

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PARQUES URBANOS Y ESPACIOS VERDES: ANÁLISIS DE UNA MUESTRA DE GUÍAS DIVULGATIVAS Y CUADERNOS

JAVIER BENAYAS DEL ÁLAMO*
JOSÉ GUTIÉRREZ PÉREZ**
ENRIQUE GUTIÉRREZ GÓMEZ***

1. La ciudad como espacio vital

Con sus pros y sus contras, lo queramos o no, la ciudad es hoy día el marco de vida y de referencia habitual de la inmensa mayoría de las personas que habitamos el planeta. Ya decía Charles Dickens en su Historia de dos ciudades que “las urbes nos brindan lo mejor y lo peor, la sabiduría y la locura, la fe y la incredulidad, la luz y las tinieblas, la esperanza y la desesperación, la abundancia y la miseria”. Y es que la ciudad como espacio vital tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Ventajas indudables desde el punto de vista cultural, artístico, profesional, de disfrute del ocio, de encuentro personal... Pero todos conocemos esa otra cara lúgubre de la ciudad como espacio adverso que plantea serios problemas a nuestra ansiada calidad de vida: la vida en la ciudad impone unos ritmos de organización de la actividad diaria, condiciona nuestros hábitos de sueño, nuestras costumbres alimenticias, nuestras formas de desplazamiento y hasta los modelos de ocupación del tiempo libre. Esta serie de condicionantes sitúan con frecuencia al ciudadano urbano en una cuerda floja desde el punto de vista fisiológico, psicológico y social (estrés, insomnio, problemas cardiovasculares, enfermedades respiratorias, depresiones, inseguridad, soledad, violencia, contaminación acústica, exceso de tráfico, competitividad,

desigualdad social). En definitiva, la ciudad de nuestros días está muy lejos de ser aquel paraíso imaginario de nuestros sueños que desde hace varios siglos nos vienen prometiendo literatos, políticos y arquitectos para convertirse en verdaderos infiernos de la civilización actual; aun así, entre 80 y 95% de la población actual de los países desarrollados vivimos en las ciudades (Bernáldez, 1978), y nos sometemos a sus tiranías.

2. Parques urbanos y zonas verdes, una alternativa de supervivencia en la ciudad con una larga tradición en Europa

Quizás la mejor medida compensatoria de todos estos desajustes que acarrea la vida urbana sea la presencia de espacios verdes, parques y jardines dentro de nuestras ciudades. El parque se convierte para el ciudadano de las urbes en un instrumento terapéutico imprescindible en su vida. Las zonas verdes son los únicos espacios naturales próximos donde los ciudadanos de todas las edades invierten una gran parte de su tiempo de ocio y recreo. Por esta razón, la proporción de zonas verdes en relación con la superficie urbanizada tiende a considerarse en la actualidad como uno de los mejores indicadores de la calidad de vida urbana. De la misma forma, las encuestas sobre temas ambientales siempre sitúan en posición

* Departamento de Ecología/Facultad de Ciencias/Universidad Autónoma de Madrid (Correo electrónico: jbenayas@bosque.sdi.uam.es).

** Departamento de Métodos de Investigación Educativa/Universidad de Granada (Correo electrónico: jguti@platon.ugr.es).

*** Servicios Agropecuarios/Diputación Provincial de Toledo.

destacada esta preocupación de la población urbana por las zonas verdes.

Ya Leonardo da Vinci integraba en sus bocetos y proyectos de ciudad ideal un porcentaje importante de zonas ajardinadas como espacio vital imprescindible para desarrollar una vida en armonía consigo mismo y con la naturaleza. Ideas que se han mantenido constantes en todas las contribuciones arquitectónicas de ciudades ideales que a lo largo de la historia se han construido desde el plano de la ficción o de la realidad (utopía insula de Moro, Telème de Rabelais, Taprobana de Campanella, Bensalen de Ba-con, Walden Dos de Skinner...).

Pero no hay que irse a las grandes ficciones literarias ni a los proyectos faraónicos de ciudades idílicas (Citta Nuova, Lechworth, Welwyn, Icaria, Acuópolis...) para descubrir una sistemática preocupación vital de todas las culturas por la inclusión de zonas verdes y espacios de recreación natural en las ciudades, tal y como puede comprobarse en ciudades cosmopolitas como Londres, Sao Paulo, Madrid o Buenos Aires.

