

Patrimonio Histórico-Artístico y Escuela Aportación a un cambio curricular esperado*

FRANCISCO ARRÁNZ GARCÍA **
FEDERICO SUÁREZ CABALLERO ***

Los por qué de una experiencia

La génesis de la experiencia escolar, objeto de estas páginas, se inicia en 1975 al legalizarse la primera asociación ecologista de Extremadura: AEXAN (Asociación Extremeña de Amigos de la Naturaleza). A partir de entonces sus asociados, mayoritariamente, profesores y alumnos de E.G.B. y B.U.P., recorren la amplia y variada geografía regional en excursiones, acampadas, trabajos de campo, etc. Poco a poco surge una conciencia colectiva acerca de los problemas que afectan no sólo a especies vegetales, animales, biotopos, etc., sino al patrimonio cultural en su más llamativa representación: los edificios que constituyen el patrimonio histórico-artístico.

Nuestra aproximación a los monumentos es consecuencia, fundamentalmente, de las campañas de anillamientos científico de cigüeñas y

* Bajo este epígrafe se expone, en síntesis, el Proyecto *Incidencia de la vegetación en el patrimonio monumental extremeño. Limpieza mediante técnicas de montañismo. Experiencia para una Educación Ambiental*. Subvencionado por la Consejería de Educación y Cultura. Junta de Extremadura.

El Ministerio de Asuntos Sociales e Instituto de la Juventud otorgan al proyecto el primer premio en la modalidad *Experiencias* dentro de la convocatoria nacional «De Juventud 89» (B.O.E. nº 14, 16 Enero 1990).

** Profesor de E.G.B. en el Colegio Público «Juventud» de Badajoz.

*** Profesor de Biología en la E.U. de F.P. de E.G.B. Cáceres.

cernícalos. Estas especies, como es bien sabido, utilizan para anidar tejados, campanarios, espadañas, en iglesias, ermitas, conventos... entre otros edificios. Con el paso del tiempo conocimos los problemas estructurales de muchas de estas fábricas originados por diversas causas, entre otras la vegetación espontánea que los invade. También aprendimos que no eramos los únicos ni los más preocupados, felizmente, por el deterioro del patrimonio monumental.

Inquietud universal por el patrimonio monumental

La UNESCO (Carta de Venecia, 1964) refiriéndose al patrimonio histórico monumental proclama: «Portadores de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de los pueblos permanecen en la vida presente como un testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La Humanidad... los considera como un patrimonio común y pensando en las generaciones futuras se reconoce solidariamente responsable de su conservación».

La degradación de estas obras, o su destrucción, supone un drama cultural asumido desde antiguo. Las causas de ambos procesos son diversas: Guerras, conflictos armados, grandes cataclismos, contaminación ambiental, escasez de recursos económicos... etc. Casi todas estas embestidas ostentan el estigma de lo, difícilmente inevitable y artificial.

No faltan normas jurídicas para la salvaguardia de los tesoros artísticos e históricos: Inglaterra (National Trust) 1877 y 1885, España 1933, Italia (Convenio de Gubbio) 1960 y Francia (Ley Malraux) 1962. También son frecuentes las reuniones de organismos internacionales como la UNESCO, OCDE, Consejo de Europa...para debatir problemas relacionados con el territorio, urbanismo, medio ambiente y el deterioro de edificios o conjuntos urbanos de interés singular. Las reuniones de Atenas (1931) y Venecia (1964) sugieren una nueva doctrina encaminada a la protección del patrimonio monumental: *conservar antes que restaurar*.

Es evidente, pues, la preocupación de organismos internacionales y gobiernos por la conservación del patrimonio monumental. Sin embargo, estas inquietudes oficiales no han impregnado a la sociedad, en general, que se muestra indiferente ante la problemática comentada. Siendo cierta la actitud indolente de la mayoría también lo es que desde diversos sectores y planteamientos se inician movimientos que muestran el deseo de incorporar el desvelo oficialista al sentir del ciudadano.

Monumentos, Ecología, Educación ambiental (Foto 1)

Los conceptos de educación ambiental permiten contemplar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. Monumentos, ecología y educación ambiental no son, pues, materias inconexas. Para López Jaén⁽¹⁾ «El concepto de monumento se va dinamizando, y pasa de lo académico como reseña a lo arquitectónico en la restauración del edificio. De ahí a lo urbanístico en cuanto a conjunto, llegando, últimamente, a lo ecológico como entendimiento global de la relación hombre ambiente». El enunciado permite hilvanar algo tan, aparentemente, ajeno como arquivoltas o tajamares con múltiples especies vegetales y las razones que justifican su existir sobre estas estructuras.

La UNESCO (1970) patrocina la Reunión Internacional sobre Educación Ambiental en los planes de estudios escolares, organizada por la Comisión de Educación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus recursos. De esta reunión surge una propuesta conceptual de lo que debe ser la Educación Ambiental: «La Educación Ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico».

Por último, se trae a colación a F. Parra⁽²⁾ pues proporciona una definición de «medio» o «ambiente» tan diáfana e inteligible como las anteriores referidas a E.A.: «La definición de medio más aceptable es quizá la de todo lo que nos rodea, si acaso añadiendo: todo lo que nos rodea y afecta».

