto permite disponer de una masa crítica, interesada en estas cuestiones, aunque sea en diferentes niveles y grados, con la que contar para otros proyectos y programas.

Se han formulado también 54 compromisos para la acción, es decir, acciones, actividades o programas concretos directamente enfocados a alcanzar los objetivos y líneas marcados en el documento. Este es uno de los aspectos más difíciles de animar y en el que se está trabajando actualmente: que las entidades pongan en marcha y luego escriban sus compromisos para la acción. Es uno de los grandes retos de la EÁREA en este momento y en el que hay que mejorar los resultados.

Además de la propia EÁREA y su dinámica interna, otras muchas iniciativas y programas han surgido desde la EÁREA o por impulso directo de ella. Por ejemplo la Comisión Técnica Interdepartamental, que reúne a personas de diferentes departamentos e institutos del Gobierno de Aragón, con el objetivo de desarrollar la EÁREA dentro de él. También el programa de educación ambiental para la prevención del cambio climático "Actúa con Energía", igualmente basado en un modelo de trabajo participativo. Y la Asociación de Educadores Ambientales de Aragón, AEDUCA, que toma su impulso inicial y se crea desde la EÁREA.

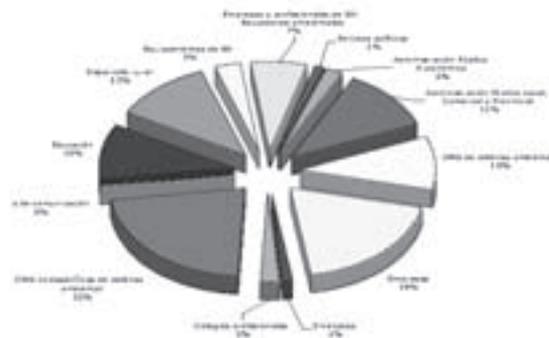
En la tabla 1, se resumen algunos de los logros y resultados de la EÁREA más cuantificables. Hay otros menos tangibles, que hemos descrito, pero igualmente importantes. En la tabla 2 se muestran las entidades adheridas agrupadas por sectores a fecha febrero de 2006 y en la gráfica 1 la distribución porcentual de los sectores. En la tabla 3 se analizan los compromisos para la acción formulados a fecha febrero de 2006, igualmente agrupados por sectores.

| Sector | Nº |
|---|-----|
| Administración Pública Autonómica | 6 |
| Administración Pública Local, Comarcal y Provincial | 34 |
| ONG de defensa ambiental | 29 |
| Empresas | 56 |
| Sindicatos | 4 |
| Colegios profesionales | 6 |
| ONG no específicas de defensa ambiental | 66 |
| Medios de comunicación | 1 |
| Educación | 30 |
| Desarrollo rural | 35 |
| Equipamientos de EA | 9 |
| Empresas y profesionales de EA-Educadores ambientales | 20 |
| Partidos políticos | 3 |
| Total | 299 |

Tabla 2. Adheridos a la EÁREA por sectores. Valores absolutos. Febrero de 2006

| Fase de elaboración 2001-2003 |
|--|
| Personas participantes en el proceso: 300. |
| Entidades participantes en el proceso: 100. |
| Eventos principales del proceso de elaboración: <ul style="list-style-type: none"> • II Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón. Jaca (Huesca). Noviembre 2001. 120 personas. Resultado: 2º borrador EÁREA. • 8 reuniones sectoriales. Animadas por facilitadores específicos para cada sector. Zaragoza y otras localidades. Mayo 2002. 195 personas. Resultado: 3º borrador EÁREA. • 2 reuniones intersectoriales (coordinadores y facilitadores de sector). Junio-septiembre 2002. Resultado: 4º borrador EÁREA. • Plenario presentación del documento definitivo. Zaragoza, 3 abril 2003. 450 personas. |
| Borradores previos al documento definitivo: 4. |
| Documento EÁREA (132 páginas), con diagnóstico, objetivos de mejora y líneas de acción para 14 sectores. Descripción detallada del proceso. 2.000 ejemplares distribuidos. |
| Sectores finales definidos en la EÁREA <ol style="list-style-type: none"> 1. Administración pública autonómica 2. Administración pública local, comarcal y provincial 3. ONG ambientales 4. Empresas 5. Sindicatos 6. Colegios profesionales 7. ONG no ambientales 8. Medios de comunicación 9. Educación 10. Desarrollo rural 11. Equipamientos de Educación Ambiental 12. Empresas y profesionales de Educación Ambiental 13. Educadores ambientales 14. Partidos políticos |
| Creación de la Asociación de Educadores Ambientales de Aragón AEDUCA. |

Tabla 1. Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental EÁREA. Algunos datos y resultados a fecha febrero de 2006



Gráfica 1. Adheridos a la EÁREA por sectores. Reparto porcentual. Febrero de 2006



| Fase de aplicación y desarrollo 2004-2007 | |
|--|--|
| Instrumentos de aplicación y desarrollo | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Entidades adheridas a la EÁREA: 301 registros (299 adheridos reales + 1 baja + 1 duplicado) • Compromisos para la acción: 54. | |
| Instrumentos de participación y eventos principales (son también son instrumentos de formación y evaluación) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Plenario 2004. Zaragoza, 2 de octubre de 2004. 110 personas. Establecimiento de prioridades EÁREA. • III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón. CIAMA, La Alfranca, Zaragoza, 24-26 de marzo de 2006. Previstas 150 personas. Intercambio y comunicación. • Comisión de Seguimiento (coordinadores de sector): 5 reuniones: 30/10/2003, 12/05/2004, 16/09/2004 (preparación Plenario), 16/11/2004, 29/06/2005, 1/3/2006 (preparación III Jornadas). • Comisión Asesora Externa: 4 reuniones: 14/01/2004, 07/06/2004, 09/02/2005 y 02/02/2006. • Comisión Técnica Interdepartamental: 2 reuniones. | |
| Instrumentos de comunicación y difusión | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Boletines RedEÁREA en papel: 3 • Boletines RedEÁREA electrónicos: 25 (mensual e ininterrumpidamente) • WEB • Otras publicaciones y medios: revista Natural de Aragón, 10 artículos en Planeta 21 de Heraldo de Aragón... | |
| Instrumentos de soporte legal y administrativo | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Órdenes: 1 • Decretos: 3 | |
| Instrumentos de apoyo al proceso de aplicación y a las entidades | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comisión Técnica: realiza trabajo en continuo para proponer contenidos y desarrollo del proceso y mantenerlo (con colaboración y revisión del resto de comisiones), organizar todos los eventos, apoyar a entidades tanto en adhesión como mediante la Asesoría Compromisos para la Acción, etc. | |
| Instrumentos de evaluación | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Variados: sistema de indicadores EÁREA, autoinformes y uso de las novedosas Técnicas de Evaluación Participativa (MEP, etc). | |

| Sector | Nº |
|---|-----------|
| Administración pública autonómica | 15 |
| Administración pública local, comarcal y provincial | 21 |
| ONG, asociaciones y fundaciones específicas de defensa ambiental | 6 |
| Asociaciones ciudadanas, ONG y fundaciones no específicas de defensa ambiental | 2 |
| Educación | 1 |
| Empresas, sindicatos, colegios profesionales, partidos políticos y medios de comunicación | 2 |
| Empresas y profesionales de la educación ambiental | 5 |
| Equipamientos de educación ambiental | 2 |
| TOTAL | 54 |

Tabla 3. Compromisos para la acción por sectores. Febrero de 2006

Y el futuro ¿qué?

La Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental EÁREA ha supuesto un fuerte impulso y un revulsivo para la Educación Ambiental en Aragón, creando redes, lazos e intercambios entre personas, acercamiento de sectores alejados de la EA a ésta y facilitando espacios y tiempos para la reflexión conjunta y el desarrollo de programas, acciones y actividades.

Un reto esencial es hacer crecer los compromisos para la acción y constituirlos en una herramienta real de avance para las entidades, que vean en ellos la oportunidad de una formalización de sus acciones y programas de mejora en materia de educación ambiental. Dichos compromisos deben ponerse en marcha desde el enfoque del compromiso y la responsabilidad colectiva como la mejor manera de avanzar.

Por otra parte, hay mucha EA en Aragón fuera de la EÁREA, por supuesto. La EÁREA en ningún momento ha querido capitalizar la EA en Aragón, ni las acciones, programas y reflexiones en torno a ella. Sigue teniendo una importante vocación de servicio, de dar toda su ayuda, impulso y capacidad de comunicación, difusión e integración a todos los proyectos de educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible que se desarrollen en la sociedad aragonesa.

El actual modelo de estrategia, concebido en gran manera como “un proyecto de proyectos”, debe ir migrando poco a poco hacia un modelo más basado en los procesos y en el protagonismo y a la autonomía de las entidades adheridas y de las personas que desde muy diferentes ámbitos y enfoques trabajan de manera profesional o voluntaria en Educación Ambiental en Aragón, o participan en procesos de búsqueda de la sostenibilidad.

Notas

- 1 Ministerio de Medio Ambiente. Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Madrid: Secretaría General de Medio Ambiente. Ministerio de Medio Ambiente, 1999.
- 2 Ministerio de Medio Ambiente. Libro Blanco de la Educación Ambiental en España en pocas palabras. Madrid: Secretaría General de Medio Ambiente. Ministerio de Medio Ambiente, 1999.
- 3 Actualmente el CENEM mantiene en su página web enlace a las siguientes: Estrategia Galega de Educación Ambiental, Estrategia de Educación Ambiental en Castilla y León, Estrategia Navarra de Educación Ambiental, Estrategia Catalana d'Educació Ambiental, Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, Estrategia de Educación Ambiental de Cantabria, Estrategia Andaluza de Educación Ambiental, Estrategia Balear d'Educació Ambiental y Estrategia de Educación Ambiental de la Región de Murcia.
- 4 La Comisión Técnica de la EÁREA está formada por 2 técnicos del Servicio de Información y Educación Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y por 2 técnicos de la Secretaría Técnica del proceso, que desde 2001 hasta la actualidad y mediante diversos concursos públicos ha recaído en Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM.
- 5 Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental EÁREA. Documento y proceso. Zaragoza: Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón, 2003.
- 6 1. Administración pública autonómica. 2. Administración pública local, comarcal y provincial. 3. ONG ambientales. 4. Empresas. 5. Sindicatos. 6. Colegios profesionales.
7. ONG no ambientales. 8. Medios de comunicación. 9. Educación. 10. Desarrollo rural.
11. Equipamientos de Educación Ambiental. 12. Empresas y profesionales de Educación Ambiental. 13. Educadores ambientales. 14. Partidos políticos.
- 7 Análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.
- 8 Colectivo de Educación Ambiental S.L. Informe Propuesta de indicadores de evaluación para la fase de aplicación de la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental EÁREA. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón, 2003.
- 9 Güell N. y Escalas T. Evaluación participativa del Plenario 2004 y del proceso de la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental. Universidad Autónoma de Barcelona. Grupo de investigación de Difusión de la Ciencia y del Medio Ambiente. Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 2005.



El Papel de la educación ambiental en el Ayuntamiento Zuera, una experiencia puesta en práctica desde la Administración Local

Mónica García Gil
Técnica de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Zuera (Zaragoza)

Resumen

La presente comunicación trata de conceptualizar el marco del desarrollo de la educación ambiental en el marco de una administración local. Posteriormente se da una rápida visión de la trayectoria de la educación ambiental desarrollada por el Ayuntamiento de Zuera comentando algunas de las campañas más destacadas. Finalmente se presenta el trabajo en cd-rom denominado Biblioambiente, una iniciativa reconocida y premiada por la labor de dinamización escolar y el trabajo interdisciplinar realizado entre dos Departamentos y dos Concejalías de un mismo Ayuntamiento.

1. Educación ambiental y administración local, evolución en el contexto aragonés

Partiendo de la base de la definición de Administración Local, que aparece en la Constitución Española, C.E. Título VIII-De la Organización Territorial del Estado. Cap. 2 de la Administración Local (Art. 140-142), La Administración Local, es la base de la organización territorial del Estado, tiene personalidad jurídica propia y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines.

Es además el cauce inmediato de participación ciudadana en asuntos públicos, y es por tanto la Administración más cercana al ciudadano.

Las entidades locales tienen expresión territorial en el municipio, la provincia, la isla, las entidades de ámbito territorial inferior al municipal, las comarcas, u otras entidades que agrupen otros municipios, las áreas metropolitanas y las Mancomunidades de municipios.

Partiendo de esta definición, debemos centrarnos en conocer dónde se puede encontrar el marco de la educación ambiental, dentro de una administración local, que por lógica, entendemos se encuentra dentro de las Competencias en materia de Medio Ambiente. Estas competencias atribuidas por Ley, aparecen desde la Carta Europea de la Autonomía Local 1985-1998, hasta el Articulado de la Constitución Española, en su Art. 45. "Todos tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva...".

En la Ley de Bases del Régimen Local, Ley 7/85 de 2 de abril, en sus Art. 25.2 y Art. 26, define las Competencias y las Obligaciones mínimas de un municipio, entre ellas la de la protección del medio ambiente.

En el mismo marco la Ley de Administración Local de Aragón Ley 7/99 de 9 de abril, define en sus Art. 42 y Art. 44 las competencias y los servicios municipales obligatorios, destacando el de la protección del medio ambiente y los servicios municipales obligatorios entre los que se encuentran diferenciados niveles de protección ambiental en función del número de habitantes.

Pero es en las Leyes Autonómicas Aragonesas de Comarcalización, Ley 10/93 de Comarcalización de Aragón, la Ley 8/1996 de Delimitación Comarcal de Aragón y especialmente en la Ley 23/2001 de Medidas de Comarcalización, en su artículo 16.D).c) donde además de las competencias específicas en materia de protección medio ambiental con carácter obligatorio, aparece como referencia expresa la Educación ambiental "La promoción de la sensibilización social y la participación ciudadana en las cuestiones ambientales, impulsando la realización de campañas y actividades formativas y divulgadoras".

Conforme al documento de referencia del Libro Blanco para la reforma del Gobierno Local en España de 2005, se trata de aprovechar la capacidad de autogobierno de los entes locales, y la competencia que tienen para formular y aplicar una política municipal para la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible de la Comunidad.

Así mismo los municipios pueden elaborar y aprobar ordenanzas para la protección del medio ambiente y adoptar medidas adicionales de protección ambiental que tal y como se propone en esta comunicación, puede ser el desarrollo de la educación ambiental.

Para potenciar la educación ambiental desde las entidades locales, se



debe integrar la educación y la comunicación ambiental en los planes de gestión, incluir partidas económicas presupuestarias destinadas a campañas y acciones relacionadas con la educación y sensibilización ambiental, dotar convenientemente de recursos humanos y medios materiales que apoyen esta gestión.

Considerando como base de la educación ambiental, el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, de 15 de junio de 1999, del Ministerio de Medio Ambiente, Secretaría General de Medio Ambiente, determina que gracias a la creación del Estado de las Autonomías en los años 80, y con el traspaso de ciertas competencias a los Entes Locales, se va generalizando la puesta en marcha de programas y equipamientos de Educación Ambiental. En esta evolución, en los años 90 la educación ambiental se reconoce como la herramienta de cambio para colaborar en la solución de los problemas ambientales, de este modo se va consolidando en muchos ámbitos, entre ellos en la Administración Local.

En este nuevo siglo en el que nos encontramos, el concepto de educación ambiental, se considera un medio para mejorar la conexión entre la acción educativa y las tareas productivas y las de gestión; en definitiva se empieza a ver como una herramienta que ayuda a la Administración Local a cumplir sus competencias y obligaciones en materia de protección medio ambiental y de participación social.

En este marco de la Administración Local, y su conexión con la educación ambiental, la Agenda 21, integra ambos conceptos ya que surge como un plan de acción local que procura una gestión sostenible, una manera de gobernar y de hacer que los ciudadanos adquieran modelos de conducta responsables hacia su entorno. La Agenda 21, fomenta la participación activa de la ciudadanía en materia de protección del medio ambiente. Con estos planteamientos podemos deducir que la educación ambiental tiene un buen campo para desarrollarse dentro de una Administración Local, y que además sin llegar a tener un carácter obligatorio, puede ser una de las herramientas de gestión que facilite a los entes locales el ejercicio de sus competencias y obligaciones con los ciudadanos.

En el contexto autonómico aragonés nace la EAREA, Orden de 1 de abril de 2003 del Departamento de Medio Ambiente por la que se da publicidad al Acuerdo de 11 de marzo de 2003, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental (2003-2007). La EAREA, tanto por la forma de su desarrollo, como por su difusión, supone un importante medio de refuerzo de la educación ambiental en Aragón, y en el caso concreto de los entes locales, se observa que ha potenciado la figura de la educación ambiental. Después de tres años de evolución de la Estrategia Aragonesa de Educación ambiental, se observa un incremento de la participación de la Administración Local en el proceso, las causas variadas sin duda, apuntan a que una buena parte se debe a la acción de fomento desarrollada por el Gobierno de Aragón, a la hora de otorgar subvenciones en materia de medio ambiente, considerando entre otros de los parámetros el hecho de que las entidades que concurren a los procesos de subvenciones y a ayudas se encuentren adheridos a la EAREA.

En el Registro de adheridos al documento de EAREA a comienzos del mes de febrero de 2006, se encuentran 299 entidades adheridas, de las cuales 34, representan a la administración local.

La EAREA como proceso vivo y participativo, sirve como hilo conductor para recoger y chequear las acciones educativas ambientales que vienen realizando en muchos municipios aragoneses, denotando como este proceso ha evolucionado, ya que se ha pasado de hacer campañas de educación ambiental o mejor dicho acciones ambientales de manera aislada por algunos municipios, sin una programación de base y fundamento, hasta lograr que esas campañas adquieran unos compromisos para la acción y tengan objetivos medio ambientales a largo plazo, y por supuesto, tengan soporte económico y se integren en la gestión municipal, como ya se observa en otros municipios aragoneses.

No obstante, se estima que falta todavía un desarrollo profundo de la educación ambiental en la Administración Local, a pesar de lo cual despunta un incipiente desarrollo de la idea de que la educación ambiental es una herramienta más para mejorar la gestión ambiental de un ente local.

2. Líneas de educación ambiental desarrolladas desde el Ayuntamiento de Zuera. Trayectoria de las campañas realizadas y resultados

Zuera es un municipio perteneciente a la Provincia de Zaragoza, cuenta con unos seis mil habitantes, se ubica a unos 25 de kilómetros al norte de la capital aragonesa, comunicada por la autovía Somport-Sagunto. Se trata de un municipio en expansión urbanística e industrial, que está creciendo rápidamente en los últimos años.

Geográficamente se encuentra en una zona de transición entre la unidad geomorfológica de la Depresión del Ebro y las primeras estribaciones montañosas prepirenaicas, siendo drenado por el Río Gállego, presenta importantes y profundos sotos de ribera, en medio de paisajes esteparios y campos de secano. Cuenta con un término municipal de 33.317 hectáreas, de los cuales más 20.000 hectáreas son montes, y de ellos 14.000 hectáreas se encuentran cubiertas por bosque de pinar (*Pinus halepensis*).