En el caso de la vieja Europa, los jardines tienen una tradición muy remota que podemos descubrir aún en nuestros días en España en la herencia regio musulmana de los jardines andaluces (Alhambra de Granada, Mezquita de Córdoba), en los patios cristianos de los monasterios medievales (Santo Domingo de Silos, Poblet), los bellos jardines renacentistas con figuras fantásticas de osos, tigres y otros animales moldeadas en los arbustos (Abadía, propiedad del duque de Alba), jardines barrocos (la Granja en Segovia), jardines neoclásicos (El Escorial y Aranjuez) o los jardines románticos del siglo XIX fruto de una clara influencia inglesa y francesa (Parterre de Valencia o la Alameda de Osuna).

Estos espacios verdes tienden a tener ciertas señas de identidad cultural de la población donde se ubican, al igual que unas demandas de componentes del paisaje natural. El profesor Bernáldez realizó algunos estudios de gran interés sobre la percepción de los paisajes ajardinados. Quizás el estudio más relevante en este sentido haya sido el análisis de los gustos del público granadino en relación con el diseño del nuevo jardín de García Lorca en Granada (1989). En

este trabajo se describe cómo los granadinos prefieren jardines con agua transparente y en movimiento, con gran diversidad de elementos y flores, con visión panorámica profunda y con gran exuberancia y fertilidad de la vegetación. Por el contrario, detecta discrepancias en el aprecio de la vegetación recortada de los setos, la incorporación de elementos arquitectónicos u ornamentales (como pavimentos, columnas, escalinatas, etc.), o la inclusión de diseños repetitivos, geométricos y muy regulares.

3. Los parques como instrumentos educativos

Hoy día, los espacios verdes también desempeñan una importante función educativa bien sea como recurso donde realizar programas de estudio del medio o como centros de dinamización de la participación ciudadana y el recreo infantil. Incluso se ha llegado a afirmar que el niño puede considerarse uno de los indicadores ambientales más sensibles a la salud de nuestra ciudad: "si en la ciudad se encuentran niños que juegan, que pasean por sí solos, significa que la ciudad está sana; si en la ciudad no se encuentran niños, significa que la ciudad está enferma" (Tonucci, 1997). Esta preocupación lúdico-recreativa y de uso educativo-didáctico de los parques y jardines de nuestras ciudades es una consecuencia más reciente que se pone de manifiesto en dos sentidos. Por una parte, los parques comienzan a integrar desde mitad de siglo áreas lúdicas y artefactos de juego y aventura; por otra, cada vez es más frecuente encontrar a profesores con sus alumnos en los parques públicos concentrados en trabajos de investigación.

Sin lugar a dudas, los educadores han encontrado en el parque un punto asequible y próximo a la escuela que les facilita realizar estudios de campo. También existen experiencias muy interesantes de participación pública en el diseño y planificación de zonas verdes, las cuales desempeñan un importante papel educativo de sensibilización de la población. En ambos casos se dispone en la actualidad de cierto número de publicaciones que recogen con detalle estas experiencias educativas.

El gran auge que han adquirido en nuestra sociedad los temas ambientales y ecológicos ha arras-

trado al mundo editorial español a responder a la demanda publicando una cantidad apreciable de títulos sobre esta temática. Un análisis del número de libros recogidos por el catálogo del ISBN dentro del capítulo, bastante parcial, de ciencias naturales pone de manifiesto que durante 1994 se llegaron a publicar en España 1426 títulos diferentes (Varillas, 1995) sobre esta área de conocimiento. Lo que equivale a casi cuatro libros al día o seis si solamente consideramos los días laborales de la semana. Esta ingente producción de información especializada desborda ya las posibilidades físicas de acopio y almacenamiento en espacios privados, cuanto más la de llevar una lectura regular y sistemática de sus contenidos.

Tal dinamismo editorial también ha llevado en numerosas ocasiones a los gestores públicos a implicarse en la edición de un gran número de materiales que aparentemente pretendían educar o sensibilizar ambientalmente al ciudadano. Un grupo significativo de estos materiales son sin ninguna duda las guías interpretativas de los jardines y espacios verdes de nuestras ciudades. Pero muchas de estas publicaciones se han realizado con cierta urgencia repitiendo los mismos modelos descriptivos y con una clara carencia de ideas y planteamientos pedagógicos. Como señala Ramón Folch (1990) en su excelente libro *Que lo hermoso sea poderoso*, los educadores en España se han visto obsequiados en múltiples ocasiones con materiales pretendidamente pedagógicos que no habían demandado y que frecuentemente estaban totalmente desconectados con la realidad de las condiciones de la escuela y de los programas que en ella se imparten.

En la situación actual, en la que la cantidad de lo publicado parece estar reñida en numerosas ocasiones con la calidad, es oportuno parar momentáneamente esta rueda un tanto desenfrenada y detenernos pausadamente a reflexionar sobre la efectividad real de estos materiales ambientales que cada día ven la luz. Esta evaluación es aun más necesaria cuando nos referimos a aquellos documentos editados con presupuestos públicos, ya sea en el plano de la administración local o autonómica.