Las aportaciones conceptuales reseñadas, exentas de retórica y farfagosidad, hacen posible proyectos como el que nos ocupa.

Ecología y medio ambiente en la escuela: temas a debate

Profesores y ecologistas vienen analizando, desde estas dos perspectivas, a través de seminarios, jornadas pedagógicas, etc., en qué nivel

(1) LOPEZ JAEN, J.: *El Libro de la Naturaleza*. «La España Monumental y su defensa». Ed. El País. Madrid. Madrid, 1984. p. 130.

(2) PARRA, F.: *Diccionario de ecología, ecologismo y medio ambiente*. Alianza Editorial. 1984. p. 201.

se encuentra la enseñanza de la ecología en las escuelas y que enfoque debe darse a esta materia de integrarse en el conjunto de las disciplinas de estudio.

Es unánime el deseo de conseguir, para lo que se ha dado en llamar medio ambiente, un tratamiento adecuado en los programas educativos de la escuela española. Las escasas referencias que este tema tiene en la actualidad se consideran insuficientes para lograr que desde la base se alcance una verdadera conciencia ecológica, cimiento de la educación ambiental, en la sociedad. Desde los más diversos cenáculos se clama por la modificación curricular en E.G.B. y B.U.P.

Ensayo de experiencias (Foto 2)

En tanto se produce el esperado cambio se ensayan experiencias acopladas a las pretensiones de la educación ambiental en línea con lo comentado por González Bernaldes (3): «La educación ambiental pretende no sólo una mejora de aspectos cognitivos, sino también actitudes y comportamientos». Y más adelante continúa: «Otro aspecto importante en la educación ambiental, poco presente en nuestro país, es la llamada educación ambiental por *acción*, centrada en el uso de los recursos específicos de cada localidad...».

También están presentes en algunas de estas experiencias los postulados de la UNESCO al pronunciarse sobre la educación ambiental a través del concepto de *medio*: «Lugar de vida a conocer, preservar y mejorar» y de unos *objetivos*: «Conocer, comprender, querer, actuar (conservar y mejorar).

Solidarios con estas doctrinas se inicia un programa trienal de trabajos (1988) sobre el patrimonio monumental extremeño con dos objetivos globalizadores: Incorporar el Arte a la Educación Ambiental de escolares de E.G.B. y B.U.P. y restituir su aspecto genuino a los edificios eliminando la cubierta vegetal invasora.

La flora monumental: una agresión icástica (Foto 3)

De entre las variadas agresiones que pueden afectar a los edificios hay una que por «natural» pasa desapercibida para todos, excepto para

(3) GONZALEZ BERNALDEZ, F.: *Primeras Jornadas sobre Educación Ambiental*. Organizadas por la Dirección General de Medio Ambiente (MOPU) y la Diputación de Barcelona. Sitges, 13-17 Octubre. 1983.

los arqueólogos. Nos referimos a la vegetación espontánea que coloniza, medra y destruye lenta pero inexorablemente la piedra y la estructura de las fábricas. Diez García⁽⁴⁾ comenta: «Para todos los arqueólogos es bien conocido el daño que producen las hierbas que vegetan sobre las estructuras murales de nuestros monumentos. Los efectos destructores de las plantas se centran en la expansión de las raíces, en la acción química (el CO₂ que desprende ataca, ayudado por el agua, gran número de minerales y disagrega rocas compactas) y en la condensación de la humedad». Más adelante añade: «La conservación del patrimonio arqueológico no depende solamente del establecimiento de barreras y activa vigilancia para evitar la codicia de los coleccionistas, sino también de cuidar de todo aquello que lo prevengan de la acción del tiempo, el cual determina un lento proceso de deterioro».

Conocedores de la problemática apuntada por Diez García se inicia una aproximación a la flora invasora del patrimonio histórico–artístico a través de un proyecto de educación ambiental diseñado para escolares y, paralelamente, se obtienen datos acerca de la incidencia de la vegetación sobre las fábricas.

Nadie en España se había ocupado, formalmente, hasta ahora, de realizar un trabajo⁽⁵⁾ de estas características. Dos razones, al menos nos llevan a iniciar tan compleja experiencia. Por una parte, conseguir datos, absolutamente, originales sobre la biomasa y especies vegetales invasoras del patrimonio. De otra, realizar un ensayo que viabilice, desde una perspectiva concreta, la incorporación de la educación ambiental al currículum escolar.

Nuestra experiencia: objetivos e intereses (Foto 4)

La amplitud y flexibilidad de conceptos, referidos a educación ambiental y medio ambiente, propuestos por los organismos y autores citados, posibilitan que al amparo de los mismos surjan experiencias con objetivos adaptados, obviamente, a los de la educación ambiental.

En el diseño de nuestra Experiencia se hace especial hincapié en que la actividad de campo facilite a los escolares la asimilación de conceptos y el desarrollo de sus capacidades.

Las especies vegetales invasoras del Patrimonio monumental no todas son rupícolas, también las hay fisurícolas, comófitos, litófitos, etc. y otras crecen, simplemente, sobre los depósitos de tierra formados en rejas, pretilés, tajamares, etc. Estas circunstancias permiten abordar, *in situ*, los conceptos de adaptación, nicho ecológico, integración específica

de cada especie en el ecosistema, los elementos interaccionantes en un sistema limitado por un cierto espacio, etc.