Este municipio, consciente desde los años 80, de este potencial natural que alberga, trabajó intensamente en la promoción de su monte, y fomentando importantes campañas de repoblación forestal, entre las cuales siempre se lograba hacer participar en ellas a la población local. Las medidas de protección ambiental de este municipio se concretan en los años 90, con la aprobación de una ordenanza municipal de protección del medio ambiente, su difusión entre la ciudadanía y diferentes campañas de plantaciones forestales con los escolares de la localidad.

Este Ayuntamiento ya contaba con una Concejalía-Delegación de Medio Ambiente desde mediados de los años 90, si bien en el año 2000 se crea



el Departamento de Medio Ambiente, hecho que ligado a la iniciativa profesional y personal, sin duda va a repercutir muy positivamente en el desarrollo de programas de educación ambiental en esta Administración Local.

De este modo se han desarrollado programas y campañas con carácter anual como las de las repoblaciones forestales con escolares, conocimiento de las riberas del Gállego, talleres de reciclaje y consumo responsable, así como actividades educativo ambientales puntuales, desarrolladas en función de la disponibilidad de medios y de préstamo de materiales por parte de entidades y otras Administraciones como el Gobierno de Aragón.

Se ha dado un importante proceso de aculturación política en materia medio ambiental, en estos últimos años, logrando incluir en los presupuestos municipales una partida específica denominada actividades de sensibilización ambiental, dotada en el último presupuesto vigente con doce mil euros.

Desde el año 2003, se ponen en marcha dos importantes proyectos de carácter educativo ambiental, desde el Departamento de Medio Ambiente, como son “El voluntariado ambiental en Zuera” con los ciudadanos y vecinos de Zuera y las actividades con escolares denominadas “Biblioambiente”. Estos dos programas, que a la fecha presente se siguen desarrollando con gran éxito y tienen carácter anual, han obtenido reconocimientos y premios por parte de la Administración Autonómica, y otras Entidades a nivel Estatal. Tienen como base común educativa, la de fomentar cambios de actitudes positivas hacia el medio ambiente y la de lograr mucha participación e implicación ciudadana. Fruto de esta evolución aún avanza más la participación ciudadana que demanda continuidad a estas campañas. Esta Administración Local basa este éxito en el saber coordinar y aprovechar sinergias dentro de la propia Administración Local con otros departamentos de la misma. Nace así en el año 2005, otra iniciativa educativa ambiental “Un libro, un paisaje” impulsada por dos Concejalías, Medio Ambiente y Cultura, que trabajando conjuntamente logran acercar la conservación medio ambiental a los ciudadanos, a la par que descubrir paisajes aragoneses y animación a la lectura y al conocimiento cultural.

“Biblioambiente”

Desde el año 2003, y hasta la fecha la Biblioteca municipal y el Área de Medio Ambiente nos hemos asociado para crear diferentes estrategias de animación lectora y sensibilización ambiental, enmarcadas dentro de las campañas de educación ambiental del Ayuntamiento y de animación a la lectura que desarrollamos habitualmente con los centros escolares, nos hemos esforzado en plantear divertidas, originales, e innovadoras propuestas que conjugasen en un concepto objetivos diversos como sensibilizar ambientalmente, potenciar la lectura, lograr un cambio de actitudes positivas hacia el medio ambiente y dar a conocer el variado y rico mundo de la biblioteca.

Así, lo largo de estos casi cuatro años nos hemos embarcado en diferentes

aventuras, cada vez un poco más atrevidas. En el curso 2002/2003 elaboramos un “inventario de abecedarios vegetales”, en el curso 2003/2004 diseñamos unas “páginas de agua”, en el curso 2004/2005 inventamos el “Reciclaje de lecturas”, en este curso 2005/2006 proponemos hacer “Poesía al aire”.

Biblioambiente es un cd-rom recopilatorio de todos los trabajos presentados por escolares y ciudadanos, recogidos anualmente en una exposición en un centro municipal de Zuera, visitable por todos los participantes y personas interesadas, incluso cada exposición tenía su propio nombre temático en consonancia con la actividad propuesta: “El gran inventario vegetal”, “El Libro del agua”, “El punto limpio de lecturas”, y la próxima se llamará “Con aire de poesía”.

Animadas por este “Biblioambiente” conseguimos presentamos los trabajos realizados en el marco de “páginas de agua” a los Premios Ramón Pignatelli 2004. El Accésit conseguido por los centros escolares, fue donado al Ayuntamiento por los cuatro centros escolares de Zuera: Colegio Público Odón de Buen, Colegio Nuestra Señora del Pilar, Colegio San Gabriel, e Instituto Gallicum, con esos fondos fue posible editar el Cd-Rom con todos los trabajos recopilados.

Biblioambiente es el resultado de una experiencia de educación ambiental trabajada transversalmente por dos Concejalías del Ayuntamiento de Zuera, tienen el valor de aunar, coordinar la política, la gestión municipal y la dedicación de partidas presupuestarias distintas a un mismo objetivo: la educación ambiental.

Dado el carácter exportable de esta experiencia, a continuación se plantea siguiendo el esquema común de los compromisos para la acción de EAREA, la descripción de una de las iniciativas recogidas en el cd-rom: Páginas de Agua.

Nombre de la iniciativa: Páginas de agua. Ejecutada en el curso 2003-2004 y finalizada en abril de 2004.

Entidad / persona responsable: Ayuntamiento de Zuera, Área de Medio Ambiente (Mónica García) y Biblioteca municipal (Chus Juste).

Resumen de la acción: Actividad en la que los centros escolares, ciudadanos y vecinos puedan implicarse a través de realización de trabajos plásticos, literarios, científicos o artísticos en torno a una nueva cultura del agua. Con los trabajos se realizó una gran exposición denominada “El gran libro del agua”.

Objetivos: fomentar la creatividad, el desarrollo de la participación ciudadana, la recopilación de ideas y experiencias en torno al mundo de la lectura, la cultura, el agua y fundamentalmente el medio ambiente

Descripción de la iniciativa: Con motivo de dar continuidad a las campañas de educación ambiental que se desarrollan en la actualidad en



el Ayuntamiento de Zuera, a través de la Concejalía de Medio Ambiente, siendo conscientes de la necesidad de la sensibilización de los escolares en los aspectos ambientales, en cuanto al logro de la participación y la modificación de actitudes respecto al medio ambiente, proponemos trabajar estos contenidos desde un punto de vista interdisciplinar, teniendo esta vez como tema central, un tema que ha dado y está dando mucho que hablar en Aragón: el agua. El agua como elemento ambiental, sustentador de vida, de multitud de especies, y entre ellas el hombre, tan necesitado de agua. Agua como motor de energía y de economía, agua de actualidad, cuya reivindicación llena de noticias los medios de comunicación. Una Expo 2008 sobre el agua, sobre los ríos... Zuera también se centra en el agua, valora este recurso natural, recupera las riberas, Zuera y Odón de Buen, conociendo, investigando y preocupándose por los océanos y mares....

Páginas de agua, pretende ser una actividad en la que los centros escolares puedan implicarse y en la que plasmen los trabajos realizados por los alumnos y alumnas. Pero no sólo los centros escolares están invitados a participar. Todo el mundo puede involucrarse en el proyecto. Grandes y pequeños, familias e individuos, Zofarienses y gentes de fuera. Nuestra idea es que a través de dos conceptos: PÁGINAS y AGUA, se elaboren diferentes materiales o trabajos que participarán en una exposición denominada EL LIBRO DEL AGUA. Todos los trabajos que se presenten (con un formato, dimensiones, texturas, forma y tamaño libre) serán, de forma simbólica, una página del gran libro, también en sentido figurado, en el que se convertirá la exposición. Así de sencillo y, esperamos que así de "ilusionante". Páginas y agua. El mundo de la lectura y el del medio ambiente concentrados en dos palabras

Ámbito geográfico y destinatarios: Alumnos, ciudadanos y vecinos de Zuera.

Situación de partida: Población de un municipio con la que ya se viene trabajando anualmente en campañas de sensibilización ambiental

Objetivos y líneas de acción seguidas que aparecen en la EAREA:

1. Realización de actividades de formación y sensibilización de diversa temática ambiental relacionadas con problemas que afectan a la entidad local (el agua). 2. Realización de programas de educación ambiental que impliquen la participación de la población y que se centren en el entorno inmediato para desde allí trascender a lo global. 3. Impulso de actividades de formación que permitan ver la importancia de la coordinación entre servicios y la participación ciudadana como vías para mejorar la eficacia de la gestión.

Se trata de una iniciativa nueva o tiene ya una trayectoria: Desde el Ayuntamiento de Zuera se vienen realizando campañas de educación ambiental de manera regular desde el año 2000. Antecedentes en otras acciones de educación ambiental entre dos áreas municipales, se realizó el año anterior una actividad de la misma índole denominada "abecedarios vegetales".

Fases del proyecto y periodo de ejecución: 1. Elección del tema. 2 preparación de la campaña de comunicación, diseño y elaboración de los carteles, difusión y contactos directos con centros escolares, campañas radio, carteles y motivación de la población con pautas, ideas, ejemplos. 3. Facilitar materiales a quienes lo soliciten. 4. Recopilación trabajos 5. Exposición, 6. Difusión y charla con Pedro Arrojo sobre una nueva cultura del agua. 7 Agradecimientos a los participantes. 8. difusión de resultados

Recursos, medios y materiales para llevarla a cabo: dibujos, cuentos, poemas, murales, fotografías, diapositivas, canciones, móviles, paneles, collages, disfraces, recortables, estructuras, instalaciones, soportes informáticos, vídeos, etc. Todo ello financiado por el Ayuntamiento de Zuera a través de los centros escolares o de las ayudas solicitadas directamente. Sala de exposiciones municipales

Resultados obtenidos y evaluación: La acción se materializó al final en una muestra de páginas repletas de color, imaginación y creatividad. Las Páginas de agua se convirtieron, con la participación de la comunidad escolar, la biblioteca, el área de medio ambiente y algunos habitantes de Zuera, en un gran libro. En el gran libro del agua.

Todos los objetivos se vieron cumplidos. Los centros escolares se implicaron y se entusiasmaron con la idea. Muchos particulares aportaron su página de agua. En la exposición de todos los trabajos presentados destacaba el esfuerzo, el trabajo, la coordinación y la imaginación. De ahí que la exposición fuera mucho más que cualquier otra exposición. Era un gran libro compuesto por páginas de todos los tamaños, colores y texturas. Un libro interactivo en el que había que leer (y mucho) pero también había que escuchar, tocar, oler y sentir. Un libro gigante en el que el visitante de la exposición se adentraba entre sus páginas, dispuesto a vivir una auténtica aventura. No sólo tenía que mirar, debía participar. El agua era el tema, el argumento del libro. Agua para beber, bañarse, divertirse, regar. Agua vida y agua negocio. Mares, ríos, glaciares, ibones, piscinas, pantanos, fuentes, tuberías, vasos ... poblaron durante 15 días el CMIC. Agua que hay que cuidar, respetar, limpiar. Los usos del agua en el pasado, la preocupación del futuro del agua, el avance del desierto. Refranes, poemas, frases famosas, dichos, cuentos, adivinanzas, sentencias, canciones, música, acertijos, mitos, leyendas ... en los que agua discurría, saltaba, canalizaba, brotaba, manaba, disolvía, creaba.

Agua de diferentes lugares del mundo: Aquam, ura, apă, acqua, boha, aigua, woda, vepo, água, JK (chino), edu, water, voda, agua.

Agua que nos reunió a todos, pequeños y mayores, técnicos y maestros, poetas, músicos y cantantes, floristas, conductores, expertos en hidrología, estudiantes, conocedores de las plantas, feministas, geólogos, pacifistas, artistas y cuentistas. Todos leyendo el mismo libro durante quince días. Y durante muchos más reflexionando, pensando y trabajando en torno a dos ámbitos: páginas y agua.

Programa de aprendizaje vivencial para la sostenibilidad (PRAVIVES)

Estrella Bernal Cuenca. Néstor Jiménez Torrecilla
Técnicos en Educación Ambiental. Universidad de Zaragoza

Resumen

La Universidad lanza un Programa de Aprendizaje Vivencial a través de cursos que ofrecen experiencias directas con aquellos ámbitos de la naturaleza y recursos naturales de los que se pretende obtener un conocimiento para contribuir a la sostenibilidad. El programa está coordinado por los Técnicos en Educación Ambiental de la Universidad de Zaragoza y consiste en un conjunto de actividades educativas con un claro componente vivencial contextualizador de los contenidos técnicos.

Situación de partida

En la actualidad la universidad de Zaragoza desarrolla el proyecto UNIVERSIDADES RESPONSABLES, cuya misión es promover la responsabilidad social en la gestión, docencia e investigación de las universidades, y, a través de su proyección social; su objetivo específico es promover un modelo de responsabilidad social en la Universidad de Zaragoza como acción de mejora de la calidad.

Ello se traduce en:

1. Promover sistemas de control, evaluación y mejora de la calidad y la responsabilidad social en la Universidad.
2. Ambientalizar la gestión universitaria (optimización en el uso de recursos y promoción de criterios éticos, sociales y medioambientales en los sistemas de compras).
3. Fomentar la participación de los grupos de interés y la comunicación interna.
4. Promover la formación superior y la investigación en materia de responsabilidad social de forma transversal e interdepartamental.
5. Promover una red de Universidades Responsables.

Fruto de este proyecto son las jornadas de Universidades Responsables, realizada el 22 de noviembre de 2005 en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza, y las II Jornadas de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible que se celebraron en la Facultad de Educación el 30 de noviembre, 1 y 2 de diciembre de 2005.

Paralelamente, se desarrolla en la universidad el trabajo del Gabinete

Ambiental de la Universidad de Zaragoza, bajo los principios del aprendizaje vivencial.

La Agenda 21 y otros tratados sobre el desarrollo sostenible enfatizan la importancia capital de la educación de la sociedad para el cambio cultural necesario en el paradigma de la sostenibilidad. La universidad es una institución educativa que no puede quedarse al margen del mayor reto planetario actual, sino que debe aprovechar su relación con la investigación puntera y la innovación didáctica para adquirir un papel protagonista e innovador en el campo de la sensibilización social.

El aprendizaje vivencial, a partir de las experiencias, es un aspecto clave en la educación, tal como apuntan las teorías constructivistas a las que apelan los principios del Espacio Europeo de Educación Superior. Bajo este principio, la universidad lanza un Programa de Aprendizaje Vivencial a través de cursos que ofrecen experiencias directas con aquellos ámbitos de la naturaleza y recursos naturales de los que se pretende obtener un conocimiento para contribuir a la sostenibilidad.

El programa está coordinado por los Técnicos en Educación Ambiental de la Universidad de Zaragoza y consiste en un conjunto de actividades educativas con un claro componente vivencial contextualizador de los contenidos técnicos.

Público objetivo y repercusión social

El programa va destinado a:

- Estudiantes universitarios, para los que se tramitará su validez como créditos de libre elección.
- PDI, que deben incorporar a su labor educativa los principios de la sostenibilidad
- PAS, cuyo trabajo administrativo requiere una sensibilidad en materia de sostenibilidad acorde con el Plan Universidad Responsable.
- Público en general, cuya transformación es la base de una futura sostenibilidad.

La apertura a toda la ciudadanía, su carácter vivencial novedoso, la utilización de recursos didácticos externos, la actualidad y relevancia de los temas tratados confieren a este programa un atractivo que garantizan su proyección social y mediática.

Objetivos

Complementariedad de los cursos a las titulaciones actuales de nuestra universidad y posibles adaptaciones curriculares futuras.

Esta forma de oferta, supone una clara viabilidad curricular a corto plazo. El carácter vivencial del programa le otorga utilidad a largo



plazo, complementando posibles adaptaciones curriculares de las carreras existentes y la implantación de nuevas titulaciones.

Se utilizarán recursos educativos internos y externos (enseñanza no formal). Estos últimos se seleccionan atendiendo a parámetros de calidad respecto al rigor científico y la solvencia didáctica.

Responder de manera satisfactoria a las cuestiones que plantea la idea de la sostenibilidad:

¿Qué es la sostenibilidad

¿A qué ámbitos humanos y ambientales afecta la problemática de la sostenibilidad?

¿Qué puedo hacer yo? ¿Y las instituciones?

Las preguntas se responderán para cada uno de los ámbitos relevantes de acuerdo con las áreas de trabajo identificadas en el proyecto "Plan de Universidades Responsables" que el Comité Ambiental de la Universidad de Zaragoza está llevando a cabo. Se intentará que cada participante dé respuesta a la última pregunta de acuerdo a sus circunstancias personales (edad, titulación, puesto de trabajo...).

Los objetivos del programa, están encaminados a la consecución de los objetivos de la EÁREA a nivel de Educación de:

- Integración de la Educación Ambiental en los diferentes estudios universitarios.
- Creación de un doctorado universitario o un postgrado en Educación Ambiental en Aragón.
- Puesta en marcha de un seminario permanente para seguimiento y profundización en Educación Ambiental.

Objetivos de cada uno de los cursos

CURSO 1. AGRICULTURA ECOLÓGICA EN NUESTRO ENTORNO.

- Identificar las distintas alternativas de producción agraria en los cultivos analizados de primavera en el territorio tratado y reconocer los impactos ambientales de cada una de ellas.
- Reconocer los principios básicos de la agricultura ecológica y su beneficio para la salud, además de para el desarrollo rural y su economía.

CURSO 2. MOVERSE POR LA SOSTENIBILIDAD: ALTERNATIVAS DE TRANSPORTE.

- Identificar las distintas alternativas en el transporte urbano y conocer los respectivos impactos ambientales de cada una de ellas.

- Desarrollar actitudes favorables hacia las alternativas menos impactantes como son el tren, la bicicleta o el autobús frente al coche.

CURSO 3. EL AGUA POLIFACÉTICA EN ARAGÓN: DE LOS MONEGROS AL EBRO.

- Identificar las distintas percepciones existentes del agua y los ríos, valorando sus valores productivos así como sus funciones y atributos.
- Entender la sostenibilidad en la gestión del agua como la búsqueda de un equilibrio consensuado que permita aprovechar sus valores productivos preservando sus funciones ecológicas, emotivas y patrimoniales

CURSO 4. VIVIR NUESTRA BIODIVERSIDAD.

- Identificar las especies de avifauna de interés prioritario que hay en Los Monegros protegidas por la directiva europea de hábitats.
- Valorar el patrimonio de biodiversidad en Aragón.
- Saber cómo capturar aves con redes sin dañarlas, proceder a su anillado y anotación en censo.
- Reconocer las especies de flora e insectos más paradigmáticas de Los Monegros.
- Reconocer las principales interacciones entre agricultura y biodiversidad.
- Comprender las prácticas agrarias básicas para favorecer la biodiversidad.
- Plantear ideas sobre iniciativas empresariales que pueden favorecer la biodiversidad.

CURSO 5. BIOCONSTRUCCIÓN CON TUS MANOS.