Dentro de este contexto, el presente trabajo tiene como principal objetivo recopilar una muestra, lo más representativa posible, de materiales didáctico-divulgativos elaborados, tanto por organismos públicos, como privados, para dar a conocer a diferentes colectivos de ciudadanos los parques urbanos de diversas ciudades españolas.

A partir de un análisis pautado del contenido de estos documentos se pretenden describir las principales características y tendencias en el diseño de estos materiales a la vez que se propone una guía de criterios para su evaluación. De esta forma, se pueden detectar y discutir aquellos aspectos más valiosos y relevantes de estas guías de zonas verdes, así como sus principales carencias y necesidades. Finalmente, se intentarán establecer algunas recomendaciones que faciliten la elaboración y el diseño de nuevos materiales mucho más atractivos y eficaces en el plano educativo.

4. Metodología y análisis de los documentos

La elaboración de este trabajo se ha basado en el estudio de diversos materiales que durante los últimos años han sido editados en el territorio español. La selección de los mismos se ha realizado entre los presentes en las bibliotecas del Ministerio de Medio Ambiente y del Centro Nacional de Educación Ambiental de Valsaín (Segovia), además de las bibliotecas personales de los autores.

Se ha procurado que los materiales tuvieran una procedencia geográfica lo más amplia posible, si bien no se ha podido encontrar documentación de todas las comunidades autónomas. Mientras que en muchas zonas de nuestra geografía el esfuerzo dedicado a la educación ambiental en los espacios verdes urbanos o periurbanos es casi nulo, existen otros sitios, como Zaragoza, Madrid o Cataluña, en los que la generación de estos materiales es abundante.

La documentación revisada se centra fundamentalmente en los parques y jardines públicos de carácter urbano, excluyendo los parques naturales o cualquier otro espacio verde de carácter forestal que no esté inmerso en el funcionamiento cotidiano de nuestros núcleos de población. Como información complementaria

taria se han incluido algunos trabajos, que si bien no se refieren específicamente a una determinada zona ajardinada, sí tienen como objetivo final un aprovechamiento didáctico de los jardines en general o del árbol como ser vivo fundamental de la ciudad.

Para el estudio de los materiales didácticos editados para parques y jardines, la metodología utilizada ha consistido en la revisión de cada uno de ellos y la elaboración de fichas pautadas para el análisis de los contenidos de cada uno de los documentos.

Hemos llevado a cabo un minucioso análisis del contenido de un total de 36 documentos diferentes, cada uno de los cuales tenía una estructura propia y centraba su atención en aspectos ambientales de forma desigual. Para ello, en primer lugar hemos definido una serie de criterios o categorías generales que nos han permitido comparar entre sí los diferentes documentos. Estas categorías generales se han ido tipificando y llenando de contenido a partir de la variabilidad de situaciones que consideraba cada publicación, y de forma inductiva, se han ido diferenciando matices y niveles de diferenciación semántica, temática y conceptual dentro de cada categoría; a estos niveles de diferenciación se les ha denominado subcategorías. Tras una consulta recurrente y reiterada hemos construido finalmente un cuadro de categorías y subcategorías sobre el que se han organizado todos los análisis posteriores. Es a partir del desglose de cada una de estas categorías generales de donde se han obtenido los datos que más adelante cuantificamos, representamos y comentamos:

a. Patrocinadores. Se refiere a quien aporta el financiamiento para la publicación del material:

a.1. Tipología de entidad editora.
a.2. Concejalías de Ayuntamientos que promueven la edición.

b. Destinatarios. Se refiere a quién va dirigido prioritariamente el material:

b.1. Escolares menores de 12 años.
b.2. Escolares entre 12 y 18 años.
b.3. Educadores.
b.4. Público en general.

c. Tipología de los contenidos. Se refiere a cuáles son los ámbitos temáticos mayoritariamente considerados:

c.1. Botánica.
c.2. Zoología.
c.3. Ecología.
c.4. Historia.
c.5. Geografía.
c.6. Urbanismo.
c.7. Otros (folklore, etnografía, arte, geometría...)

d. Recursos didácticos. Modalidades de actividades y planteamiento didáctico de los mismos:

d.1. Texto descriptivo.
d.2. Fichas con preguntas.
d.3. Itinerarios.
d.4. Actividades.
d.5. Juegos.
d.6. Otros.