De igual forma, los continuos desplazamientos por carretera para visitar ochenta y nueve poblaciones de la Alta y Baja Extremadura, así como el estudio sobre ciento cincuenta edificios, han permitido el análisis del entorno social, cultural y natural, el trabajo cooperativo, la participación en estudios interdisciplinares, etc.

La Experiencia reúne, además, un amplio espectro de intereses aplicados:

- *Curricular*: Pretende ser una aportación sugerente para el diseño curricular que está por llegar.
- *Socio-educativos*: La población escolar tiene acceso, a través de los vídeos y audiovisuales realizados al respecto, a lo más importante del patrimonio monumental, difícil de encontrar reunido en una sola película o diaporama.
- *Estético*: Mediante la eliminación de la cubierta vegetal, los monumentos recobran su dimensión estética perdida.
- *Científico*: Herborizar las fábricas permite la catalogación de especies. La publicación de una Guía pretende llenar un espacio en la bibliografía botánica nacional.
- *Práctico*: El empleo de herbicidas, inocuos para los ecosistemas, permite determinar el grado de eficacia y rentabilidad de los tratamientos químicos como posible procedimiento a seguir, en un futuro, para mantener libre de vegetación el patrimonio artístico.
- *Estructural*: Se eliminan las causas (raíces) de las agresiones a las fábricas.

Programa general

La Experiencia se diseña en varias fases supeditadas entre sí, cronológicamente, por la naturaleza de las mismas:

1. *Oferta de la Experiencia* mediante charlas–coloquio en Centros de E.G.B. y B.U.P. Asistencia de carácter voluntario. Se explica, globalmente, el contenido de la Experiencia, procedimientos para elevarla a la realidad, lo que se espera de los escolares, etc. Al final de la charla–coloquio se realiza una preselección de participantes basada en la curiosidad o interés mostrado en el coloquio. El silencio inercial, habitual en los momentos iniciales de este tipo de encuentros, donde charlistas y escolares se desconocen,

se intenta romper por iniciativa de los primeros con preguntas personalizadas: ¿De lo comentado, qué es lo que más llamó tu atención?. ¿Hay en tu pueblo algún monumento histórico-artístico?, ¿te atreverías a bajar desde el campanario de una iglesia hasta el suelo, utilizando unas cuerdas especiales? etc.

2. *Charlas motivadoras* a los alumnos seleccionados, de uno o varios Centros, a cargo de especialistas, previas al trabajo de campo, en las que se comenta todo lo relacionado con el Arte, Historia, etc. de algunos edificios sobre los que se va a trabajar. Apoyo audiovisual.
3. *Intervención de los alumnos* a través de la técnica Philips 6-6. Cada grupo habla sobre un edificio a su elección. Con las fases 2 y 3 se consigue la formación teórica y la inquietud necesarias para integrarse en los trabajos de campo. Segunda preselección, utilizando como criterio selectivo el contenido, orden y claridad en la exposición.
4. *Curso teórico-práctico de técnicas de montañismo*. Lo imparten monitores Federados. La experiencia de enfrentarse al abismo resulta excitante. Los medios utilizados (cuerdas de 10 mm., mosquetones de seguridad, atalajes, etc.) y la seguridad de los monitores en sus ejercicios previos, crean un clima expectante, participativo, de complicidad. Al final del cursillo se realiza la tercera preselección.
5. *Trabajos de campo*. Consisten en:
 - 5.1. Quitar a mano y con herramientas adecuadas las hierbas, arbustos, árboles, depósitos de tierra y otros materiales existentes entre los sillares, tejados, tepisas, tajamares, contrafuertes, etc. La presencia de estos elementos por su acción mecánica, química o antiestética deteriora la imagen de los edificios. Al mismo tiempo se anotan las circunstancias en las que prosperan las especies vegetales (depósitos de tierra, entre sillares, en grietas, en solanas, en umbrías, etc).
 - 5.2. Separar por especies las plantas encontradas en cada edificio.
 - 5.3. Pesar las distintas especies, por separado, para determinar su incidencia sobre los edificios.
 - 5.4. Montar los herbarios para su posterior clasificación por los especialistas.
 - 5.5. Aplicar herbicidas. Se han utilizado dos herbicidas, mezclados en volúmenes iguales, comercializados con los nombres

de ARSENAL 25 LS y HERBOLEX. Reúnen las características de inocuidad exigibles tanto para las fábricas, no son corrosivos, como para los ecosistemas, terrestres y acuáticos, con los que, intencionada o accidentalmente, pudieran entrar en contacto.

METODOLOGIA

Además de lo expuesto al comentar el Programa General, el *modus operandi* seguido en los trabajos de campo obedece a la necesidad de conseguir precisión en los datos que se quieren obtener, referidos a la biomasa vegetal generada por las fábricas en función de su fisonomía, orientación, etc., por ello se estudian los edificios, siempre que es posible, por sectores. Un ejemplo: *Puente romano sobre el río Guadiana en Mérida*. Se ha dividido en los tres ramos que, tradicionalmente, consideran los arqueólogos e Historiadores del Arte en su análisis:

Tramo 1. Es el tramo que con mayor pureza conserva su originalidad. Comprende los diez primeros arcos. Estos, pilas y tajamares mantienen sillares almohadillados muy conspicuos.