- Reconocer la necesidad de un planteamiento sostenible en el sector de la construcción y los principios básicos de la bioconstrucción.
- Identificar las distintas alternativas de construcción sostenible, los materiales, criterios y los sistemas constructivos generales.

CURSO 6. CONSUMO RESPONSABLE Y SALUD.

- Manejar fuentes de información acerca de los impactos en la salud ocasionados por inputs de síntesis que se utilizan en la producción de alimentos.
- Reconocer las marcas más populares en el consumo convencional (no ecológico) que ofrecen ciertas garantías (libres de transgénicos).
- Conocer las gamas más genéricas de productos ecológicos y dónde poder encontrarlos cerca de casa.
- Establecer hábitos de consumo saludables.

- Reconocer los beneficios del consumo de productos ecológicos (para la salud, ambientales y sociales), y contrastarlos con el precio más caro de un producto ecológico para contestar a las preguntas ¿por qué es más caro el producto ecológico?, ¿merece la pena pagarlo?.

Descripción: aunando visiones por la sostenibilidad

Como ya hemos visto, PRAVIVES se compone de un conjunto de 6 cursos para el año 2006, que en un futuro pueden irse aumentando. Cada uno de ellos intenta generar una reflexión sobre cada uno de los campos sectoriales donde prácticas más respetuosas con el medio ambiente pueden mejorar las condiciones de vida, tanto de los presentes como de los futuros habitantes de nuestro planeta.

Estas reflexiones colectivas, basadas como veremos en experiencias vivenciales, tienen formato de cursos de dos o tres días (viernes tarde y fin de semana) susceptibles de ser convalidados como créditos de libre elección de la Universidad de Zaragoza. Con ello se pretende atraer a personas no especialmente motivadas por la protección del medio ambiente.

Por otro lado los cursos permiten adquirir una serie de conocimientos que los hacen atractivos para personas comprometidas con la sostenibilidad, y que necesitan formarse en los variados campos en que ésta nos plantea retos.

Metodología: “Aprende viviendo”

La característica fundamental de la propuesta educativa realizada por la Universidad de Zaragoza es la vivencialidad, el contacto directo y activo con las diferentes facetas o debates sectoriales del desarrollo sostenible. Así, el curso de agricultura ecológica propone entre otras actividades una cata de productos ecológicos, el curso de agua una excursión navegada por el Río Ebro, el de movilidad una excursión en bicicleta por Zaragoza, etc.

Las experiencias vivenciales son el recurso fundamental que permite proseguir en el proceso educativo, despertando el interés sobre el tema en cuestión, favoreciendo el debate sobre el mismo, y aportando los pilares de cada persona sobre los que construir su conocimiento.

Además de las experiencias vivenciales, y aprovechando su capacidad de despertar el interés, se plantean otras actividades que incluyen coloquios y debates con colectivos implicados, así como charlas de expertos sobre el tema en cuestión, que en todo caso se acompañan de un coloquio posterior. Los participantes están evidentemente activos durante sus experiencias vivenciales (comiendo, pedaleando por su ciudad, remando y explorando su río...), pero también se pretende que sean activos en los debates y coloquios.

Otra característica metodológica importante es la potenciación del disfrute del medio natural. Paseos en bicicleta, catas de productos, descensos navegados... tienen un componente lúdico intrínseco al que PRAVIVES no pretende renunciar, sino todo lo contrario. Esto es así dado que entendemos que la llamada “seducción ambiental” es un requisito importante para lograr la implicación de la ciudadanía en el cuidado del medio ambiente, es decir, en la adopción de actitudes personales y políticas colectivas acordes con el desarrollo sostenible.



Figura 1: Carteles provisionales de dos de los cursos incluidos en el PRAVIVES, donde puede observarse la temporalización de las actividades. El diseño y el eslogan del cartel están orientados a transmitir la idea de un aprendizaje que no renuncia a lo lúdico, sino que lo potencia para incrementar la “seducción ambiental”.

Recursos: abriendo las puertas de la universidad a educadores no formales y colectivos comprometidos con la sostenibilidad

Los cursos ofertados dentro del PRAVIVES cuentan con participación de diversos colectivos externos a la Universidad y que se caracterizan por representar prácticas o conocimientos acordes con el desarrollo sostenible.

Así, cada curso está impartido por personal de la Universidad de Zaragoza (los propios técnicos de educación ambiental y algún experto invitado) y por las siguientes asociaciones y empresas de educación ambiental:

- Colectivo Pedalea, en el curso de movilidad sostenible.
- Asociación Recicleta (Grupo La Veloz) en curso de movilidad sostenible.



- Asociación de Productores de Alimentos Ecológicos de los Monegros, en los cursos de agricultura ecológica, de consumo responsable y de agua.
- Centro de Investigaciones en Tecnologías Agroalimentarias (CITA), en el curso de agricultura ecológica y de biodiversidad.
- SEO-Birdlife, en el curso de biodiversidad.
- ebroNAUTAS.com, en el curso sobre agua.

Además de estos recursos humanos, se utiliza el medio natural como recurso didáctico, realizando actividades en el Río Ebro, los campos y estepas de Monegros, la propia ciudad de Zaragoza, y medios convencionales de transporte como la bicicleta y el tren.

También hay que mencionar la involucración de entidades públicas, como la Comarca de los Monegros y probablemente el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, en el soporte económico del programa.

Un largo camino por delante: implementación y sostenibilidad del PRAVIVES

El programa de aprendizaje vivencial arranca en el año 2006 con 6 cursos planteados, 4 en el segundo cuatrimestre del curso académico 2005-2006 y 2 en el primer cuatrimestre del 2006-2007.

Dado que todo el programa se ha originado a raíz de una subvención del INAEM que ha permitido contratar a dos técnicos sólo durante 6 meses, el programa corre el peligro de no tener continuidad en el caso de no renovarse las contrataciones de estos técnicos. Este riesgo se intenta paliar solicitando la renovación de la subvención del INAEM y mediante el propio diseño de los cursos, cuya docencia recae en colectivos independientes que participan en la organización de los mismos.

El objetivo es que PRAVIVES pueda tener continuidad en la Universidad incluso en el caso de que las plazas de técnicos de educación ambiental desaparecieran. Por otro lado, el éxito de la primera edición de PRAVIVES podría convencer a los responsables de la Universidad de Zaragoza de dar estabilidad a estas plazas, y por tanto asegurar la continuidad del programa y la creación de nuevas iniciativas universitarias en pro del desarrollo sostenible.

Resultados provisionales

Si bien a la hora de escribir esta comunicación no se había abierto el plazo de inscripción, esperamos una buena acogida por parte del alumnado. Varios centros de la Universidad de Zaragoza ya han confirmado su aceptación de propuesta de convalidación de créditos de libre elección.

La mera existencia de este programa muestra un creciente interés en la Universidad de Zaragoza por el tema del desarrollo sostenible, en el que todavía muchas iniciativas deben emprenderse. Creemos que este es un paso más del camino de la UZ hacia un mayor compromiso con el medio ambiente, y con la sostenibilidad de todo el planeta.



X Semana de la Ciencia: Cuidando nuestro medio ambiente

Olga Valiente Francés
Centro de Profesores y Recursos de Andorra (Teruel)

Resumen

La X Semana de la Ciencia, organizada por el Centro de Profesores y Recursos de Andorra (Teruel), y celebrada entre el 14 y el 18 de marzo de 2005 se desarrolló bajo el lema "Cuidando nuestro medio ambiente". En la comunicación se plantean los objetivos, centros participantes y un resumen de las acciones realizadas, con el enlace a la web que cuenta todo el proyecto.

Introducción

Fiel a la cita el CPR de Andorra coordinó la décima edición de esta semana científica. Del 14 al 18 de Marzo de 2005 se desarrolló esta semana con un lema muy especial:

Cuidando nuestro medio ambiente

Y con un claro objetivo:

Animar y colaborar con toda la comunidad educativa de nuestro ámbito (más de 300 profesores de todos los niveles y áreas y cerca de 2000 alumnos) para llevar a cabo estrategias y acciones que promuevan el respeto y protejan nuestro medio ambiente.

La elección del tema central de la semana es muy importante, ya que tiene que ser muy amplio y un poco general para dar cabida a la participación de la mayor parte de las áreas curriculares posibles, así como para incluir a todos los niveles desde infantil hasta la educación de adultos, pasando por primaria secundaria, educación especial y Bachillerato.

Ya en la tercera edición de la semana de la Ciencia se trabajó el tema de la contaminación ambiental, y como ya habían pasado siete años y muchos de nuestros alumnos se han marchado dejando paso a otras generaciones, era hora de volver a retomar un tema tan actual e importante como es la educación ambiental.

No es fácil que una experiencia o un proyecto tengan una vida tan larga, ya que a lo largo de tantos años las circunstancias, el profesorado y las ilusiones van cambiando. Por otro lado, cuando una actividad va calando poco a poco, la aceptación es general y la valoraciones son positivas, supone una inyección de optimismo y motivación que hace que el proyecto se asuma de forma mayoritaria y se incluya muchas veces en la Programación General de centro.

Al hacer balance solo puedo expresar mi agradecimiento a tantos y tantos profesores, alumnos, padres, asociaciones, y entidades que siempre nos

han prestado su apoyo incondicional, que han creído en ese proyecto y que año a año han hecho que la Semana de la Ciencia se haya convertido en el denominador común de los centros educativos del ámbito del CPR de Andorra, así como un referente en la difusión de los temas científicos.

Centros participantes

Una vez más todos y cada uno de los centros educativos del ámbito del Centro de Profesores y de Recursos de Andorra han participado en esta décima edición. Estos centros pertenecen a tres comarcas: Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Bajo Martín, Cuencas Mineras y Maestrazgo, han participado 8 centros completos:

En Andorra: IES "Pablo Serrano", CPEE "Gloria fuertes", C.P. "Manuel Franco Royo" y C.P. "Juan Ramón Alegre", en Alcorisa: IES "Damián Forment" y C.P. "El Justicia de Aragón" en Albalate del Arzobispo: C.P."Román García", y en Mas de las Matas: C.P. "Valero Serrano".

También lo han hechos los tres CRAs (Colegios Rurales Agrupados):CRA Ariño-Alloza que comprende las aulas de las localidades de Ariño y Alloza, CRA de Castellote que lo componen 7 aulas: La Ginebrosa, Aguaviva, Castellote, Bordón La Cañada de Verich, Ladruñán y Cuevas de Cañart y CRA Somontano-Bajo Aragón, al que pertenecen 9 aulas: La Mata de los Olmos, Los Olmos, Estercuel, Gargallo, Ejulve, Crivillén, Berge, Molinos y Cañizar del Olivar.

Por último los centro de Adultos de Andorra, la Biblioteca Municipal de Andorra, La escuela Infantil Municipal " La Malena" y la Universidad Popular de Andorra.

Actividades y valoración

Las actividades de todos estos centros se han recogido en el PROGRAMA DE ACTIVIDADES que junto con el Cartel de la Semana se ha coordinado desde el CPR de Andorra y han sido difundidos entre el profesorado y entidades colaboradoras.

El tema de esta décima edición "Cuidando nuestro medio ambiente" y el calendario se decidieron en una reunión entre todos los representantes de centros educativos en el CPR de Andorra.

El objetivo principal de estas jornadas ha sido motivar a toda la comunidad educativa para llevar a cabo estrategias y acciones que respeten y protejan nuestro medio ambiente.

Creemos que se ha conseguido en gran medida, ya que han sido innumerables las actividades que se han realizado en esta dirección.

Podríamos destacar la plantada de árboles, la utilización de material reciclado, las salidas al campo, las visitas a Depuradoras, a zonas de recogida de basuras



o al Laboratorio de Medio Ambiente de Andorra, al Retén forestal y Helipuerto de Alcorisa, a los depósitos de agua municipales, al Molino de aceite de Alloza, al taller de artesanía de madera de olivo de Ariño, al Parque de bomberos de Alcañiz, a la Central térmica de Andorra, a las minas a cielo abierto y a las zonas de restauración, a la senda de los jabatos...

Así mismo se han realizado diferentes talleres sobre el reciclado, elaboración de juguetes con materiales de deshecho, reciclado de aceite, reciclado de papel, la alquimia del papel, la tienda ecológica, donde se muestran los diferentes productos que de manera ecológica han preparado los propios alumnos, pintura de casitas de pájaros cedidas por el forestal y su colocación, seguimiento diario de temperaturas y precipitaciones a través de estaciones meteorológicas en colaboración con la Confederación Hidrográfica del Ebro, elaboración de herbolarios, construcción de pluviómetros, molinillos de agua, construcción de un laberinto con tetrabrik, etc.

Por medio de las distintas exposiciones hemos conocido el Medio Natural de Andorra, donde a través de diferentes paneles, el taller de Educación Medioambiental de Andorra nos muestra la flora y fauna así como el medio biótico y físico. También en los centros se han diseñado murales y carteles sobre el ahorro del agua, el reciclado, los huertos escolares, las rutas senderistas del grupo "Escalambros"; todos ellos tratan de sensibilizarnos sobre el cuidado y respeto de nuestro entorno.

Las conferencias han sido otro de los platos fuertes de estas jornadas. El profesor Vicente Ibáñez nos habló del efecto invernadero y el protocolo de Kyoto, al escucharle una sensación de alarma nos invadió a todos al conocer los trastornos medioambientales que ocasionará el cambio climático. Todavía queda mucho por hacer pero está claro que debemos rebajar por no decir eliminar las emisiones de dióxido de carbono, si queremos que nuestro planeta sea habitable en un futuro no muy lejano. El profesor Rafael Núñez Lagos nos introdujo en la vida y obra de Einstein, así como en el futuro de las energías nucleares, esta ponencia se realizó en colaboración con el Programa Ciencia Viva. También hubo charlas sobre la minería por un grupo de mineros de Esteruel, y desde del Taller de Ecología practica del hogar nos recomendaron apagar las luces y aparatos eléctricos cuando no los usamos, cerrar el grifo al cepillarnos los dientes, ducharnos en vez de bañarnos, utilizar jabón de tajo o detergentes sin fosfato, comprar casas, coches y electrodomésticos con criterios ecológicos y sobre todo practicar la regla de las "R", que consiste en REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR Y RESPETAR.

La mayoría de municipios cuentan con contenedores azules, para la recogida de papel, de contenedores verdes par la recogida de vidrio, pero son necesarios también los contenedores amarillos donde se recogen los envases de plástico.

A través de obras de teatro, cuentos, presentaciones audiovisuales, lectura de libros o visionado de películas como "La selva esmeralda", nuestros alumnos se han sensibilizado sobre el deterioro de nuestro planeta, y se han dado cuenta de la urgencia de poner en practica estrategias y acciones que protejan nuestro entorno y preserven la riqueza ecológica de la que hoy todavía podemos disfrutar.

Desde el CPR hemos intentado coordinar y motivar a nuestro profesorado para llevar a cabo esta inmensa tarea. Un año más han demostrado su apoyo a este proyecto y ha sido posible gracias a su colaboración voluntaria e incondicional, ya que el tiempo que se necesita para preparar todo este programa de actuaciones excede con creces a su horario de trabajo. Desde aquí nuestro reconocimiento a su labor educativa y al esfuerzo que todo esto les supone.

Por otro lado esta edición será la cuarta en la que a través de nuestra Web del CPR y dentro de Semana de la Ciencia www.educa.aragob.es/cprandor/, apoyamos la iniciativa y la creatividad del profesorado ofreciendo en cada edición y en relación con el lema central una serie de materiales de apoyo como son:

- Sugerencias temáticas para desarrollar el tema central elegido clasificado por áreas para que luego se adapte al nivel concreto de trabajo del profesorado.
- Metodologías variadas, desde la utilización de los medios tradicionales hasta el uso de Internet, cañón de vídeo, videoconferencia etc.
- Recursos de varios tipos: Bibliografía, revistas, vídeos, DVDs, CDs y aplicaciones didácticas disponible en el CPR, así como posibles películas y temas de debate. También realizamos una selección de direcciones de páginas Web muy interesantes sobre el tema en cuestión.
- Bases del Concurso de Experiencias educativas sobre el tema de la semana de la ciencia en las categorías de Infantil, Primaria y Eso-Bachillerato.
- El programa de actividades del CPR con motivo de la Semana, así como el Programa General de Actividades de toda la comunidad educativa del ámbito del CPR de Andorra.

En esta edición se convocó el II Concurso de Experiencias Educativas bajo el lema "Cuidando nuestro medio ambiente". De esta forma además de premiar y reconocer su labor educativa y el esfuerzo que realizan, podemos difundirlas entre los demás centros educativos.

En la Web del CPR están colgadas las dos experiencias ganadoras: "El agua" del CRA de Castellote, concretamente del Aula de Foz Calanda, y "El olivo", realizada por el CRA Ariño-Alloza, recibieron la felicitación de las autoridades educativas de la provincia de Teruel y una cámara digital para inmortalizar sus futuras actividades, os animamos a que visitéis nuestra Web, merece la pena que las conozcáis.

También se realizó un cartel de las jornadas que en su diseño primaron los mensajes, para crear un póster perenne, que sirviera para recordarnos la importancia de implicarnos en el cuidado de nuestro medio ambiente más cercano, nuestro entorno.

Al ver ahora con un año de perspectiva todo el trabajo desarrollado en nuestra comunidad educativa, estamos seguros de que la semilla fue sembrada y ahora nos toca cuidarla día a día y ver crecer sus frutos.

Experiencia de evaluación en formación en Educación Ambiental de corta duración

Henri Bourrut Lacouture. Jesús de la Osa Tomás.
Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM

Resumen

Relato de una experiencia de evaluación en un proceso de formación de corta duración de introducción a la Educación Ambiental impartido de forma reiterada a lo largo de varios años.

Introducción

La evaluación es uno de los pilares de la Educación Ambiental y es una necesidad en la cual tenemos que insistir porque más que un pilar es una pata coja pues todavía no es sistemática. Su incorporación al proceso de formación ha de ser integrada y es interesante buscar fórmulas adaptadas a cada caso. En formación en Educación Ambiental es fundamental poner en práctica y de forma demostrativa, procesos de evaluación. En sesiones de formación corta, la evaluación no puede consumir mucho tiempo de formación y debe ser escueta y realista.

Dentro del Máster de Ingeniería del Medio Ambiente del Centro Politécnico Superior de Ingenieros de la Universidad de Zaragoza, Colectivo de Educación Ambiental S.L. participa desde hace 14 años impartiendo una sesión de 4 horas dedicada específicamente a la Educación Ambiental. Esta breve intervención, una vez al año, es lo que podemos considerar formación de corta duración. Como novedad, en el último curso, a la sesión habitual de 4 horas se ha añadido una sesión de 1 hora sobre la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, para la que se ha buscado otro método evaluativo alternativo, proporcionado a la brevedad de la sesión.

La evaluación es un proceso indispensable en Educación Ambiental pero ¿Tiene sentido trabajar la evaluación en un evento tan esporádico? ¿Conviene dedicarle tiempo? ¿Cómo se puede aplicar en este caso en que es tan breve la formación impartida?