- *Aguas arriba. Lateral al saliente:* Las pilas mantienen tajamar semi-circular rematado con amplia superficie plana. Los tímpanos se encuentran perforados por arcos que nacen a la misma altura que la superficie plana del tajamar.
- *Aguas abajo. Lateral al poniente:* Las pilas carecen de contrafuerte y tajamar.

Tramo 2. Desde el descendedero de El Humilladero hasta el de San Antonio. El segundo tramo situado en el centro del cauce del río, ha sido el más afectado tanto por la acción natural del agua como por las destrucciones y reconstrucciones del hombre en el devenir histórico. Se extiende desde el arco 11 al

- *Aguas arriba. Lateral al saliente. Arcos 11 al 15.*

En este segundo tramo se denotan los rasgos de la arquitectura de los Austrias. Las pilas presentan agudo tajamar con remate piramidal. La sillería no ofrece el almohadillado característico de la época romana.

Arcos 16 al 36. A partir del arco 15 y hasta el 36 queda algún arco o pila que conserva su antigua fisonomía.

Aguas abajo. Lateral al poniente. Arcos 11 al 15. Las pilas presentan contrafuertes de sujeción con remate apiramidado.

Arcos 16 al 36. Pilas sin contrafuerte ni tajamar. Algunas con arco a modo de aliviaderos.

Tramo 3. Desde el descendadero de San Antonio hasta el final.

Mantiene gran parte de la fábrica romana. Las pilas carecen de aliviaderos, tajamar o contrafuerte, tanto aguas arriba como aguas abajo.

La fisonomía y orientación de las fábricas juegan otro papel, además del comentado más arriba, determinante para el asentamiento de la vegetación. Veamos un ejemplo en el que se interrelacionan fisonomía, orientación, vegetación y cibernética.

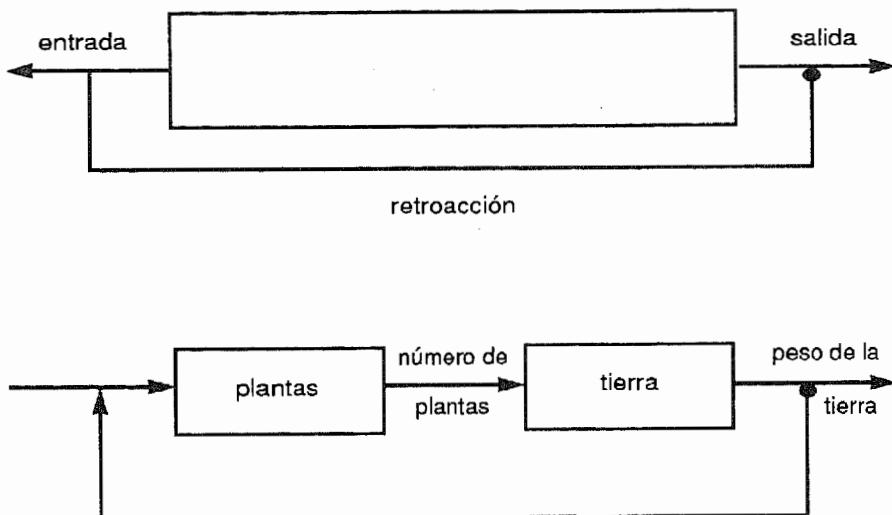
CONTRAFUERTE CON REMATE APIRAMIDADO ORIENTADO AL PONIENTE. PARADIGMA DE RETROACCION CON EFECTO ESTABILIZADOR (Feed-back negativo). (Foto 5).

Se trata de los contrafuertes del puente romano, sobre el río Guadiana en Mérida, reconstruidos por los Austrias. El remate apiramidado lo componen diez planos inclinados, imbricados.

La vegetación formada, básicamente, por líquenes y gramíneas, se desarrolla sobre una capa de tierra (5–10 cm. de espesor) que consigue aferrarse, inicialmente, a los planos inclinados del remate al ser frenada su caída por las primeras plantas que enraizan entre las uniones de los sillares. Al aumentar la cantidad de tierra retenida crece el número de plantas sobre ella. Los sistemas radiculares se entrelazan y extienden, sin conexión con la fábrica, constituyendo nueva sujeción para la tierra. Crece paulatinamente el espesor y superficie de la capa de tierra y, consecuentemente, el número de plantas sobre ella.

En un momento determinado el peso de la tierra, unido a su frágil anclaje, hace que se desprenda del plano inclinado un paño, más o menos grande, arrastrando en su caída a las plantas que sobre ella subsistían. En definitiva, disminuye el número de plantas sobre el contrafuerte.

La relación recíproca entre dos elementos, en este caso planta-tierra, determina un mecanismo de retroacción.



El número de plantas enraizadas en un momento inicial, constituye un dato de *entrada* para la tierra que puede ser retenida por aquellas. La respuesta o *salida* es la cantidad (peso) de tierra que puede adherirse a las plantas. La salida incide a su vez sobre la población colonizadora en un momento posterior (un aumento excesivo de la cantidad de tierra producirá una disminución en el número de plantas) actuando como entrada para éstas.

Así, pues, se cierra el ciclo: la *salida* de las especies colonizadoras (número de plantas) sirve de entrada al soporte (tierra) y la *salida* de este (peso de la tierra) sirve de entrada a las especies colonizadoras.

Calendario de trabajo (Foto 6)

Los trabajos de campo se realizan los fines de semana con salida los viernes, finalizadas las clases, y regreso los domingos después de medio día. En vacaciones prolongadas, Semana Santa y verano, se montan campamentos a pie de monumentos, siempre que es posible, o en lugares próximos a estos si reunen las condiciones imprescindibles para la acampada (agua, cercanía a núcleos habitados, etc.).

MEDIOS

Experiencias con el alcance de la que nos ocupa no pueden realizarse sino con el apoyo incondicional del profesorado y con ayudas económicas de Instituciones, Asociaciones, etc. Para llevarlas a cabo es necesario movilizar cuantiosos medios y más importante, aún, contar con el entusiasmo y capacidad de sacrificio de profesores de E.G.B. y B.U.P.

Materiales (Foto 7)

- Los desplazamientos se realizan en tres vehículos, turismos, de cinco plazas, propiedad de los profesores participantes.
- Utiles de acampada (Tiendas de campaña, sacos, menaje de cocina, etc.).
- Juego de escaleras con tramos acopiables.
- Material de montañismo (Cuerdas dinámicas, atalajes, mosquetones de seguridad, drizas, etc.).
- Remolque. Del tipo usual en el transporte de embarcaciones neumáticas. Se emplea para el desplazamiento de escaleras, otras herramientas, el Fitófago, etc.
- El Fitófago. En ocasiones, la extraordinaria longitud de los monumentos, y la copiosa vegetación colonizadora, hizo desistir de las técnicas de montañismo para ser sustituidas por la utilización de un artilugio mecánico diseñado a toda prisa, pero no por ello carente de seguridad, eficacia y adaptabilidad demostradas.

La herramienta de trabajo fue bautizada por los escolares, que ya tienen ciertos conocimientos de botánica, con el nombre de *Fitófago* pues resultó ser, tras las primeras pruebas, un «devorador», implacable, de plantas. (Fig. 1).

Se trata de una estructura metálica realizada con tubos de 30x30 mm. Desplazable mediante cuatro ruedas (7) sobre el pretil y adaptable a distintos anchos que oscilen entre 0,20 m y un metro.

Al soporte del contrapeso (1) se acoplan dos patas con ruedas (2) ajustables a las cambiantes alturas de los muretes. En él se deposita un saco terrero de 60–70 kg. de peso.

El cabrestante con trinquete (3) recibe un cable de acero de 20 m. de longitud y 5 mm. Ø (6). La carrucha (5) sobrepasa la vertical del pretil impidiendo así el roce del cable sustentador con éste.

La rueda «guía» (4) sobre el lateral del pretil se mantiene en contacto con éste, impidiendo así los desplazamientos tangenciales respecto del pretil.

La resistencia del cable de acero sustentador es más que suficiente para soportar el peso de una persona. No obstante, se refuerza el sistema de seguridad con una cuerda de montaña de 10 mm. Ø anclada, por un extremo, al atalaje mediante mosquetón de seguridad, y por el otro extremo a la estructuración metálica con doble lazo deslizable. La sencillez del dispositivo permite que cabrestante y cuerda de seguridad puedan ser manejados, si el caso lo requiere, por una sola persona. Sin embargo es aconsejable, y de hecho así hemos actuado nosotros, la presencia de dos personas, una para atender el cabrestante y otra para «soltar» y «recoger» la cuerda de seguridad, según las distintas alturas a que sea preciso «inmovilizar» al trabajador de turno sobre el vacío.