La solución adoptada compagina este efecto demostrativo y ejemplarizante con una evaluación práctica en la que se invierte poco tiempo en dos momentos específicos, al inicio y al final de la sesión. Poner en práctica esta evaluación nos parece importante por cuestiones metodológicas y de coherencia profesional. Son las siguientes:

- de un año para otro se olvida el contenido de la sesión anterior si no está debidamente documentada

- si la evaluación es fundamental en Educación Ambiental, hay que predicar con el ejemplo (es una cuestión de principio)
- permite documentar la evolución de los contenidos, año tras año y su adaptación
- permite tener en cuenta las sugerencias de los alumnos, de una vez a otra
- el método utilizado es ejemplarizante y hace ganar tiempo en la preparación de la sesión

Metodología

La metodología utilizada es clásica (no es innovadora), práctica y demostrativa. Se basa en la presentación del programa de la sesión en su inicio. En esta programación presentada en forma de tabla figuran los objetivos de la sesión que son un objetivo general y objetivos didácticos, de actitudes, procedimientos y conceptos, en este orden. A continuación figuran los contenidos de la sesión y los procedimientos a desarrollar para la consecución de los objetivos formulados.

En síntesis, el discurso inicial es el siguiente: “durante esta sesión de cuatro horas de introducción a la Educación Ambiental estos son los objetivos que queremos conseguir y estos son los contenidos y los procedimientos que vamos a desarrollar para alcanzar estos objetivos. Al finalizar la sesión haremos una breve evaluación en la que valoréis en qué medida se han alcanzado estos objetivos”.

Adjunto se aportan un ejemplo de programación y un ejemplo de evaluación. De las evaluaciones se hace un cuadro resumen contabilizando el número de respuestas por casilla al que se adjuntan todos los comentarios aportados.

En la evaluación de la sesión de 1 hora sobre la EÁREA la evaluación inicial han sido dos simples preguntas: ¿sabéis qué es la EÁREA? ¿quién ha oído hablar de ellas) Para la evaluación final se ha utilizado una sencilla técnica de evaluación participativa: un Mural de Evaluación Participativo, que de forma gráfica y visual y mediante la realización colectiva recoge las percepciones del grupo. Se adjunta igualmente como anexo.

Resultados

1. Efecto demostrativo

Con esta metodología se hace efectivo el compromiso de la evaluación en Educación Ambiental y el método se utiliza de forma demostrativa como parte íntegra de la formación. No debe haber acciones de EA sin evaluación y por corta que sea la acción, hay metodologías adecuadas y proporcionadas a ellas para poder valorarlas de alguna manera.



2. Seguimiento de contenidos

Se aprecia como la modificación de los contenidos de la sesión año tras año ha seguido los avances de la educación ambiental.

3. Incorporación de sugerencias

El interés manifestado por los participantes en dedicar más tiempo a los ejercicios prácticos se ha traducido en una fuerte disminución de los contenidos teóricos (fundamentos de la Educación Ambiental) y la incorporación de un ejercicio práctico de programación con trabajo en grupos

4. Profesionalidad

El método utilizado garantiza la coherencia de esta formación y su lógica evolución, año tras año

5. Agilidad para la preparación de la sesión

Partiendo de la programación y evaluación de la sesión anterior, cada nueva sesión se prepara con mayor agilidad

6. Servicio al cliente

La evaluación de la sesión se entrega al cliente u organizador de la acción formativa. Constituye un breve informe de la misma a la vez que una sencilla apreciación de los alumnos

En la evolución de los contenidos se constata, por ejemplo, la preponderancia cada vez mayor de los temas aragoneses frente a la referencia a los eventos internacionales, incorporando cada vez más experiencias prácticas del ámbito regional. Igualmente, y conforme surgían, se han ido reflejando procesos institucionales de participación, programas de sensibilización y, por supuesto, han ido cobrando protagonismo los procesos de Agenda 21 Local y muy particularmente la estrategia aragonesa de Educación Ambiental EÁREA.

Conclusión

Esta metodología supone hacer un esfuerzo especial en sintetizar la programación, en formular objetivos realistas y evaluables y en redactar la correspondiente evaluación. Implica también el cómputo posterior de los datos obtenidos y la conservación de la documentación generada, de un año a otro.

Pero resulta ser una herramienta interesante para procesos de formación cortos porque permite ejemplarizar la evaluación en la propia sesión y mostrar algunas herramientas evaluativas sencillas que tienen en sí mismas un carácter formativo.

El rigor del método reside más en la forma que en el fondo, pues necesariamente, la evaluación en sí es bastante superficial pero proporciona un equilibrio satisfactorio entre el tiempo invertido, el efecto demostrativo conseguido y la información aportada por los alumnos.



Mural de evaluación participativa de una sesión de formación de una hora de duración en torno a la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, realizado en 5 minutos por un grupo de 12 alumnos.

Las palabras que tienen para nosotros un significado especial: pequeño diccionario incompleto de la Educación Ambiental

Ignacio Benedí Gracia. Patricia Eito Aladrén. Henri Bourrut Lacouture. Jesús de la Osa Tomás
Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM

Resumen

En la presente comunicación hacemos una serie de reflexiones sobre algunas palabras que suelen usarse en los ámbitos de la Educación Ambiental y que a veces el devenir cotidiano y la propia actividad se encarga de desvirtuar y vaciar de contenido. Explicitarlas, a la manera de un incompleto diccionario muy personal, puede abrir un pequeño debate que nos lleve al menos a cuestionar si todos les asignamos el mismo o parecido significado.

Complejidad

Los temas que abordamos son complejos porque tratan sobre todo de interacciones entre una sociedad y el territorio en el que se asienta, con la mezcla de factores ambientales económicos y sociales, que provocan presiones e impactos y requieren la aplicación de medidas para solucionarlos.

Contenidos

Es con lo que trabajamos en la Educación Ambiental. Para nosotros los contenidos no son la letra impresa, los contenidos son todo, los textos, las imágenes, el diseño gráfico, el proceso, el producto...

Disciplinas (desde cuáles)

Desde los inicios de la Educación Ambiental el tema de las disciplinas es un debate que creemos superado. A la información, educación y participación ambiental se llega desde diversas disciplinas, saberes, capacidades y profesiones y todas tienen cabida. La Educación Ambiental siempre suma y no excluye a nada ni a nadie que pueda aportar sus contenidos y procesos a mejorarla.

Educación Ambiental (EA)

La Educación Ambiental es hoy una parte o instrumento de las políticas ambientales; es también una corriente de opinión (pensamiento y acción),

una oportunidad de trabajo y muchas cosas más. Es una tarea que cada día tiene mayor vigencia porque quedan muchas tareas pendientes para llegar a una sociedad más sostenible.

La Educación Ambiental pronto alcanzará sus 25 años "de oficialidad", después de la celebración de las Primeras Jornadas de Educación Ambiental del Estado Español en Sitges en 1983. Ha pasado mucho tiempo y la EA, que entonces tenía una gran carga de ingenuidad e ilusión, se ha hecho mayor. De la diversidad de personas y bagajes que confluían al principio se ha pasado a una institucionalización que le ha hecho perder cierta frescura pero que le dotado de un status y una posibilidad como mercado de trabajo de cierta envergadura. En estos años ha habido muchas reuniones nacionales e internacionales que le han ido dando forma y llenado de contenidos. Existen muchísimas publicaciones, material didáctico, experiencias contrastadas y programas y proyectos que se han puesto en marcha y que han marcado el camino. Es hora entonces de avanzar por ese camino y las personas que se incorporan a la Educación Ambiental deberían entre otros muchos saberes conocer los hitos, documentos y reflexiones más importantes acaecidas en este pequeño cosmos de la EA.

Equipo de trabajo

Es la suma total de habilidades y destrezas que desplegamos ante un trabajo o evento, entre varias personas. Reunir un equipo de trabajo en Educación Ambiental es una tarea que ocupa años y no pocos esfuerzos e inversiones.

Evaluación

Es una de las partes más importantes de nuestro trabajo: aplicar una mínima evaluación y reflexión a todo lo que hacemos. Saber qué procesos se pueden mejorar sin sentirlo como crítica personal.

Formas (Las)

Son tan importantes como el mensaje final o el objetivo que nos proponemos. De nada servirá cumplir objetivos o acciones brillantes si en el camino o en el proceso las descuidamos o dejamos de lado. Tan importante es lo que hacemos y el porqué lo hacemos como de qué manera lo hacemos.

Grupo

El grupo no es la suma de elementos, de la misma manera que un paisaje no es la suma de componentes (suelo, vegetación, infraestructuras...). El grupo es un valor añadido porque la suma de conocimientos, destrezas y actitud personal ante las cosas enriquecen todos los ámbitos. Es también una de las características de la Educación Ambiental en sus inicios, la necesidad de las personas que empezaban de trabajar en una idea



colectiva. Es, sin duda una de las pérdidas que ha sufrido la Educación Ambiental en el camino, en el proceso de institucionalización: el trabajo se ha hecho mucho más individual.

El grupo es mucho más de lo que aparenta, tiene un currículo oculto que a veces lo hace funcionar sin que sus elementos sepan el porqué. El grupo tiene una dimensión afectiva importante ya que arroja la toma de decisiones más arriesgadas, comparte los éxitos y minimiza los tropiezos o equivocaciones. Trabajar en grupo es un aprendizaje que toda persona en algún momento debería hacer.

Humor

Es algo que no puede faltar en la Educación Ambiental, ser capaces de reírnos, de ironizar de vez en cuando los temas en los que trabajamos y las actitudes, ante las cosas. Es el mejor antídoto contra la creencia de que lo que hacemos es lo más importante del mundo.

Interés

Todo lo que ocurre a nuestro alrededor nos interesa, lo que hacen los demás, lo que hacen otras instituciones en otros lugares, hay que conocerlo, en qué se diferencia de lo que hacemos, qué nos aporta lo que hacen otros, qué asimilamos de ellos, que procesos adaptamos... El interés es una actitud que nos predispone a aprender y a aprehender.

Mensaje

Hoy en día la sociedad se mueve fundamentalmente por la imagen y los proyectos que desarrollemos tienen que tener unos contenidos y una estética que al menos no haga pasar desapercibido el mensaje. Jugamos en contra de una gran cantidad de estímulos y manifestaciones audiovisuales y no podemos obviar el uso de herramientas potentes como el diseño gráfico y la comunicación audiovisual.

Personas

Es con las personas con quien materializamos y definimos nuestras tareas, proyectos y programas y con las que compartimos un proceso, una trayectoria vital, como compañeros de viaje independientemente de para qué institución pública o privada trabajemos.

Profesionalidad

Es algo más que la consecuencia de la expansión y el crecimiento de la Educación Ambiental: es la convicción de hacer un trabajo útil y la responsabilidad de cumplir con los compromisos adquiridos con los destinatarios de nuestros programas y acciones, con los principios de la Educación Ambiental y, también, con lo estipulado con el cliente.

Público

Es nuestro destinatario, nuestro igual, al cual tenemos que conocer, saber cuáles son sus intereses y expectativas. El público, y las personas que lo forman, siempre saben algo, tienen conocimientos o vivencias cuya relevancia nos interesa para conectar lo que queremos transmitir. Nos interesa también que sus experiencias y vivencias sean todo lo positivas y enriquecedoras posible. El trato que le demos reflejará a la institución que está detrás.

Recursos

Recurso es cualquier cosa que nos ayuda a realizar nuestro trabajo. Hay recursos en cantidad y calidad y sólo hace falta emplearlos: libros, periódicos, revistas, audiovisuales, webs, fotografías, cine, teatro, cuadros, edificios, personas, paisajes, objetos...

Responsabilidad

La hay con las personas y las instituciones para las que trabajamos y también con las que trabajan para nosotros. Responsabilidad de crear empleo fijo y estable y de responder a nuestros compromisos en tiempo y forma.

Sencillez (que no simpleza)

Una de las características de nuestra profesión es la de divulgar, comunicar, educar sobre ciertos aspectos ambientales que en ocasiones son difíciles de entender y mucho más difíciles de explicar. La tarea de divulgar o de explicar didácticamente algo exige formación, práctica y paciencia.

Sociedad

Los educadores ambientales no estamos fuera de la sociedad, sino que vivimos dentro de ella con las mismas necesidades y contradicciones que cualquier persona o el mismo sistema tiene. La sociedad es también el escenario o terreno de juego donde nos movemos, ya sea en un ámbito urbano o rural. Esto quiere decir que hay que conocer el entramado de relaciones sociales desde dentro. Para intentar cambiar las actitudes de las personas, tenemos que conocerlas y saber cuáles son las causas de este comportamiento social. Cómo y por qué se interesa la gente, dónde va y cómo se desplaza, cómo consume, qué tipo de ocio busca, que escala de valores (sobre todo ambientales) tiene, cómo piensan nuestros vecinos, familiares, amigos... porque es con (o contra) esos conceptos, valores y actitudes con los que vamos a trabajar.

Sostenibilidad

A pesar de ser una palabra tan escrita y usada sigue teniendo su valor como referente, pues casi todas las cosas pueden mejorarse (algunas con poco esfuerzo, otras requieren algo más de tiempo y dedicación) y ser más sostenible tanto en el ámbito personal como en el laboral. El ahorro y reciclaje de materiales, la eficiencia energética, la movilidad... No puede haber sostenibilidad planetaria sin sostenibilidad doméstica, ni sostenibilidad doméstica sin sostenibilidad personal.

Visión global

Es necesaria para trabajar en Educación Ambiental; que el mundo no se acaba en el barrio o ciudad o país donde se vive y trabaja. Los temas ambientales se caracterizan por su complejidad, como también es compleja la sociedad en la que vivimos y nos desenvolvemos y el planeta en donde los factores y relaciones económicas cambian día a día. Ponerse en el lugar del otro, saber que hay circunstancias que a nosotros no nos afectan pero sí a otras personas y cuáles son acciones que nosotros hacemos y pueden afectar a otras personas.

Más palabras

Estas son algunas de las palabras que son importantes para nosotros. Seguramente hay muchas más o algunas están incluidas ya en las presentes. Esperamos que también lo sean para vosotros.

Como has visto, aquí sólo hay unas pocas palabras y la educación ambiental es muchas más. Ahora es tu turno: plasma aquí las palabras que tú escribirías y el significado que tienen para ti.



Cómo vivían nuestros antepasados; la vida en el Pirineo hace 10.000 años

M^º José Pérez Aspa.

Parque Faunístico de los Pirineos Lacuniacha (Huesca)

Montserrat Esteban Nadal. Isabel Cáceres Cuello de Oro. Isabel Expósito Barea.

Àrea de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona).

Resumen

A través del proyecto que presentamos queremos contribuir a la difusión del medio natural del Pirineo, entendido como unidad biogeográfica, así como a que los participantes puedan establecer paralelismos entre los recursos naturales y la biodiversidad actuales y pretéritos. Las diferentes actividades programadas (recorrido por Lacuniacha y excavación arqueológica simulada entre otras), facilitarán la comprensión acerca de cual era la relación de las comunidades prehistóricas con el medio en el que vivían (fauna, recursos vegetales...etc.) fomentando a la vez un cambio de actitudes hacia la conservación que sólo puede surgir del conocimiento.

Introducción

La motivación subyacente al diseño de este proyecto es la convicción de que la comprensión de la prehistoria y en concreto de este período en el Pirineo es una herramienta útil para abordar, desde una nueva perspectiva, diferentes temas relativos a la conservación de la biodiversidad y fomentar de este modo cambios de actitudes que nos ayuden a preservarla en nuestra comunidad. Las actividades se llevarán a cabo en Lacuniacha, pues su desarrollo en este enclave permitirá establecer un contacto directo con el medio natural, así como con los recursos de los que disponían las comunidades humanas prehistóricas en el Pirineo Aragonés.

Para asegurar el rigor y la calidad de los contenidos hemos contado con el asesoramiento de docentes, arqueólogos e investigadores del Área de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili y de la Fundació Atapuerca; esta colaboración se ampara en el convenio firmado entre Lacuniacha y dicha universidad.

Consideramos que el proyecto que presentamos contiene un alto valor educativo y didáctico, y con este convencimiento expusimos dicha iniciativa, entre otras, en la sección de Gestión de Espacios Naturales en el IV Internacional Symposium on Wild Fauna, celebrado en Eslovaquia (Esteban et al., 2005).

Destinatarios

Los contenidos y las actividades diseñadas están destinados a todos los públicos ya que pueden adaptarse prácticamente a cualquier segmento de la población, tanto escolar como al público general.

El parque acoge a un gran número de visitantes a lo largo de todo el año pero especialmente recibe las visitas de gran número de grupos escolares durante los meses de abril, mayo, junio y octubre. Por esto hemos prestado especial atención a los objetivos planteados en los diseños curriculares de la ESO, ofreciendo así a la educación formal un marco donde llevar a cabo unas actividades que permitan conseguir los objetivos generales de la programación oficial. Damos así especial relevancia a este segmento de población en nuestro proyecto.

Objetivos

Con el desarrollo de este proyecto, nos proponemos alcanzar los siguientes objetivos:

Educar en los valores de la biodiversidad: su evolución, el impacto de la acción del hombre y sus consecuencias.

Sensibilizar acerca de la gran riqueza natural pirenaica aragonesa fomentando actitudes conservacionistas.

Difundir el conocimiento sobre las comunidades humanas prehistóricas en el Pirineo, entendiendo éste como una unidad biogeográfica.

Entender los procesos evolutivos, poniendo especial énfasis en la aparición y extinción de especies, así como en la hominización y en la adaptación del hombre al medio natural.

Comprender el método arqueológico, entendido éste como una herramienta para reconstruir ecosistemas pretéritos.

Establecer las similitudes y las diferencias del entorno natural de las comunidades prehistóricas con respecto al actual.

Adecuar los objetivos del proyecto a los de la ESO.

Relación con los objetivos y líneas de acción de la EÁREA

Las características particulares del proyecto, nos permiten trabajar los siguientes objetivos de mejora y líneas de acción propuestos para el sector de equipamientos de educación ambiental dentro de la EÁREA. Hemos mantenido la numeración original de los objetivos y líneas de mejora expuestos en el documento de la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental para facilitar así su consulta. Estos son:

1.4. Conocimiento de la situación en otras comunidades autónomas y establecimiento de lazos con redes de equipamientos.

- 3.1. Investigación de nuevos programas.
- 3.2. Desarrollo de programas que integren las estancias y actividades turísticas con estrategias de interpretación del patrimonio y de Educación ambiental.
- 3.5. Colaboración con el sistema educativo formal en el diseño de programas de Educación Ambiental.
- 3.8. Aprovechamiento de la diversidad de recursos que ofrece el entorno de Aragón.

Objetivos de los proyectos curriculares en relación con el programa

Objetivos Generales de la etapa (E.S.O.).

- (c): Interpretar y producir con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos, científicos y técnicos, para enriquecer sus posibilidades de comunicación y reflexionar sobre los procesos implicados en su uso.
- (d): Obtener y seleccionar información utilizando las fuentes apropiadas disponibles, tratarla de forma autónoma y crítica, con una finalidad previamente establecida y transmitirla de manera organizada e inteligible.
- (e): Elaborar estrategias de identificación y resolución de problemas en los diversos campos del conocimiento y la experiencia, mediante procedimientos intuitivos y de razonamiento lógico, contrastándolas y reflexionando sobre el proceso seguido.
- (j): Analizar las leyes y los procesos básicos que rigen el funcionamiento de la naturaleza, valorar las repercusiones positivas y negativas que sobre ellas tienen las actividades humanas y contribuir a su conservación y mejora.
- (l): Conocer y apreciar el patrimonio cultural y lingüístico y contribuir a su conservación y mejora, desarrollando una actitud de interés y respeto hacia la pluralidad de la dimensión cultural y lingüística, entendida como un derecho de los pueblos y de los individuos.

Objetivos Generales del primer ciclo.

- Mantener una actitud crítica ante el deterioro del medio ambiente por parte del ser humano.
- Conocer las distintas especies animales y vegetales que habitan el planeta con el fin de evitar su desaparición.
- Adoptar una actitud crítica ante las actividades coleccionistas que puedan suponer la desaparición de distintas especies.
- Colaborar con los proyectos de conservación y mejora del medio ambiente.

Objetivos generales del segundo ciclo.

- Interpretar científicamente las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente, las adaptaciones, relaciones y dinámica de los ecosistemas.
- Contribuir a la conservación y mejora del medio ambiente.
- Aplicar los conocimientos científicos adquiridos para justificar una postura crítica ante los graves problemas medioambientales de la actualidad.
- Apreciar la conservación del medio como la preservación del patrimonio universal de las futuras generaciones.
- Desarrollar la capacidad crítica ante aquellas prácticas de alteración del medio con consecuencias negativas para la naturaleza, valorando el esfuerzo solidario de personas e instituciones internacionales que se ocupan de la defensa del medio ambiente a nivel mundial.
- Valorar las repercusiones que pueden tener las actividades humanas en la naturaleza.

Área de Ciencias de la Naturaleza/ Ciencias de la Naturaleza, Biología y Geología. Objetivos Generales del Área.

- (1). Iniciarse en el conocimiento y la aplicación del método científico.
- (7). Aplicar los conocimientos adquiridos en las ciencias de la naturaleza para disfrutar del medio natural, valorándolo y participando en su conservación.

Área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia/ Geografía e Historia. Objetivos Generales del Área.

- (4): Identificar los elementos del medio físico y describir y caracterizar los principales medios naturales y su distribución. Analizar la utilización de los recursos por los grupos sociales y valorar las consecuencias ambientales.
- (7): Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y los acontecimientos relevantes, con el fin de adquirir una perspectiva global de la evolución histórica de la Humanidad, dentro de un marco cronológico preciso y de un esquema de fechas clave, distinguiendo dentro de la evolución histórica las nociones de cambio y permanencia.
- (10): Valorar y respetar el patrimonio natural, histórico, lingüístico, cultural y artístico, asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora.

Situación de partida y trayectoria previa

Los animales reintroducidos en Lacuniacha como bisontes, lince, lobos y caballos de Przewalski y también aquellos como cabras, ciervos, gamos, y corzos habitaron ya estos parajes hace miles de años durante



la prehistoria. Buen testimonio de ello son los datos que nos ofrecen los yacimientos arqueológicos y paleontológicos a lo largo y ancho de toda la cordillera pirenaica. La mayoría de estas especies fueron desapareciendo progresivamente a partir de los episodios más recientes de la última glaciación llamada Würm.

Lacuniacha es un bosque pirenaico actual, pero además intenta mostrar como era este bosque hace 10.000 años; esto nos permite contemplar las especies vegetales y animales que han persistido hasta nuestros días y cuáles se han extinguido y porqué, ampliando de este modo su dimensión espacial y temporal y transmitiéndolo a los participantes (Figura 1).

El proyecto que proponemos nos permitirá trabajar este tema con mayor profundidad y acercar a los participantes conceptos como extinción, sus causas y consecuencias, especies protegidas, biodiversidad, factor humano, y en definitiva conservación, fomentando un cambio de actitudes en este sentido.

Así pues aunque este proyecto es una iniciativa nueva en Lacuniacha no lo es en el Área de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili, ya que contamos con un numeroso equipo de técnicos, arqueólogos, docentes e investigadores que trabaja de forma interdisciplinar. Es larga la trayectoria de nuestro grupo en lo que respecta a iniciativas de carácter didáctico, ya que desde el inicio siempre hemos tenido presente la acción social con el fin de divulgar y dar a conocer nuestras investigaciones, entre las que destaca la de los yacimientos arqueopaleontológicos de la Sierra de Atapuerca (Burgos). Son dos las empresas vinculadas a nuestro proyecto científico sobre paleoecología humana y evolución social: 1) "Schola Didáctica Activa" con una experiencia de más de 15 años, tiene su radio de acción en Cataluña y Andorra básicamente y sus objetivos se centran en proporcionar medios para el desarrollo de los diseños curriculares de la enseñanza obligatoria primaria y secundaria; 2) "Paleorama" tiene un importante y dilatado recorrido en el ámbito de la etnoarqueología y en el diseño y ejecución de acciones relacionadas con la pedagogía de la arqueología entre las que cabe destacar la creación de los parques arqueológicos didácticos de Atapuerca (Atapuerca, Burgos) y Arqueopinto (Pinto, Madrid).

Metodología

El modelo de metodología deseable debería resultar adecuado a los procesos de aprendizaje significativo de los educandos, debería permitir abordar, de manera no forzada ni artificiosa el estudio de las problemáticas ambientales y debería tener suficiente potencialidad integradora para poder trabajar contenidos de carácter científico y contenidos procedentes del ámbito de lo cotidiano.

Pensamos que estas características se dan en un modelo de metodología que viene denominándose "metodología basada en la investigación" y que se fundamenta en el planteamiento de problemas y en el trabajo de dichos problemas a lo largo de la secuencia de aprendizaje, por cuanto

se basa en la idea de investigación del alumno y porque trata de integrar los contenidos comportamentales y actitudinales con los conceptos, aspectos ambos que favorecen el trabajo con propuestas ambientales (García y García, 1995).

Las pautas metodológicas básicas serán:

Partir del planteamiento y delimitación de algunas problemáticas de tipo ambiental como cuestiones que interesen realmente a los participantes. Esto nos permite mostrar la relevancia del contenido o de la tarea para el alumno, desencadenando un proceso que desemboque en la construcción de nuevos conocimientos y en el desarrollo de conductas ambientales adecuadas.

Contar con las concepciones de los alumnos con respecto al medio y a las problemáticas ambientales desde una perspectiva constructivista.

Trabajar con nuevas informaciones en relación con las cuestiones que se estén tratando. Disponemos para ello de un marco de referencia de suficiente potencialidad para integrar contenidos de fuentes muy diversas.

Elaborar conclusiones y definir líneas de actuación en relación con las problemáticas ambientales.

La línea general de trabajo en cada uno de los ciclos será:

ESO (1^{er} Ciclo): experimentar para conocer el método arqueológico.

La coexistencia en el parque de un área arqueológica y de la simulación realizada sobre la base de las excavaciones permite proponer a los participantes una experiencia única, no tanto por el descubrimiento de una extraordinaria realidad arqueológica sino, y sobre todo, por la posibilidad de recorrer de nuevo las etapas del proceso de recuperación de fósiles. Los niños han de llegar a implicarse en la lectura de las huellas que permanecen en el terreno, sintiéndose protagonistas de la excavación.

ESO (2^o Ciclo): el mensaje escondido, la historia no escrita.

A través del posterior análisis de los objetos recuperados en la excavación simulada, de su clasificación e interpretación en un laboratorio equipado ex profeso, los participantes conocerán cuanta información podemos obtener de la lectura de los restos contenidos en el terreno y de cómo es posible reconstruir el pasado incluso en ausencia de fuentes escritas.

Fases del proyecto y período de realización

Hemos desarrollado el proyecto en base a las 5 fases definidas en la metodología de trabajo desarrollada por la Red de Educadores Medioambientales dentro del Proyecto "Por un Pirineo Vivo" financiado por el programa INTERREG III A.

Las fases 1 (Descubrir Conocimientos) y 5 (Síntesis o Evaluación) se plantean con el ánimo de introducir y complementar las anteriores y nuestra propuesta es facilitar la información y los materiales de trabajo para que se lleven a cabo en el propio centro escolar. La fase 2 (Motivación) se realizará en el Parque Cultural del río Vero con los recursos propios de este centro. La fase 3 (Desarrollo y Comprensión) y la fase 4 (Acción) son las que hemos dotado de mayor peso específico ya que se van a llevar a cabo íntegramente en las instalaciones del parque faunístico.

Fase 1. Descubrir conocimientos.

Una buena manera de introducir a los alumnos en las materias que se tratarán, es iniciando las jornadas con una charla-presentación participativa mediante la cual podamos valorar el nivel de conocimientos y el interés que el tema despierta en los alumnos.

Se desarrollarán temas relacionados con la evolución humana, la socialización de la tecnología, la prehistoria, el uso del medio natural por parte de las comunidades de cazadores-recolectores, el arte del paleolítico y epipaleolítico... etc. Estas materias se tratarán desde lo general a lo particular, dando especial relevancia a las comunidades prehistóricas que habitaron el Pirineo.

Esta fase se desarrollará en el aula y la llevarán a cabo los propios profesores. Para ello se les proporcionará la documentación adecuada en forma de cuaderno de trabajo con los contenidos básicos sobre los temas ya especificados.

Fase 2. Motivación.

Una vez introducidos en la materia proponemos que a lo largo de toda una jornada se realice una excursión al Parque Cultural del Río Vero, uno de los conjuntos de arte rupestre más singular de la Península Ibérica. Al final de la misma jornada se puede visitar el Centro de Interpretación de Pintura Rupestre de Colungo. A través de sus diferentes espacios, como son la Casa Museo, el Parque Arqueológico, los Talleres y el Espacio-Cueva Fuente del Trucho es posible adentrarse en el mundo mágico de la Prehistoria y las gentes que habitaron las profundas gargantas del río Vero desde hace más de 20.000 años.

Fase 3. Desarrollo-comprensión.

Familiarizados con el período cronológico y con la terminología propia, ampliaremos los conocimientos con actividades que a lo largo de una jornada llevaremos a cabo en Lacuniacha.

Dividiremos a los participantes en grupos de un máximo de 15 personas.

Durante la mañana haremos un recorrido por el parque conociendo las distintas faunas, algunas de ellas ya extinguidas en el Pirineo, pero que fueron habituales en estas latitudes durante la prehistoria. En el mismo

recorrido aprovecharemos para identificar los árboles y las plantas propias de un clima de montaña de influencia mediterránea-continental y submediterránea a partir de los rasgos diagnósticos de cada una de las especies (observación de las hojas, corteza, frutos y semillas). La morfología de este paraje tuvo su origen en la orogenia alpina siendo el relieve retocado posteriormente por la acción glaciaria durante el Cuaternario. Es pues éste un entorno muy apropiado para introducirnos al mundo de la geología.

Fase 4. Acción.

Durante la tarde trabajaremos en una excavación arqueológica simulada. Tendremos que recuperar los restos, ficharlos y dibujarlos según el método arqueológico. Trabajaremos sobre las características y la procedencia de las materias primas de las herramientas encontradas, identificaremos anatómicamente los restos óseos para saber a qué animales pertenecieron, determinaremos especies vegetales con los restos de semillas y frutos... etc. Toda esta información nos acercará al conocimiento del medio natural y de su biodiversidad y al uso que hacían las sociedades preterritas de los recursos naturales. A la vez nos hará reflexionar sobre el impacto de la acción del hombre a través del tiempo.

El vocabulario específico que empleemos será traducido a la lengua vernácula y los participantes tendrán que escribirlo en el espacio que en el cuaderno de campo se destinará para ello.

Fase 5. Síntesis o evaluación.

Como medio para evaluar el grado de adquisición de conocimientos tras la realización de las diferentes actividades, proponemos un juego que puede llevarse a cabo al aire libre o en el aula, a lo largo del cual los participantes se someterán a 2 tipos de pruebas: preguntas y acciones.

El juego consistirá en realizar un circuito en el que tendrán que responder a preguntas sobre: Medio natural en la prehistoria del Pirineo/Entorno biogeográfico del Pirineo actual; Fauna prehistórica/Fauna actual; Comunidades humanas prehistóricas/Sociedad actual; Preservación del medio natural y su biodiversidad... etc.

Las acciones estarán relacionadas con los aspectos más prácticos de los conocimientos impartidos durante las actividades: talla de industria lítica, fabricación de pigmentos naturales, realización de una pintura mural, imitación de animales diversos... etc.

Plazos de ejecución

Los tiempos de puesta en marcha, preparación, ejecución y la evaluación de la actividad son los siguientes:

Tiempo 1 (1 mes).

Durante este mes se llevarán a cabo todas las acciones referentes a la preparación tanto del espacio físico como del personal que se dedicará a



monitorizar las actividades. Esto implica:

adecuación del espacio y construcción de las instalaciones necesarias

formación teórica y práctica de los monitores

elaboración del dossier que será el instrumento de consulta y trabajo de los monitores

confección de las colecciones de referencia que se utilizarán como material comparativo durante la excavación (huesos, frutos y semillas).

Tiempo 2 (2 semanas).

Consideramos este tiempo como el período de ensayo tanto para probar las instalaciones como para acabar de perfilar el diseño práctico de las actividades en función de los requerimientos de los participantes. Los grupos de participantes estarán integrados por alumnos de centros escolares de los pueblos cercanos a Lacuniacha.

Tiempo 3 (2 meses).

Después del período de pruebas iniciaremos las actividades a pleno rendimiento, ofreciéndolas a grupos concertados. Tal como comentábamos con anterioridad durante estas semanas de primavera se concentran la mayoría de las visitas al parque por parte de centros escolares de todo Aragón.

Tiempo 4 (1 mes).

Iniciado el curso escolar retomaremos las actividades en el mismo modo que se habrán desarrollado en el período anterior, es decir con grupos escolares concertados.

Tiempo 5 (2 semanas).

Concluido el período de actividades procederemos a su evaluación y a la elaboración de una memoria-resumen.

Recursos, medios y materiales

En nuestra previsión hemos contemplado aquellos recursos, medios y materiales necesarios para la preparación, la puesta en marcha, la ejecución y la evaluación de la actividad.

Como ya hemos dicho con anterioridad el espacio en el que se desarrollarán las actividades estará ubicado en Lacuniacha. Para la adecuación del mismo disponemos en primer lugar de un área llana de unos 1000m² aproximadamente. Para la elección de este sitio hemos tenido en cuenta su proximidad a la zona de descanso, incluida en el circuito del parque (a una distancia de unos 50m.), y que cuenta con servicios y cafetería.

En segundo lugar procederemos al acondicionamiento de este espacio, es decir por una parte se preparará una superficie en la que se montará la excavación arqueológica simulada y por otra vamos a dotar a este espacio de mobiliario de campaña (sillas y mesas) para que los participantes puedan usarlas durante el desarrollo de la actividad (por ejemplo al consultar las colecciones de referencia para identificar los objetos encontrados en la excavación, observar a través de la lupa binocular los detalles de una semilla etc.). Tenemos también prevista la instalación de una caseta de madera que tendrá la función de almacén por una parte y de pequeña biblioteca con bibliografía referente a los temas que se tratarán a lo largo de la actividad por otra. La caseta tendrá una capacidad suficiente para que el grupo, que en el momento esté desarrollando la actividad, pueda resguardarse en el caso de que la meteorología sea adversa.

Editaremos cuadernos de campo para alumnos y para profesores/educadores que tendrán que trabajar a lo largo de la actividad. Los contenidos de los mismos serán realizados y supervisados por personal especializado en cada una de las materias tratadas. El cuaderno para alumnos contendrá dos partes: la primera destinada a notas y dibujos que se tomarán durante la visita monitorizada al parque, y la segunda que incluirá todo lo referente al desarrollo de la excavación. En el cuaderno para profesores/educadores se contempla incluir todos los contenidos que serán tratados durante el desarrollo de las actividades en Lacuniacha, ilustraciones, mapas etc. También contendrá un glosario específico de términos relacionados con la naturaleza, el medio ambiente, la arqueología y la prehistoria.

Para la formación de los monitores está previsto un período de aprendizaje en el parque Arqueológico de Atapuerca. Durante la estancia participarán en talleres que se impartirán en las instalaciones del propio parque por profesionales con gran experiencia en el tema.

El proyecto estará coordinado por dos personas, una del parque y la otra de la universidad que serán las encargadas de su seguimiento y evaluación.

El inicio de todas las acciones así como los plazos de ejecución que hemos detallado con anterioridad quedan sujetos a la disponibilidad de recursos económicos suficientes que nos permitan garantizar la calidad en la elaboración de los materiales didácticos, la formación del personal y por tanto de la impartición de conocimientos.

16. Bibliografía

Esteban, M.; Pérez, M^a J.; Cáceres I.; Expósito I. (2005): Didactic project applied to a protected natural space; Lacuniacha Faunal Park (Huesca, Spain). Actas del IV Internacional Symposium on Wild Fauna. Eslovaquia. P. 120

García, J. E. y García, F. F. (1995): Principios, Objetivos y Desarrollo de la Educación Ambiental en la Enseñanza Primaria y Secundaria. En



Master en Educación Ambiental. Instituto de Investigaciones Ecológicas. Málaga.

Pedrochi, C. (Coord.)(1997): Guía del Naturalista de los Pirineos. Ed. Planeta Barcelona. 495pp.

Pérez, M^a.J.; Esteban, M.; Cáceres, I.; Expósito, I. y Galuchino J. (2004): Como vivían nuestros antepasados; la vida en el Pirineo hace 10.000 años. Proyecto presentado en las jornadas de la Red de Educadores Medioambientales dentro del Proyecto "Por un Pirineo Vivo" financiado por el programa INTERREG III A en Bertiz. Diciembre 2004.

Pérez, M^a.J.; Esteban, M.; Cáceres, I.; Expósito, I. y Galuchino J. (2005): Como vivían nuestros antepasados; la vida en el Pirineo hace 10.000 años. Memoria presentada al Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón (Inédita).

Vidaller, R. (1994): Guía del Valle de Tena. Sendas. Pueblos. Naturaleza. Ed. Pirineo. Huesca. 215pp.

Vidaller, R. (2004): Guía de árboles y arbustos del Pirineo Aragonés. Ed. Barrabés 358 pp.

Proyecto Curricular Área de Ciencias de la Naturaleza y Área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 1^{er} Ciclo de ESO y Área de Ciencias de la Naturaleza, Biología y Geología y Área de Geografía e Historia, 2^o Ciclo de ESO. Ed. Edelvives.

www.parcomontale.it - www.paleorama.es - scholaactiva.com



El juego, la expresión y la creatividad en Educación Ambiental

PAI. Animación infantil

Aunque parece que cada día cobra más importancia el juego y las dinámicas expresivas y de participación en los temas de educación ambiental (todavía más a nivel de niños que de adultos) está bien reflexionar sobre ello, porque esa importancia dada a nivel teórico no la vemos reflejada tan a menudo como quisiéramos en la práctica diaria.