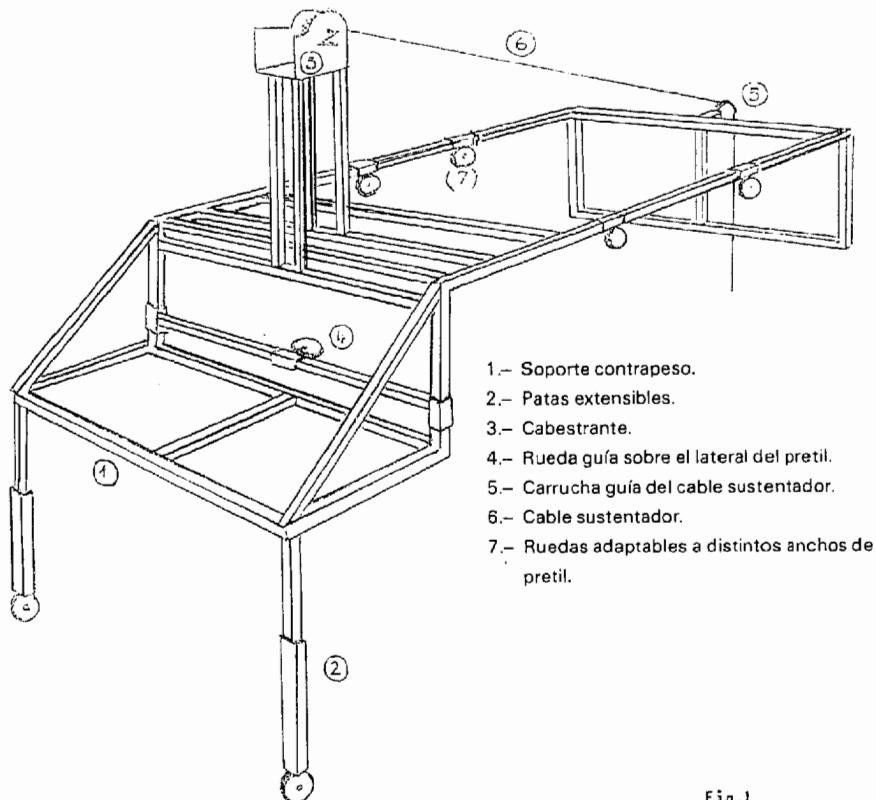


Fig.1

Humanos

- En los equipos de trabajo se integran, siempre, tres profesores y doce alumnos. Dado el riesgo evidente que conllevan los trabajos de campo, se desestimó la participación más numerosa por equipos, en favor de la seguridad y mejor control de los escolares.
- Monitores de montañismo. Actúan, acompañando a los escolares, siempre que las características de los edificios (altura, dificultad en los pasos, u otras) imposibilita el empleo de escaleras o El Fitófago.

Económicos

- Se cuenta, inicialmente, con dos millones de pesetas, cantidad a la que asciende la subvención de la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Extremadura. Ayuda que no se hace efectiva hasta el mes de Agosto, es decir, cinco meses después de haberse iniciado los trabajos. Esto implica la negociación de un crédito-puente, por un millón de pesetas, con la secuela inevitable de abultados intereses que merman, sensiblemente, la cifra de partida.
- También colaboran, con treinta mil pesetas cada una, las Asociaciones de Padres de Alumnos del Colegio Público «Juventud» y la del Instituto de Bachillerato «Bárbara de Braganza».
- El quebranto económico, generado por los intereses bancarios, tiene feliz compensación al conseguir nuestro Proyecto las 400.000 pts. con que estuvo dotado el primer premio «De Juventud 89», modalidad «Experiencias», concedido por el Ministerio de Asuntos Sociales e Instituto de la Juventud.

REFLEXIONES AL HILO DE NUESTRA EXPERIENCIA

La Experiencia ha sido, desde la perspectiva de la Educación Ambiental, fascinante y se comprende, aunque no se comparta, la propuesta de sectores radicalizados del ecologismo: «El habitat para quien lo conquista». En estas posturas maximalistas quedan excluidos los valores estéticos, económicos y de prestigio para las Instituciones culturales que, desde estas opciones, quieren incorporarse a la doctrina de la Carta de

Venecia (1964) orientada hacia la protección del Patrimonio: Conservar antes que restaurar. Dicho de otra forma «Cada mochuelo en su olivo»: Los atarfes en las orillas de ríos y riveras, las higueras en el campo, etc.

Eliminar la vegetación indeseable de los monumentos artísticos ha supuesto algo más que ese hecho material que, con ser mucho, no lo es todo. Más importante nos parece introducir el Arte, como un elemento más, en estudios interdisciplinares, y llevar a la percepción de la persona que la obra de Arte no está aislada sino que depende y se explica por su medio.

Es destacable, desde una perspectiva pedagógica, la incentivación de más de seiscientos escolares para conocer, estudiar y trabajar activamente, con sus manos, en escenarios, tan alejados de las aulas tradicionales, como son las fábricas del Patrimonio Monumental.

Los campamentos de trabajo han servido de entrenamiento, a jóvenes y adultos, en ese difícil quehacer diario que es la convivencia y la tolerancia. El trabajo cooperativo les ha enseñado la necesidad que todos tenemos de la ayuda de los demás. Nuestra Experiencia ha sido una feliz realidad de lo que supone el trabajo ilusionado.

La Experiencia ha demostrado que las preferencias juveniles en la ocupación de su tiempo de ocio (El País, 28 Octubre, 1989) no es una actitud vocacional (litronas, porros, discotecas, etc.) sino consecuencia de un modelo de sociedad que ellos no han creado. Los datos aportados por las encuestas son un reflejo de hábitos adquiridos, ciertamente, pero en ningún caso puede aceptarse, por ello, que la juventud está incapacitada para realizar otras actividades con las que ocupar su tiempo de ocio. Las encuestas evidencian un problema de carencias en cuanto a ofertas atractivas.

CONCLUSIONES

1. La ecología y, consecuentemente, la educación ambiental son materias que deberían ser incluidas, como objeto de estudio, en las diferentes áreas de conocimientos que guarden relación con ellas, tales como Ciencias de la Naturaleza y Sociales.
2. Sus enseñanzas pueden ser reforzadas por actividades y experiencias cuya realización deben ser contempladas en los programas curriculares de cada Centro.
3. La defensa del medio, entendido como «Todo lo que nos rodea y afecta», y el fomento de la preocupación por preservarlo debe impregnar todas las etapas educativas.

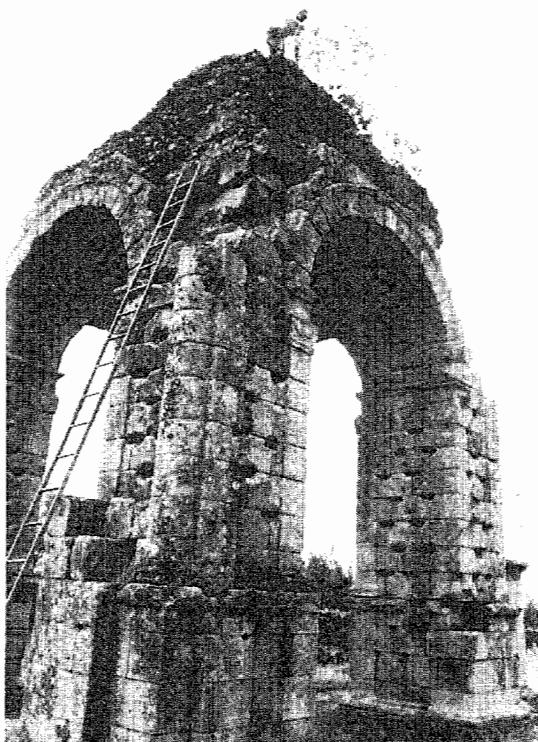


Foto 1.

Arco romano de Cáparra. Guijo de Granadilla (Cáceres). «El concepto de monumento se dinamiza... llegando últimamente, a lo ecológico como entendimiento global de la relación hombre ambiente» (López Jaén).



Foto 2. Arco de la Estrella y adarve del mismo nombre. Ciudad Monumental (Cáceres) «...la llamada educación ambiental por acción, centrada en el uso de los recursos específicos de cada localidad». (González Bernaldez).

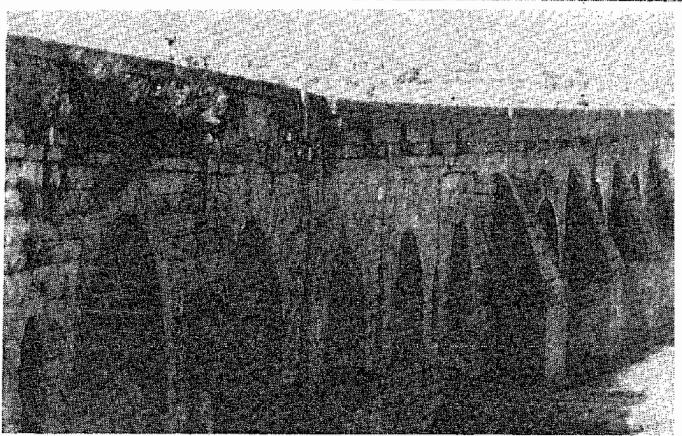


Foto 3.
Puente romano sobre el río Ambroz.
Guijo de Granadilla.
(Cáceres). «Los efectos destructores de las plantas se centran en la expansión de las raíces.»
(Diez García).

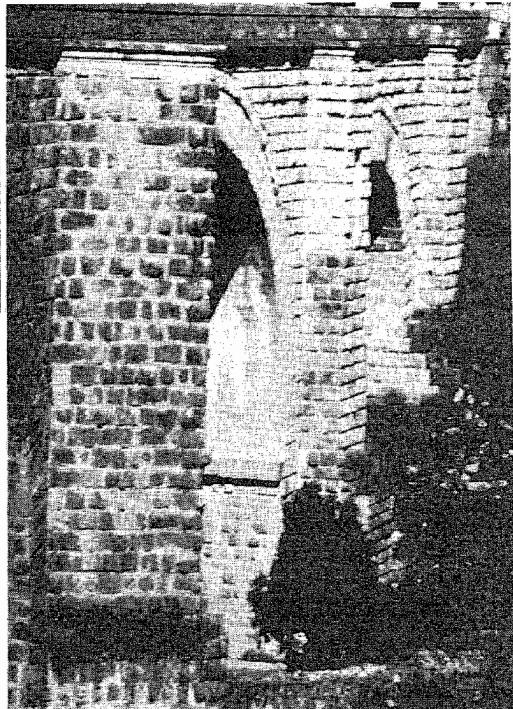


Foto 4.
Puente romano sobre el río Tajo. Alcántara (Cáceres). Higuera (*Ficus carica L.*). «Las especies invasoras del Patrimonio Monumental no todas son rupícolas (Arránz y Suárez).

Foto 5. Puente romano sobre el río Guadiana a su paso por Mérida (Badajoz). En primer plano (izquierda) alumno de E.G.B., parcialmente, oculto por la vegetación en plena tarea de limpieza. El mecanismo de retroacción con efecto estabilizador se estudia sobre los contrafuertes apiramidados (derecha).