Son métodos pedagógicos que no se desarrollan con la profundidad que merecen y se quedan como mera anécdota en las actividades de educación ambiental. Así que hay que insistir una vez más, nada de anécdotas o pinceladas para hacer “como si jugamos” o hacer entretenidas las actividades, tenemos entre las manos algo mucho más valioso para lograr una relación armoniosa entre el ser humano y su entorno. Lancémonos a la piscina, hay mucho que bucear.

Pensamos que trabajar más desde el juego y la creatividad nos hará entender el medioambiente de un modo más fresco y libre de prejuicios, que permita, quizá, descubrir enfoques y posibilidades originales y deje surgir nuevas informaciones.

Se trata de encontrar nuevos caminos. No se trata tanto de ganar conocimientos sino de adquirirlos mediante nuestros sentidos, sintiendo a través de emociones.

Los métodos expresivos, artísticos (dibujar, pintar, escribir, teatralizar...) se usan para llevar a la conciencia los pensamientos y sentimientos subconscientes. Así lo más auténtico de nosotros mismos saldrá a flote y serán susceptibles de cambio actitudes y creencias.

Y hay que decir, (para los más reacios a utilizarlas en sus programas) que estas formas no están para nada reñidas con buscar las raíces fundamentales de los problemas ecológicos en las estructuras sociales, culturales y económicas del mundo, ni con buscar una relación positiva entre el ser humano y su entorno, ni con lograr llevar a cada persona hacia una postura de trabajo activo para lograr un desarrollo sostenible, es decir, con tomarnos muy en serio la problemática ambiental y su educación. Es más, hacen que todo esto se facilite, porque estamos trabajando con la parte más profunda y frágil del ser humano.

Partimos pues de encontrar con el entorno y con las personas que nos rodean una comunicación que sea sincera, sana, auténtica, llena de escucha y expresividad y para esto necesitamos:

- Entendernos mejor con nuestro propio cuerpo, el que permite y soporta cualquier proceso intelectual. Utilizar los cinco sentidos para percibir como una esponja, así aumenta el conocimiento de uno mismo y de lo que nos rodea. De nuestras vivencias sensoriales depende la percepción que tenemos del medio.
- Jugar. Desde el placer y el riesgo, meciéndonos de la fantasía a la realidad. El juego nos ayuda a conocer e interpretar mejor el mundo. Con el juego se favorece que la persona “salga de su papel”, haciendo que se tengan nuevas experiencias. Se trata pues de experiencias directas, nada que ver con el aprendizaje teórico y abstracto.
- Expresarnos. Cuando hablamos, contamos, reímos, bailamos... A través de la palabra, de la pintura, del cuerpo... todas nuestras posibilidades para poder explicarnos y dar nuestra interpretación a lo que vemos y sentimos.
- Crear. Desde la asociación libre de ideas y la imaginación, lejos de la lógica convencional, para hacer surgir ideas que de otra forma todavía seguirían dormidas. Ideas libres de barreras mentales exteriores e interiores. Anular las leyes de la realidad de forma lúdica, porque todo lo que se nos ocurra puede servir de plataforma para encontrar mejores soluciones.
- Sentirnos colectivamente en este diálogo permanente. Saber cooperar, pensar con los demás y ser capaces de llegar a hacer cosas juntos. La cooperación es vital, se trata de saber escuchar para llegar a aceptar compromisos y tomar decisiones. Aprovechar los puntos fuertes y ser tolerantes con los puntos débiles de los otros. Cooperar favorece la empatía, el descubrir cosas con el otro, interpretar y sentir como está él, sus preocupaciones, expectativas, necesidades y realidad. Crea un ambiente de seguridad y receptividad, despierta el interés y desarrolla la curiosidad.

Hablamos de juego, de expresión, de creatividad, de cooperación... de todas esas capacidades humanas que de manera global nos hacen estar más presentes en este mundo.

¿Cómo puede ser una educación ambiental que contenga y contemple todo esto?

Pues, creemos que ha de ser la que ponga al cuerpo en su totalidad a disposición de un Aprendizaje fluido que capacite a la persona y que conecte con esa parte de su mente en la que son posibles las experiencias directas y profundas.

¿Y esto, en qué se traduce?

En trabajar siempre, en nuestros proyectos y actividades de educación ambiental estos aspectos:

- El entusiasmo. A través de la desinhibición, el movimiento, el humor...

- La atención. Con juegos de observación, de escucha, a través de los cinco sentidos.
- La experiencia directa. Lo que hacemos es capaz de despertar las emociones y el sentimiento de cada uno.
- Compartir lo que ha pasado, comentar lo que han sentido. La gente ha estado pensando y sintiendo durante los juegos y esto estimula y propicia la creación de un montón de buenas ideas. La reflexión sobre lo experimentado en el juego es lo que proporciona nuevas oportunidades de aprendizaje.

¿Qué experiencias concretas tenemos de este tipo de trabajo en educación ambiental?

Somos cada vez más los colectivos que estamos diseñando programas contemplando estos planteamientos.

Y por eso, a modo de lluvia de ideas y revoltijo, lanzamos cosas que van en esta línea y que han conseguido muchos más objetivos de los que a veces, unos y otros, nos habíamos planteado:

Desde... preguntarle a un árbol por su sueño a soñar despiertos junto a él, escribir el poema de un atardecer en la mano,

anunciar en prensa el hallazgo de un animal fantástico, mirar con nuevos ojos los edificios de nuestra ciudad, el suelo, el aire, los coches...

poner nuestra mirada en lo que no vemos día tras día usando un canuto de papel de váter, mirar para escuchar y entender,

darnos un masaje en corro al diseñar esa campaña sobre recursos energéticos, cantar en grupo una canción dentro de una torre,

pensar al revés ¿qué efectos positivos tienen en nosotros los residuos?,

hacer un viaje fantástico en autobús, convertirnos en animales, dar saltos y escondernos,

hacer obras de arte con cosas naturales,

asombrarnos de cosas aparentemente evidentes, pintar al ritmo de músicas diferentes en un parque, escuchar un concierto de pájaros o un concierto de agua,

abrazar a un árbol, recorrerlo con nuestros dedos y reconocerlo ¡entre un millón!, celebrar el cumpleaños de un pino centenario,

aprender del reciclaje de los envases jugando "como si estuviéramos en un restaurante", o el del vidrio "como si nos sumergiéramos en mares de vidrio",

jugar al "¿qué pasaría si... por ej. el humo fuera el alimento de las vacas?",

ponerle poesía a una ciudad, conocer un parque a través de sus texturas o a través de un diccionario irónico de sus elementos, ver un paisaje cabeza abajo entre las piernas abiertas, convertirnos en biólogos, artistas, animales o economistas antes de simular un debate, encontrarnos a través de un trozo de postal con alguien con quien trabajar,

hacer un juego de imaginar y viajar por variados paisajes,

o dictarle uno de ellos a alguien que lo interpreta con papel y lápiz,

ponemos las gafas de "ver las cosas de otra manera" que tomamos prestadas de Marcovaldo, personaje literario de Italo Calvino.....

Los juegos son piezas, a veces de construcción, otras de dominó o a veces piezas de un mismo puzzle. Es bueno buscar un hilo conductor que una a todos ellos, lo que se ha llamado el Punto Mágico. La experiencia será más intensa cuando seamos capaces de involucrar a todos los participantes de nuestros proyectos en una historia paralela que englobe todas las actividades.

Para nosotros, el resultado de invertir el tiempo suficiente en lograr un grupo confiado, contento de trabajar juntos, de hacer experiencias que ponen emociones dormidas a flor de piel, de observar en la gente ese "darse cuenta de algo" como si para ellos fuera la primera vez, de ver como el adulto vence el ridículo, cómo se disfruta haciendo cosas poco usuales y ver que esto facilita la salida de ideas geniales en alguien hasta entonces poco comunicativo... todo esto... merece la pena, no sólo intentarlo, sino trabajarlo cada vez más porque es la clave de nuestros procesos de aprendizaje y desde luego una satisfacción personal en el trabajo educativo con los distintos colectivos

Bibliografía

La Torre de Babel. Propuestas y métodos de educación ambiental a través de Europa. M. Seifert/R.Steiner/J.Tschapka. GEA. Valladolid 2000.

Entantarabintantinculado. Juegos en los parques. PAI. Gobierno de Aragón. Zaragoza 2005.

Alipasnia. Ideas y propuestas para trabajar la educación ambiental con chavales y chavalas. PAI. Ayto de Zaragoza 1998.

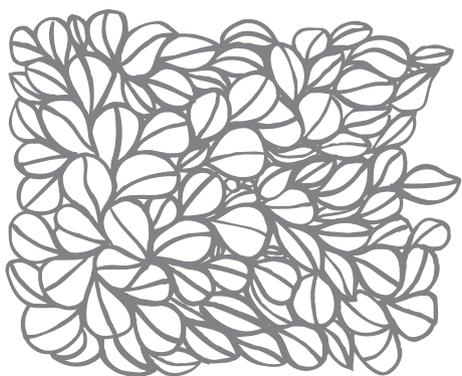
Creatividad sensorial. Carolina Serrano y Mauro Rodríguez. Ed.Pax méxico. México 1995.

Mil ejercicios de creatividad lasificados. Mauro Rodríguez. Ed. Mac Graw Hill. México 1994.

Compartir el amor por la naturaleza. Joseph Cornell. Ed. Ibis. Barcelona 1994.

El juego consciente. Fidel Delgado. Ed. Integral. Barcelona 1993.

La improvisación pedagógica y teatral. G. Laferrière. EGA. Bilbao 1993.



RESÚMENES DE DEBATES

Resúmenes de debates

El domingo 26 de marzo de 2006, los relatores de cada uno de los 7 grupos temáticos y del encuentro informal sobre la profesionalización de los educadores ambientales realizaron al gran grupo un breve resumen de la ponencia marco de su grupo, de las 6 comunicaciones leídas y de las restantes comunicaciones, no leídas en público, pero sí incluidas en la documentación. Por último hubo un turno de palabras en cada grupo, para realizar preguntas, intervenciones y reflexiones.

De esta manera, todos los asistentes pudieron oír las ideas y temas principales expuestos en los grupos, ya que el carácter simultáneo de ellos (siempre hubo 2 grupos simultáneos) impidió que todas las personas pudieran estar en todos los grupos

Es únicamente la transcripción de las principales ideas de ese debate final lo que se refleja aquí, ya que el resto de cuestiones se encuentran en las ponencias y comunicaciones.

Grupo temático 1 EA, biodiversidad, ENP y naturaleza

Relator: José Luis Rivas González

Se planteó una pregunta acerca de si existía algún futuro para el mantenimiento del chocho cabecero y su manejo tan peculiar, respecto a lo cual el autor de la comunicación no se mostró especialmente optimista. También se preguntó sobre si el proceso de la investigación con el chocho cabecero había sido divulgado a la población local y de qué manera: se respondió que se habían utilizado, en la medida de lo posible, todos los medios locales (prensa, publicaciones de los centros escolares...) y había intención de que algo quedara reflejado en revistas especializadas, aunque todavía no se había llegado a ese punto.

Otra pregunta cuestionaba la problemática de reintroducción del oso en el Pirineo, sobre todo comparándola con las poblaciones que existen en los picos de Europa y que parece que no generan la problemática que aquí se manifiesta. Se contestó desde la mesa que la práctica desaparición del oso en Pirineos ha dado lugar a unas prácticas ganaderas diferentes, no adaptadas a la existencia de este animal, que en Picos de Europa posiblemente se estén manteniendo y eso hace que los conflictos sean menores.

Se preguntó sobre si había una planificación de la distribución de los centros de interpretación dentro del territorio aragonés y si además existían criterios de calidad en estos centros. El responsable de ellos contestó que sí existía una planificación, que funcionaban en red, pero que todavía no existían esos parámetros o criterios de calidad establecidos y aplicados. Sin embargo en alguno de ellos se estaban implantando parámetros de calidad turística.

Se realizaron diversas reflexiones, una de ellas relativa a la importancia de

los planes de conservación, de manera que incluyan planes de educación ambiental. Es importante trabajar en todos los programas de educación ambiental la convivencia y el consenso, incluso se señalaba que dentro de la administración a veces debería hacerse un esfuerzo por trabajar allí también esa convivencia y ese consenso. Se señaló la importancia de la dinamización de la participación en todos los proyectos de EA

Grupo temático 2 EA, recursos, residuos y actividad industrial

Relatora: Pilar Gómez López

Se planteó que el impacto de la extracción de áridos era serio y si se iba trabajando en esa dirección. La Asociación de Fabricantes de Áridos respondió que era un trabajo que se hacía poco a poco, que muchas empresas tenían todavía un carácter familiar y empresa, con mentalidad anticuada en ocasiones, pero que se está trabajando mucho para mejorar actitudes.

Se planteó qué capacidad de decisión tenían las trabajadoras de la limpieza en elegir los productos de limpieza y eliminar las tóxicas. Se aclaró que no son ellas las que deciden las compras, pero sí que se había negociado a través de los convenios colectivos alguna cláusula especial de este tipo (sustitución de productos de limpieza por otros menos tóxicos). Las empresas compraban grandes cantidades de productos, pero seguía siendo complicado conseguirlos de los proveedores.

Se preguntó al postgrado de medio ambiente de la Universidad San Jorge sobre el efecto del paso de sus alumnos en prácticas por las empresas, si se notaba que había habido una modificación de actitudes en la empresa, después del paso de los alumnos del postgrado formados ambientalmente. Se contestaba que ese estudio no se había realizado, pero que la empresa que solicitaba un alumno en prácticas del postgrado es que tenía cierta sensibilización y más si luego lo contrataba para este tema.

Grupo temático 3 EA, agua y zonas húmedas

Relator: Antonio Brotons Floría

En primer lugar se felicitó a varias de las iniciativas expuestas en las comunicaciones, pues desarrollaban programas y acciones de calidad y eran iniciativas privadas.

Se reflexionó sobre que es muy fácil trabajar con grupos predispuestos a recibir información sobre el tema del agua (niños, colectivos sociales ya concienciados), pero es necesario que la seducción ambiental llegue también a los colectivos más reacios, como los agricultores o a otros segmentos de la población con intereses económicos en el propio recurso.

Se realizó otra reflexión sobre que, con frecuencia, la información



que reciben los agricultores no es tanto de instituciones que trabajan en el estudio y mejora de los usos del agua, sino por las empresas comerciales que les venden los productos fitosanitarios, etc. que tienen otros intereses distintos que la mejor opción ambiental. Se contestó que a veces la administración manda el mismo mensaje que las empresas. Efectivamente, se replicó también que el uso del agua tiene mucho que ver con la elección del sistema productivo y que había una evidencia, que no se asumía el cambio climático en todos estos esquemas, lo que iba a tener consecuencias sobre los cultivos y era preciso preverlo y elegir el sistema productivo más adecuado.

Se cerró el debate con un llamamiento a sumar energías de todos los actores para un mejor uso del agua.

Grupo temático 4 EA y mundo rural

Relator: Aurelio García Gallego

Tres fueron los temas clave en el debate final.

En primer lugar la continuidad de las experiencias: todas son muy interesantes, pero ¿hasta qué punto van a poder continuar? Algunas como Aula Urgente o el proyecto de Caza y Pesca de Los Valles por dificultades de financiación y otros por temas de financiación pero también de vinculación personal, como en un Pirineo Vivo, viendo los profesionales hasta qué punto están dispuestos a seguir sin financiación.

La segunda cuestión fue la posibilidad y la necesidad de trabajar con personas adultas, y cómo hacerlo. Hay pocas experiencias y es un camino muy positivo a recorrer pero con dudas. Lo más importante de momento es generar ambientes de encuentro entre las personas en el medio rural.

La tercera cuestión fue si las dinámicas y metodologías mostradas se pueden extender a otros temas, como por ejemplo el de la serrería en Los Valles, el de la ganadería, el oso y, la pregunta del millón: si otros asuntos a trabajar podría ser el desarrollo urbanístico de los valles del pirineo. Si la EA es capaz de dar algunas respuestas viables a este planteamiento la nombraremos madre de todas las ciencias.

Grupo 5 EA, medio ambiente, agendas 21 y sostenibilidad

Relatora: Emerenciana Pastor Gascón

Se comentó en el grupo que realmente no había habido tiempo para valorar si en los proyectos expuestos en las comunicaciones la participación ciudadana había sido adecuada. Se valoró que en la mayoría se había intentado poner en marcha procesos de participación ciudadana, ya que sin ellos se puede considerar que no hay Agendas 21.

Se dijo que la Agenda 21 Local es una gran oportunidad para la educación

ambiental y para ahondar en criterios de sostenibilidad, pero se considera que el tema de educación ambiental no se incorpora suficientemente en todos los procesos.

Algunas Agendas 21 Locales han sido promovidas inicialmente por grupos de educadores ambientales como en el Maestrazgo o la Comarca Andorra Sierra de Arcos y en otros casos se han promovido por entidades municipales y provinciales.

Se preguntó cómo se estaba planteando la participación en las Agendas 21 fuera de Zaragoza, si realmente había participación ciudadana en los debates y se dijo que los foros de participación eran avances para los procesos ambientales al tener posibilidades de participar.

Se insistió en la participación y en la dificultad de cuantificarla por los diferentes contextos en los que se establece y se plasmaron algunos ejemplos reales.

Se planteó que los ciudadanos deben conocer que se está elaborando una Agenda 21 en su localidad y comarca, e invitarles a participar y una vez que las personas participan en el diagnóstico, pueden hacerlo en el plan de acción local a través de medidas, planteadas por las propias personas que las han elaborado. No todas las Agendas 21 son iguales y no se pueden generalizar todos los casos. Los datos de que dispone la población a veces no suelen ser muy objetivos pero es interesante su participación para que muestren y expresen cómo quieren que sea su futuro. Y los planes de acción local deben ser procesos vivos, continuos, dinámicos y que a través de los foros ciudadanos puedan realizarse un seguimiento y se actualicen.

Se hace una propuesta: crear un observatorio regional de Agendas 21 con el fin de que sirva de referencia a todas las localidades que se quieren incorporar a esos procesos y que no saben dónde buscar, no tienen asesoría, etc.

Grupo temático 6 EA, energía y cambio climático

Relator: José Manuel Sanz Baya

La mayor parte del debate se centró sobre la última de las comunicaciones, dedicada a la conducción eficiente, en cuestiones prácticas sobre cómo hacerlo, qué vehículo comprar, etc. Se hizo no obstante una reflexión general: existe un gran desconocimiento, una gran falta de información, una imagen distorsionada de la realidad respecto al cambio climático: la gente piensa frente al cambio climático yo no puedo hacer nada, oímos términos como Protocolo de Kyoto, acciones a nivel internacional y a nivel particular con frecuencia se piensa que no se puede hacer nada. A la vez, no sólo hay esta falta de formación e información sino también una falta de responsabilidad. Frente a eso es necesaria formación, información, sensibilización y una cosa más, la participación.

Grupo temático 7

EA miscelánea

Relatora: Mónica García Gil

Los temas de debate fueron muy diversos. Así se comentaron cuestiones como que en el medio rural se llega a valorar mucho el medio natural por parte de los alumnos. Otra pregunta fue cómo conseguir seducir a la gente a la hora de trabajar con EA. Una cuestión planteada fue si la interpretación del patrimonio se debe hacer o no dentro de lo que es la educación formal. Se intercambiaron pareceres, se dijo que dependía de personas y objetivos, sin llegar a una postura única. Otra cuestión que se planteó es si la formación realmente da lugar a un cambio de actitudes. Si las salidas al medio, lo vivencial, era más importante que la formación convencional y su papel en el cambio de actitudes, evidenciándose ciertas discrepancias entre unos sectores y otros.

Encuentros informales

Taller “La profesionalización de los educadores ambientales. Perspectivas de futuro”

Relator: Fernando de Frutos Irujo

En este encuentro participaron 25 personas. Se habló del presente y se habló del futuro.

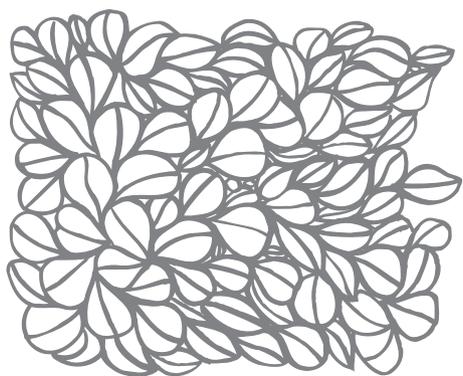
Respecto al presente, las personas del grupo expresaron que hoy y ahora somos divulgadores, somos comprometidos, somos comprometidas, somos laboralmente inestables, somos activos, activas, somos facilitadores, facilitadoras, somos chicos y chicas para todo, somos optimistas, estamos unidos a nuestros compañeros, estamos ilusionados y somos dinamizadores. Son los adjetivos elegidos entre un montón, y por orden numérico de importancia.

Respecto al futuro, las bases para dentro de unos años de los educadores ambientales, desde el punto de vista profesional, se plantearon tres pilares: el reconocimiento profesional, reconocimiento como herramienta útil y Educación Ambiental para todos.

Cosas que se decidió que se debían desechar para siempre, que se deben “tirar” a la basura, fueron 2 aspectos: la precariedad laboral y la instrumentalización política.

Como evaluación final se quiso que los participantes respondieran a la siguiente pregunta: cuando vayamos a casa hoy y nos pregunten cómo nos ha ido el día, cómo nos hemos sentido desde el punto de vista profesional, que diríamos: la mayor parte de la gente dijo que contestaría que se había sentido acompañado y motivado.





RESÚMENES DE PÓSTERS

Actividades del Aula de Naturaleza de Fuendetodos 2005-2006

Juan Manuel Lapuente Pérez, Pamela Carolina Köster Cavicchioli.
Ayuntamiento de Fuendetodos (Zaragoza).

Resumen de póster

En enero de 2005 el Ayuntamiento de Fuendetodos comenzó a trabajar en una propuesta de Educación y Sensibilización Ambiental en el medio rural que diera a conocer y valorizara la rica biodiversidad del entorno de Fuendetodos, así como su compatibilidad con el desarrollo sostenible. 2 biólogos con amplia experiencia docente elaboraron la propuesta y fueron contratados para el desarrollo del programa.

La propuesta incluye la puesta en marcha de un Aula de Naturaleza con un programa propio de EA orientado a escolares de primaria y secundaria, la organización de rutas y talleres de ecoturismo para público general y la construcción de infraestructuras que implementen las actividades, como un Centro de Interpretación de la Naturaleza y un Jardín Botánico de especies autóctonas.

A lo largo de 2005 se ha realizado el diseño de los distintos aspectos del proyecto y la búsqueda de financiación. Las actividades iniciadas se han puesto en marcha gracias al apoyo del INAEM y de los Departamentos de Medio Ambiente y Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. Los parques eólicos instalados recientemente han proporcionado recursos al Ayuntamiento que han contribuido a la sostenibilidad del proyecto.

Asociación Española de Educación Ambiental (AEEA)

Cristina Ochoa
Asociación Española de Educación Ambiental AEEA

Resumen de póster

En el póster que se presenta desde la AEEA, se pretenden dar a conocer los siguientes aspectos:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Cuáles son nuestros objetivos?
- Nuestros propósitos
- Algunas actividades llevadas a cabo por la AEEA dentro de las áreas de Educación Formal (Integración de la práctica científica y educativa mediante un arboleto) y Educación No Formal (Arte y reciclaje. Sensibilización ambiental en práctica)



El arbolado urbano en la ciudad de Zaragoza. La implicación de los participantes en la búsqueda de soluciones

Olga Conde Campos
Gabinete de Educación Ambiental. Oficina Agenda 21 Local. Ayuntamiento de Zaragoza.

Resúmen de póster

Entre los objetivos de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Zaragoza figura el mejorar y potenciar la biodiversidad de la ciudad. Dando respuesta a este objetivo, el Gabinete de Educación ambiental del Ayuntamiento de Zaragoza y el Centro de Profesores y Recursos Zaragoza I viene desarrollando desde 2003 un Seminario dirigido a profesorado de Educación de Personas Adultas cuyo trabajo ha consistido en contrastar sobre el terreno el estado del arbolado de la ciudad.

Como resultado del mismo se ha realizado un catálogo de arboles singulares cuya protección fue aprobada en Pleno Municipal. Por otro lado, y como consecuencia de los observaciones planteadas por los asistentes en el mes de diciembre, se realizó en colaboración con ANSAR un curso dirigido a los diferentes técnicos municipales y empresas relacionadas con la gestión del arbolado en la ciudad.

Reseñar en esta experiencia que este Programa no sólo ha ido encaminado a sensibilizar sobre la problemática existente sino a reflexionar sobre la búsqueda de soluciones y en la puesta en marcha de algunas de ellas.

El CENAD San Gregorio por la conservación del medio ambiente

CENAD San Gregorio

Resúmen de póster

El póster muestra las diversas áreas de gestión ambiental en la que trabaja el Centro de Adiestramiento San Gregorio, especialmente en los últimos cinco años. Estas áreas, identificadas con colores, son:

Blanca: Educación y sensibilización ambiental. Se incluyen acciones de: difusión de trípticos con normas y sugerencias para la conservación del medio ambiente a todo el personal usuario, tanto en el ámbito del acuartelamiento como del campo de maniobras; divulgación en nuestra página Web de completa información y normativa ambiental a cumplir por las Us usuarias del CENAD; conferencias de educación y sensibilización ambiental a las Academias Militares (AGM y Básica de Suboficiales), personal del Centro y trabajadores externos.

Marrón: Gestión de residuos. Verdadero punto fuerte del sistema, incluye acciones como el sellado de tres vertederos y la puesta en servicio de un punto de transferencia de residuos; autorización y control de diversos efluentes ante las autoridades competentes; la inscripción como pequeños productores de residuos peligrosos y la acreditación como usuario de la aplicación DCS.

Verde: Conservación de la cubierta vegetal, con acciones tales como reforestaciones, tratamientos selvícolas y contra la procesionaria del pino.

Roja: Prevención y lucha contra incendios forestales. En este área se han realizado cortafuegos, mejora de pistas de acceso a zonas de riesgo y el programa Bosque con medios de vigilancia y detección automática de fuegos; cursos de formación para retenes de incendios; se están elaborando un protocolo C/I junto a la DGA / MIMAM y un plan técnico C/I por la empresa Tragsa;

Morada: Implantación de un Sistema de gestión Ambiental, que satisface la norma UNE-EN-ISO 14001:2004 y se encuentra en fase de certificación por AENOR, después de superadas con éxito dos auditorías internas. Sobre él gravitan todas las acciones presentes y futuras a corto , medio y largo plazo.



Educación Ambiental en la Reserva Natural de los Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

Centro Internacional del Agua y del Medio Ambiente CIAMA.

Resumen de póster

Los pósters presentados desde el CIAMA (Centro Internacional del Agua y del Medio Ambiente), quieren dar a conocer la educación ambiental llevada a cabo en el centro, diferenciando entre educación formal (EF) y educación no formal (ENF).

Los objetivos principales del programa educativo (EF) son acercar la naturaleza a los participantes, enseñar la dinámica natural y procesos naturales de los ecosistemas de la reserva, así como los beneficios que generan y sensibilizar de la importancia que tiene su actitud en la conservación del medio natural.

Para dar a conocer de forma amena y didáctica (ENF) la reserva natural y otros valores naturales de Aragón, se realizan visitas guiadas al observatorio de fauna y conjunto arquitectónico y otras actividades varias como talleres, jornadas y seminarios.

Taller de Educación Ambiental "Conoce tu entorno"

*Olga Estrada Clavería
Universidad Popular de Andorra- Centro Público de Educación de Personas Adultas- Andorra (Teruel)*

Resumen de póster

En la Universidad Popular de Andorra-Aula de Adultos se realiza desde el 2002 un Taller de Educación Ambiental sobre el Medio Natural de Andorra: "Conoce tu entorno".

Hasta el momento se han realizado varias acciones para dar a conocer un Medio Natural poco valorado socioculturalmente y muy afectado por actividades extractivas, fundamentalmente de carbón en explotaciones a cielo abierto. Entre ellas podemos citar la realización de una exposición "El Medio Natural de Andorra" (12 paneles) realizada con fotografías hechas por las personas participantes en él y descripciones de los diferentes ecosistemas y lugares. Esta exposición se trabaja en los colegios de Andorra acompañada de la realización de algún sendero o ruta botánica donde los participantes del taller cuentan a los niños el nombre de la vegetación, los usos tradicionales y las características de la zona. Esto se complementa con un cuadernillo de trabajo, también elaborado en el taller, muy sencillo, que los profesores trabajan con sus alumnos.

Otra actividad desarrollada ha sido la localización de los árboles singulares del municipio y la recopilación de datos sobre ellos: banales donde se encuentran, familia a la que pertenecen, curiosidades... En la actualidad y tras presentar un proyecto a la Comarca de Andorra-Sierra de Arcos solicitando la instalación de pies de interpretación, se está realizando una ruta senderista para darlos a conocer.

Estos y otros trabajos (en este momento realización de un cuento y su ambientación con materiales reciclados) son los realizados hasta el momento.



Conocer es proteger

Carlos Sánchez. Gloria Algota
Natuaragon

Resumen de póster

Objetivos/Destinatarios

Desde Natuaragón nos planteamos el reto de intentar contagiar al público en general nuestra pasión por el naturalismo, haciendo especial hincapié en nuestros pequeños, su natural curiosidad por lo que les rodea los convierte en el sustrato perfecto para depositar esa semilla que haga perpetuar el cuidado y respeto por la naturaleza.

Nuestros mayores, que han dedicado su juventud a trabajar en la consolidación de nuestro actual bienestar, muestran especial interés por conocer lo que sus escasos ratos de ocio no les permitió. Su actual y merecida situación de retiro laboral necesita llenar espacios de tiempo con actividades amenas y provechosas.

Por otra parte la posibilidad de poder contribuir con nuestra modesta aportación al avance de los programas, proyectos y estudios que sobre nuestra biodiversidad impulsan las instituciones aragonesas, es una tarea que nos ilusiona.

Situación de partida / Trayectoria previa

La incorporación de Natuaragón a las actividades de EA es muy reciente, a pesar de ello, la anterior trayectoria individual de las personas que en la actualidad componemos esta empresa, nos ha dejado ver que todavía queda mucho camino por recorrer y un gran trabajo que realizar con respecto a la divulgación y conservación de nuestro patrimonio natural. Todo ello a pesar de la gran labor que se ha realizado y se desarrolla en la actualidad por parte de todos los colectivos, instituciones y empresas que hoy están implicados en la educación ambiental en nuestra comunidad autónoma.

Vivimos en la sociedad de la información, a pesar de esta realidad resulta triste comprobar el escaso conocimiento que se tiene a nivel general del entorno que nos rodea. Conocemos más la naturaleza de lejanos y exóticos paraísos naturales que la nuestra propia y generalmente se vive convencido de que el entorno más cercano no ofrece nada interesante que admirar, algo que evidentemente no es así.

Metodología

La comunicación directa sigue teniendo plena vigencia en la educación ambiental, los talleres sobre micología, flora, plantas aromáticas y especies que permiten una manipulación directa por parte de los participantes, tienen una gran acogida y efectividad, ofreciendo además la posibilidad,

mediante salidas guiadas, de ver en su ambiente las especies sobre las que se está tratando. Las charlas y proyecciones ofrecen a los asistentes poder consultar sus dudas y aportar sus opiniones de una forma directa e inmediata.

No podemos dejar de lado la gran ayuda que las nuevas tecnologías de la información pueden prestar a nuestro trabajo. Los audiovisuales, programas informáticos y presentaciones multimedia, a pesar de ser más fríos e impersonales que la comunicación directa, tienen el poder de llegar a un gran número de personas, siendo a su vez para ellas un soporte muy atractivo y cómodo de usar. Nuestra presencia en Internet, en estos momentos en una fase inicial, pretendemos que sea algo más que una mera publicidad de empresa. Queremos que esta Web sea un pequeño escaparate de la riqueza natural de Aragón, a la vez que ofrezca una guía de consulta para quien desee iniciarse en el naturalismo.

Recursos y medios materiales

Actualmente disponemos de equipos audiovisuales y medios informáticos para llevar a buen puerto los servicios que ofrecemos con la metodología descrita. La evolución de estos medios y equipos es rápida, contamos con ello de antemano, lo que nos obliga a los profesionales de este sector a estar en constante renovación y aprendizaje, sin perder de vista las novedades técnicas que surgen en el mercado y que puedan ser útiles para desarrollar nuevos métodos de trabajo.

Nuestro archivo fotográfico, todavía modesto pero avalado por los numerosos premios recibidos, nos permite la elaboración de materiales didácticos y audiovisuales de calidad sin depender totalmente de archivos externos.

Aportaciones de la didáctica de las ciencias experimentales a la Educación Ambiental

Ángel Luis Cortés Gracia. Rosario Fernández Manzanal. M^a José Gil Quílez. José Carrasquer Zamora
Grupo Beagle. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Zaragoza

Resumen de póster

En este trabajo se muestran las conexiones existentes entre la didáctica de las ciencias y la educación ambiental. El póster presenta las distintas modalidades de estudio e investigación en las que ha participado el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Zaragoza (estudios sobre el medio, a través del medio y para el medio), así como los destinatarios de las diversas aportaciones didácticas e investigaciones.

Introducción

La Educación Ambiental aún no tiene cincuenta años. Aunque Aldo Leopold sea considerado el pionero del conservacionismo y su ensayo "Ética de la Tierra" sea un clásico, la Educación Ambiental empieza a dar sus primeros pasos a principio de los 70. Es entonces cuando algunos organismos internacionales, como el Consejo para la Educación Ambiental, alertan sobre la necesidad de una educación sobre "el medio ambiente si queremos que el comportamiento del hombre con su entorno se realice sobre bases correctas de utilización y conservación de los recursos, algo no sólo necesario sino imprescindible para la supervivencia de la humanidad".

Ahora bien, como se indicaba poco después en la Conferencia de la UNESCO en Tbilisi (1977), "la educación ambiental no debe ser una materia más a añadir a los programas escolares existentes, sino que debe incorporarse a los programas destinados a los alumnos, cualquiera que sea su edad. Esta labor precisa la aplicación de nuevos conceptos, nuevos métodos y nuevas técnicas en el marco del esfuerzo global que destaca el papel social de las instituciones educativas y la creación de nuevas relaciones entre los participantes en el proceso educativo".

A partir de ese periodo y especialmente en los últimos años, la educación ambiental y la sostenibilidad han aparecido en los planes de estudio oficiales de la educación formal y han cobrado especial relevancia en la educación no formal.

La Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Educación Ambiental

La didáctica de las ciencias debe participar en programas y actividades de educación ambiental actuando como puente entre la ciencia que construyen los científicos y la que se debería aprender en la escuela, dentro

de una educación para la sostenibilidad. El departamento universitario al que pertenecen los firmantes viene trabajando intensamente en aspectos relacionados con el medio desde sus inicios. Los estudios e investigaciones que se llevan a cabo se dirigen a mejorar nuestros conocimientos, nuestra sensibilidad y nuestras actuaciones para contribuir a la sostenibilidad ambiental.

En este póster se recogen referencias de los últimos 5 años, pero a través de esta pequeña muestra se puede reconocer que el trabajo en educación ambiental abarca diversos campos. Por seguir algunas de las clasificaciones en boga, señalamos las siguientes modalidades de estudio e investigación:

Estudios sobre el medio. En ellos se incluyen asignaturas específicas como la Ecología y la Educación Ambiental, la Contaminación del medio ambiente, Cursos de especialización y Cursos de postgrado y doctorado. En todos los niveles educativos el conocimiento sobre los problemas ambientales es de vital importancia para la educación ambiental y sin duda, y cada día más, en la Universidad.

Estudios a través del medio. En ellos el entorno es el vehículo para el desarrollo del conocimiento sobre el medio ambiente, como los itinerarios y trabajos de campo. De las salidas al campo se dice que permiten percibir el medio como algo sentido y que son una de las experiencias que más influyen en la toma de conciencia de los educadores ambientales.

Estudios para el medio. A las referencias anteriores podríamos añadir las que se dirigen a conocer en qué medida estos conocimientos y actividades mejoran nuestra actitud hacia el ambiente. Estudios con la perspectiva de conocer de qué manera podemos adquirir la mayor sensibilidad para mejorar nuestras actuaciones a favor del ambiente. Incluimos en este apartado, la dirección de tesis doctorales o la organización de eventos (jornadas, congresos), por poner algunos ejemplos.

Estos tres ámbitos tienen como referente al profesorado, al que queremos aportar materiales específicamente diseñados para el conocimiento del medio (guías de campo, materiales para trabajo en el aula, CD-rom interactivos) a los estudiantes de diversos niveles educativos (unidades didácticas, jornadas sobre medio ambiente, cursos de especialización ambiental) o a los investigadores sobre el medio ambiente (conocimiento de las actitudes ambientales, influencia de las actitudes en las conductas favorables al ambiente, importancia y posibilidades del uso de las nuevas tecnologías, etc.).

En cualquiera de estos ámbitos, el departamento ha mantenido una estrecha colaboración con otras instituciones, sea de dentro de la Universidad (Universidades Responsables) o externas, como la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, el Ayuntamiento de Zaragoza, el Ayuntamiento de Teruel o la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona. Asimismo, se han realizado diversas actividades en colaboración con grupos de tiempo libre, colegios de educación primaria, etc.



Fondo Natural: educación para el desarrollo y la conservación

Federico Sancho Puertas
Asociación Fondo Natural

Resumen de póster

Fondo Natural es una asociación comprometida con la conservación de la naturaleza y el desarrollo rural en Aragón. Desde su constitución en 1991, la educación ha sido nuestro principal medio de intervención social y medioambiental, aunque no el único.