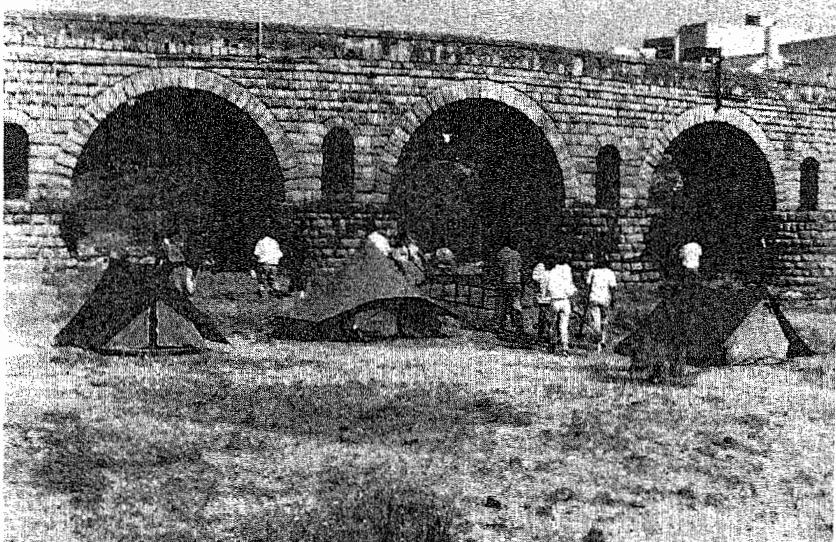


Foto 6. Puente romano sobre el río Guadiana. Mérida (Badajoz). Campamento de trabajo a pie de obra con capacidad para doce escolares y tres profesores.

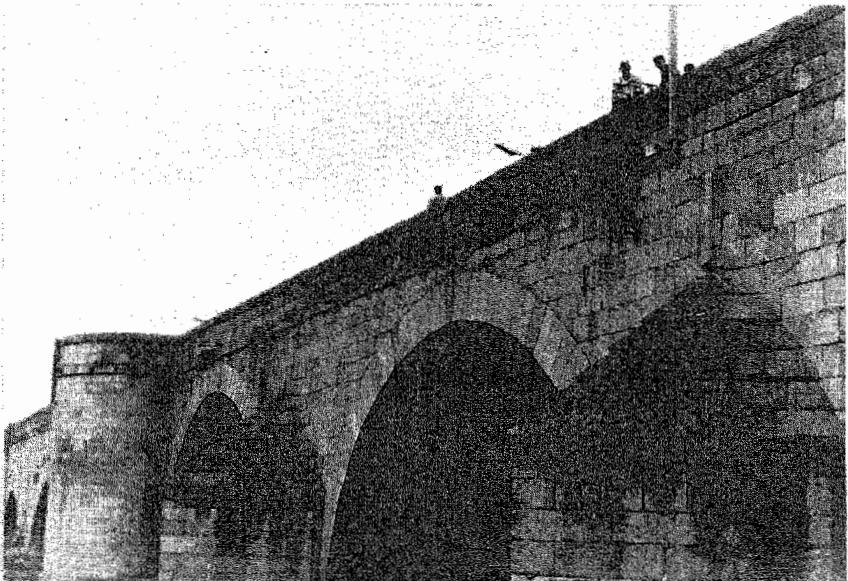


Foto 7. Puente romano sobre el río Guadiana. 792 m. longitud. Mérida (Badajoz). Una alumna de E.G.B., suspendida de «El Fitófago» limpia las repisas existentes debajo del pretel.

RESUMEN

Seiscientos escolares, pertenecientes a los niveles de Educación General Básica y Bachillerato Unificado Polivalente, con edades entre ocho y diecisiete años, han protagonizado una experiencia, pionera en España, con la que se pretende incorporar el Arte, en alguna medida, a la Educación Ambiental a través del patrimonio monumental y las especies vegetales espontáneas que lo colonizan. Se trabaja sobre ciento cincuenta edificios declarados Históricos Artísticos, distribuidos por ochenta y nueve poblaciones de la Alta y Baja Extremadura, para devolverles la estética perdida, inventariar las especies vegetales y conocer sus relaciones con el medio.

SUMMARY

Seven hundred students, belonging to the levels of Educación General Básica and Bachillerato Unificado Polivalente, between the ages of eight and seventeen, have been subjects of a pioneering experience in Spain, by which it was intended, to a certain extent, to incorporate Arts to environmental education through monumental heritage and its most prominent spontaneous vegetal species. They worked on one hundred and fifty buildings declared «listed» of historic and artistic interest, distributed throughout eighty-nine towns of High and Low Extremadura, to renovate their lost esthetic value, to make an inventory of the vegetal species and know their relation to the surroundings.

RÉSUMÉ

Six cents écoliers appartenant aux niveaux de l'Enseignement primaire et du Baccalauréat, âgés de huit à dix-sept ans, ont joué un rôle principal dans une expérience pionnière en Espagne, que prétendait incorporer, dans une certaine mesure, l'Art à l'Education du milieu à travers le patrimoine monumental et les espèces végétales spontanées qui le colonisent. Ils ont travaillé sur cent cinquante monuments déclarés historico-artistiques distribués dans quatre-vingt neuf villes de la Haute et Basse Extremadure pour leur rendre l'esthétique perdue, faire l'inventaire des espèces végétales et connaître leurs rapports avec le milieu.