Entre sus actividades, destacan varios proyectos destinados a promover la participación social e institucional, el asociacionismo juvenil, el voluntariado, la formación, la conservación de especies y ecosistemas amenazados, el ecoturismo, así como programas educativos escolares y de adultos.

Actividades

I Conferencia regional sobre Conservación y Desarrollo (1991)

Eventos: "Día de las Aves", "Día de la Tierra", "A Limpiar el Mundo", "Día del medio Ambiente", "Día de los humedales".

Campañas: "Salvar Gamueta", "Protección de Riberas", "Proyecto Oso", "La Cigüeña, tu amiga", "Pave the way", "Aves Insectívoras"

Programas educativos: Asesoría ecológica para jóvenes, excursiones y aulas de naturaleza, exposiciones itinerantes, El Correo del medio Ambiente...

Cursos de formación: educación ambiental, naturalismo, ornitología, Internet para ONGs, ecoturismo, asociacionismo y voluntariado ambiental.

Campos de trabajo internacionales de voluntariado: Alemania, Extremadura, Alpartir (Z), Gallocanta (Z), Artosilla (Hu).

Proyectos de desarrollo: "Eurofauna", "La Ruta de las Grullas", trashumancia y vías pecuarias, Encuentro de Ecoaldeas, Acondicionamiento de itinerario ecológico en el bosque de Gamueta...

Estudios de campo: censos y atlas sobre aves, anfibios y reptiles, mamíferos...

Participación en Coordinadoras: CEA, CODA, Plataforma Rural, Consejo de las Cabañeras de Aragón, Plataforma en Defensa de las Montañas, Plataforma de Amigos del Oso...

Consejo de Protección de la naturaleza de Aragón, patronato del Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara.

Entidades colaboradoras

Quercus, SEO/BirdLife, Asociación Herpetológica Española, Asociación Naturalista de Aragón – ANSAR, Amigos de la Tierra, Fundación 2001, Fundación Patrimonio Natural Europeo – Euronatur, Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental – CODA, Coordinadora Ecologista de Aragón – CEA, Asociación de Veterinarios en Fauna Silvestre – AVAFES, Asociación CPN-Aragón y Federación española CPN, Sociedad Aragonesa Protectora de Animales y Plantas, Consejo Internacional Asociativo de Protección de los Pirineos, Unión Turística Internacional de Amigos de la Naturaleza.

Gobierno de Aragón. Medio Ambiente y Juventud, Universidad de Zaragoza, Ayuntamiento de Gallocanta (Zaragoza), Ayuntamiento de Ansó (Huesca).

Albergue Foratata, Albergue Allucant, Copistería Aula4, Imprenta Germinal SAL, Interacciona S.Coop.

“MARES DE VIDRIO”

Carlos J. Ochoa Calvo
Fernando López Martín.

Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.

Este ha sido el nombre que ha recibido la campaña puesta en marcha por el Gobierno de Aragón y Ecovidrio, para sensibilizar, informar y concienciar sobre la importancia de reciclar vidrio. La campaña tuvo lugar en octubre y noviembre del 2005 en las tres capitales de provincia aragonesas.

Estuvo dirigida al público en general, pero contó con actividades específicas para alumnos de Educación Primaria, con un hilo conductor dinamizado por la Promotora de Animación Infantil (PAI)

Se organizó en torno a una carpa, que reunió una exposición marco de las actividades para ayudar a visitantes a comprender el proceso del reciclado de vidrio: la legislación aplicable, los beneficios de separar el vidrio del resto de la basura, la necesidad de depositarlo después en los contenedores verdes, o las diferentes vidas que pueden tener botellas, frascos y tarros de vidrio si son reciclados.

De manera complementaria a la campaña se llevó a cabo una edición de 75.000 folletos informativos distribuidos en la propia exposición, comarcas y asociaciones de consumidores .

| LOCALIDAD | VISITAS ESCOLARES (Nº DE GRUPOS) | ASISTENTES TOTALES |
|-----------|-------------------------------------|--------------------|
| Teruel | 8 | 456 |
| Huesca | 12 | 646 |
| Zaragoza | 16 | 1267 |

La Educación Ambiental como actividad del Grupo Micológico Caesaraugusta

Carlos Sánchez. Francisco Albalá
Grupo Micológico Caesaraugusta

Resumen de póster

El Grupo Micológico Caesaraugusta, con 15 años de existencia y con 400 socios tiene como uno de sus tres objetivos fundamentales la educación ambiental.

Para este fin, cuenta con la actividad de sus socios, concienciados en el tema, y se sirve, además del contacto diario y directo, de instrumentos y actividades tales como:

Lunes micológicos, 23 jornadas micológicas propias, colaboración en jornadas de otras agrupaciones aragonesas, edición de material gráfico propio con contenido divulgativo en EA. Cuenta con medios propios en su sede social (biblioteca sala de reuniones y conferencias, microscopía, herbario desecado etc.).

Ejercemos y nos consideramos capacitados y concienciados para una defensa sobre el hábitat natural y apostamos por la conservación y sostenibilidad del medio ambiente.



Parque Oliver ¡Vívelo!

Asociación Coordinadora del Parque Oliver

Resumen de póster

Los contenidos del póster son:

- Fotografías generales de actividades del parque
- Objetivos de la Asociación en relación a la implicación afectiva de los ciudadanos uso y disfrute del parque.

El formato es de 2x1 aproximadamente y llevará soporte propio.

Cómo vivían nuestros antepasados; la vida en el Pirineo hace 10.000 años

M^º José Pérez Aspa.

Parque Faunístico de los Pirineos Lacuniacha (Huesca)

Montserrat Esteban Nadal. Isabel Cáceres Cuello de Oro. Isabel Expósito Barea.
Àrea de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona).

Resumen de póster

A través del proyecto que presentamos queremos contribuir a la difusión del medio natural del Pirineo, entendido como unidad biogeográfica, así como a que los participantes puedan establecer paralelismos entre los recursos naturales y la biodiversidad actuales y pretéritos.

Las diferentes actividades programadas (recorrido por Lacuniacha y excavación arqueológica simulada entre otras), facilitarán la comprensión acerca de cual era la relación de las comunidades prehistóricas con el medio en el que vivían (fauna, recursos vegetales...etc.) fomentando a la vez un cambio de actitudes hacia la conservación que sólo puede surgir del conocimiento.

Stop al CO₂. Un compromiso escolar para frenar el cambio climático

Marisa Campillos Apesteguía
Gabinete de Educación Ambiental. Oficina de la Agenda 21 Local. Ayuntamiento de Zaragoza.

Resumen de póster

Es un proyecto que se inscribe dentro del Programa Municipal de Educación Ambiental que todos los años presenta el Ayuntamiento de Zaragoza a los centros escolares, "Desde mi aula para mi ciudad, un compromiso educativo con el medio ambiente". El proyecto forma parte de las actuaciones que el Ayuntamiento ha puesto en marcha para actuar frente al Cambio Climático y se enmarca dentro del proceso de la Agenda 21 Local. El objetivo es conseguir acciones concretas de mejora en los centros educativos a través de la participación y la implicación de los alumnos y resto comunidad educativa.

La actividad se estructura en talleres, tres en concreto, que se adaptan a las necesidades e intereses de los centros. La duración es del curso escolar, pero con una prolongación más allá de lo que es el curso en sí.

El enfoque a la hora de abordar el problema es global: se tiene en cuenta la totalidad, generalidad e interdependencia de los hechos, actos y fenómenos.

Un aspecto imprescindible de este programa es el Compromiso que adquieren los Centros y el Ayuntamiento.

Talleres de Ecología Práctica

Carlos J. Ochoa Calvo. Fernando López Martín.
Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.

Resumen de póster

El Objetivo de los talleres de Ecología Práctica ha sido concienciar a la población rural, con especial atención a las asociaciones de mujeres, acerca de la necesidad de una mejor gestión de sus residuos y la consideración de los aspectos ambientales en la utilización de los recursos en su vida cotidiana.

En cada uno de los talleres, de 3 horas de duración, se realiza una pequeña introducción sobre residuos, agua, energía y productos de limpieza, incluyendo las buenas prácticas que podemos adoptar para evitarlos o reducirlos y, en grupos, se llevan a cabo una serie de actividades para que cada asistente pueda ponerlos en práctica.

Se está utilizando como material de trabajo en estos talleres el "Manual para un hogar más ecológico".

Este manual, en 24 páginas, reúne consejos para el consumo, limpieza del hogar, alimentos, ahorro de agua, ahorro de energía, basura, y teléfonos de utilidad, junto a una bibliografía de interés.

Resultados en 2005

Localidades visitadas: 100

Asistentes: 1.341 personas.



Vivir con el río

Asociación Cultural Vivir con el Río

Resumen de póster

Villaspesa, Villastar, Villed, Libros, Cascante, Cubla, Valacloche, Camarena de la Sierra, Riodeva, Tramacastiel, Mas de la Cabrera, son pueblos muy cercanos y, a la vez, muy distantes de Teruel. Son pueblos vecinos, se conocen, pero apenas se ven. Son pueblos que han nacido a orillas del río, conocen el rumor del agua, pero ya se han secado sus entrañas. Son pueblos que ya sólo conocen el desarraigo, la despoblación, el desinterés, las promesas repetidas que nunca llegan... el aquí no pasa nada que somos muy pocos.

En este entorno rural de pueblos pequeños y dispersos, pero con un eje vital y natural como es el río Turia, surge este Proyecto de Educación y Promoción para la Salud que lleva el nombre de VIVIR CON EL RÍO. El Centro de Salud y El Consejo de Salud de Zona fueron los responsables iniciales de la puesta en marcha de "VIVIR CON EL RÍO".

Cuando hace quince años nos atrevimos a afrontar la definición de Salud como un paso más allá de la enfermedad o la labor puramente asistencial del sistema sanitario, lo hicimos porque algo estaba fallando cuando en un entorno tan bucólico y campestre la vida estaba siendo castigada en demasía por la palabra cáncer, soledad, miedo, abandono y otras muchas más enfermedades. El río que atravesaba nuestros pueblos era más motivo de conflictos que de suerte o beneficios, el río pasaba por el pueblo pero nadie quería verlo, estaba siempre en las espaldas de las poblaciones y sólo se utilizaba como basurero. Regaba lo que fuera, pero sobre todo los chopos, porque las patatas y otras verduras no salían bien paradas, hasta las ovejas solían morir si bebían en alguna época del año, y no digamos de los cambios de olores y colores, en esto el río era un as.

En el Centro de Salud se encendió la alarma para afrontar estos problemas de salud desde una reorientación valiente de los servicios sanitarios y será el Consejo de Salud el que, como órgano representativo de la comunidad, va a recoger todo tipo de sugerencias, canalizar y promover la participación comunitaria incidiendo de una forma activa en todas aquellas "actuaciones sanitarias" que puedan modificar o mejorar los estilos de vida y las condiciones ambientales de nuestra comarca.

VIVIR CON EL RÍO es un Proyecto comunitario basado en la participación de la población y que aborda el tema del cuidado de nuestro entorno como instrumento para mejorar la Salud de una comunidad.

El eje de actuación va a ser el río, no como caudal de agua sino como fuente de vida, paisaje, historia... como el alma de nuestros pueblos.

Desde "el río proyecto" vamos a abordar las distintas facetas de nuestra vida:

-El ocio. El río debe ser reclamo turístico para promocionar nuestros pueblos, debe formar parte de nuestro tiempo libre, de nuestras fiestas. El río es el alma de nuestro paisaje y nuestro ambiente y nosotros debemos sentirnos más actores que espectadores ambientales.

-La alimentación. El río debe regar nuestra huerta y la calidad de nuestros alimentos dependerá de la calidad de sus aguas.

-La salud social y ambiental. Las aguas residuales que nosotros generamos o las basuras que tiramos pueden llegar a otras localidades. Se habla de Salud Social donde el respeto y la educación es una pieza clave. El río une unas localidades que sufren las mismas desventajas, es cuestión de unir esfuerzos para defender nuestra salud. Es cuestión de esforzarse, de responsabilizarse por nuestra salud.

-Salud y enfermedad. El agua es vida, genera vida y es necesaria para vivir. Un río sucio y contaminado es fuente de enfermedad y pobreza de nuestras tierras. Si cuidas y proteges tu río también cuidas tu salud. Respetar el entorno ambiental no tiene contraindicaciones.

Los objetivos manifiestos del Proyecto son: INFORMAR a toda la población de la importancia de ambiente cercano y conocido en la salud de la comunidad. INFORMAR de lo que podemos hacer en nuestras actividades cotidianas y domésticas para mejorar nuestro ambiente. RECUPERAR la cultura de cuidado y respeto ambiental. INFORMAR a los Ayuntamientos y a la Administración de lo prioritario que debe ser el afrontar la mejora de nuestro entorno para aumentar la calidad de vida. BUSCAR LA IMPLICACIÓN. Mejorar nuestros pueblos a través de nuestra participación. El problema al que nos enfrentamos es común a los vecinos de un pueblo y a los pueblos de una comarca y las soluciones deben basarse en un compromiso social importante.

Como respuesta a la invitación a participar y actuar en nuestro ambiente han surgido varias Asociaciones Culturales y entre todas ellas destaca la Asociación Cultural Vivir con el Río, responsable de mantener vivo el Proyecto y diseñar las múltiples y variadas actividades que hacen posible la implicación ciudadana.

Las "actividades vivir con el río" que se despliegan entre los diversos pueblos a lo largo del año son las responsables de crear y mantener múltiples interacciones cotidianas que enriquecen la cohesión social y elevan el capital social de una comarca. Como buenos pescadores hemos pretendido lanzar "una red social" sobre una tierra yerma para poder pescar "una vida saludable", SALUD y VIDA.

Las actividades son tan variadas como: Concursos de belenes, Cine, Teatro, Carnavales, Acampadas juveniles, Descensos cicloturista, Exposiciones, Charlas, Conferencias, Publicaciones... todo es válido si te sientes partícipe

Listado de participantes

Óscar Alamán Casbas
Francisco Albalá Pérez
Santiago Alberto Moralejo
Manuel Alcantara de la Fuente
Gloria Algota Gil
Olga Álvarez Ceballos
Ramón Manuel Álvarez-Halcón
Elisa Andrés Gil
M^a Ángeles Antequera Ramos
José Javier Arias Abril
Teresa Artigas Sanz
Javier Asín Semberoiz
Elena Auría Genzor
M^a Carmen Ballarín Sanmartín
Adolfo Ballestín Cantín
Andrés Ballestín Vicente
Ernesto Baringo Ezquerria
José Barranco Arroyo
Pablo Barrenechea Abecia
José Miguel Baselga Colás
Francisco Batrés
Daniel Bazán López
Loreto Beltrán Audera
Ignacio Benedí Gracia
Asunción Benedí Tabuena
Francisco Bergua Vizcarra
Estrella Bernal Cuenca
César Bernal Hernández
Olga Betrán Calles
Ana Pilar Bordonaba Juste
Henri Bourrut Lacouture
Antonio Brotons Floría
José Manuel Bueno Malón
Matilde Cabrera Millet
Carmen Cáceres Valdivieso
José Antonio Calvo Adell
Antonio Calvo Lasiera
Celia Carrera Ramón
Virginia Castellón Sánchez
Azucena Chueca Martínez
Olga Cirera Martínez

Raúl Colom Monfort
Olga Conde Campos
Ana Cortés Díaz
José María Cuadrat Prats
Fernando de Frutos Irujo
Chabier De Jaime Loren
Jesús de la Osa Tomás
Carmen del Cos Vázquez
Eduardo Delso Carrera
Óscar Díez Sánchez
Adrián Dubón Pérez
Pilar Edo Hernández
Esther Egaña Mendizabal
Raquel Egea García
M^a Pilar Egea Marteles
Patricia Eito Aladrén
Elena Enciso Serrano
María Teresa Escalas Tramullas
Francisco Javier Escorza Gil
Clotilde Escudero Bocos
Mikel Etxebarria Casas
José Antonio Ezquerria Hernández
Rosario Fernández Manzanal
Rosalía Fernández Tarrío
Sara Fernández Valladolid
Amelia Ferrer Soldevilla
Carmen Fortea Millán
Carmina Franco Gómez
Javier Fuentes Retamar
Beatriz García Ávila
Aurelio García Gállego
Mónica García Gil
Aurelio García Loizaga
Luisa Aída García Omeya
José Garrido Palacios
Nuria Gayán Margelí
Juan Gil Curbi
Pilar Gómez López
Javier Grasa Basurte
Nuria Grasa Sancho
Jorge Hernández Esteruelas

Guillermo Herráiz Medel
Carmelo Hijazo Hijazo
Antonio Ibáñez Medrano
Pilar Ibarz Clavera
Francisco Iturbe Gracia
Mario Izquierdo Pinilla
Néstor Jiménez Torrecilla
Pamela Carolina Köster
Mercedes Labuena Marco
Alicia Lafuente Tomás
Carmen Laín
Juan Manuel Lapuente Pérez
Pedro Larraz Alonso
Ignacio José Laseo Duce
Fernando López Martín
Isabel Madrigal Mier
Antonio Madrona Pérez
Javier Mañas Ballestín
Carmelo Marcén Albero
Laura Marcén Murillo
María Laguna Marín-Yasell
Daniel Martín Gargallo
M^a Jesús Martín Martín
Emilio Martín Rodríguez
Carlos Martínez Álvarez
Pilar Martínez Andrés
José Antonio Martínez Ferrando
Ana Martínez Prados
Juana Marzo Saera
Pilar Mata
Michela Mayer
Pilar Maza Rodríguez
Carlos Mediavilla García
Pilar Millán López
Pedro J. Molina Herranz
Alberto Montero Modrego
Cristina Monzón Llamas
Begoña Moreno
María Pilar Morón Gallego
Miguel Ángel Muñoz Yanguas
Cristina Ochoa

Carlos Ochoa Calvo
Javier Oquendo Calvo
Francisco Orduna Luna
Susana Ortega Díaz
Manuel Ortíz de Landazuri Soláns
Selma Palacín Artigosa
Ruth Palacios Araus
Emerenciana Pastor Gascón
Elisa Pelegrín Álvarez
María José Pérez Aspa
Noelia Pérez Ibáñez
M^a Rosa Pino Otín
M^a Ángeles Pintor Sánchez
Jose Antonio Pinzolas Torremocha
Carolina Pitillas Pellicer
Lorena Pumariño Romero
José Racaj Abad
Encarnación Reina Elbol
José Luis Rivas González
Juan Carlos Rodríguez Beltrán
Antonio Rodríguez Esteban
Gabriel Rodríguez Rodríguez
Esther Roldán García
Luis Royo Goyanes
Begoña Sampietro Pérez
Jesús Ignacio Sánchez Arcega
Carlos Sánchez Carcavilla
Federico Sancho Puertas
José Manuel Sanz Baya
Miguel Ángel Saz Sánchez
Ángel Tapia Benabarre
Carlos Tuda Urgell
Sara Urbano Martínez
Ana Uriol Martínez
María Pilar Vallespín Cebollada
Miguel Vaquero Herrera
Roque Vicente Lanau
Judith Villén Iglesias
Víctor Viñuales Edo
Abbas Ibrahim Zahreddine