e. Tipología de objetivos planteados. Ámbitos que se cubren con los objetivos del material:

e.1. Adquirir conocimientos.
e.2. Desarrollar actitudes.
e.3. Potenciar comportamientos.
e.4. Fortalecer habilidades.
e.5. Otros.

f. Ámbitos de concienciación sobre las problemáticas ambientales.

f.1. No se consideran.
f.2. Si se consideran: aspectos de la ciudad, del propio parque y otros.

g. Grado de definición de los objetivos.

h. Acciones a favor del entorno.

i. Causas de las problemáticas y alternativas a las mismas.

j. Desarrollo de actitudes críticas.

k. Se fomenta el trabajo en equipo.

l. Se potencia el uso de infraestructuras de la zona.

m. Se incluyen pautas para evaluar el material.

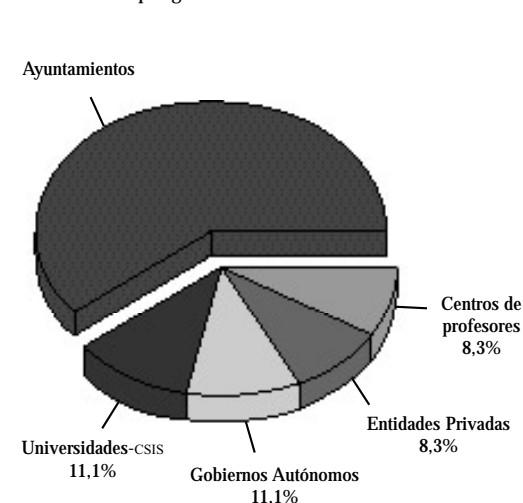
5. Resultados

Hasta la fecha no se había realizado en España ningún trabajo recopilatorio de materiales educativos ligados con zonas y espacios verdes. El análisis de los enfoques que han podido tener estos materiales será

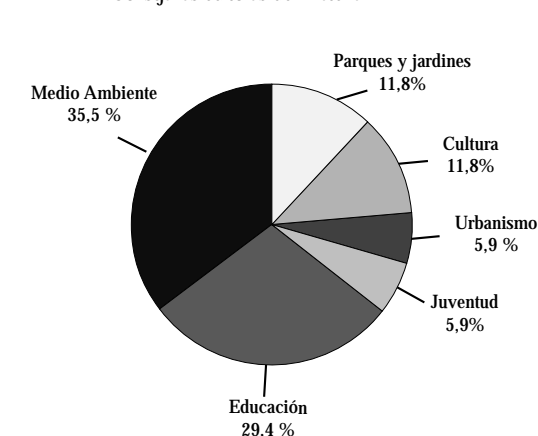
de gran utilidad para detectar carencias que puedan ser corregidas o subsanadas en nuevas publicaciones. Una buena práctica que debe asumir el educador ambiental cuando se enfrenta al diseño de un nuevo programa o material es partir de la evaluación pautada de aquellos recursos similares que le han precedido en el tiempo. Si no se toma como referencia el análisis de estas características, el educador, con toda probabilidad, va a diseñar unos materiales muy parecidos a los ya publicados y tropezará con las mismas piedras y obstáculos e incluirá los mismos defectos que los predecesores. La evaluación de programas o recursos ya aplicados es una buena forma de aprender sobre los errores de los otros y permite que los nuevos materiales o programas no se queden estancados y puedan ir evolucionando y mejorando con el tiempo incorporando nuevos enfoques.

A continuación presentamos de forma concisa algunos de los resultados obtenidos a partir de los análisis llevados a cabo, tomando como referencia la parrilla de categorías y subcategorías anteriormente consideradas.

Tipología de la entidad editora



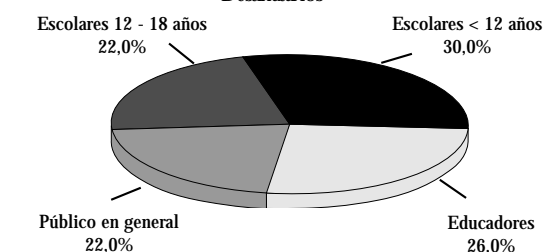
Concejalías editoras del material



Como puede observarse en estas gráficas, la gran mayoría de entidades editoras corresponde a los ayuntamientos. Esto es lógico si tenemos en cuenta que estamos tratando de parques y jardines públicos cuya gestión corresponde a estas entidades locales. Pero es interesante señalar cómo un porcentaje significativo de los materiales (20%) es producido por centros de profesores o instituciones universitarias y científicas.

Dentro de los ayuntamientos, las concejalías responsables de la edición de los materiales varían mucho, dependiendo incluso del organigrama interno de los mismos. Pero los departamentos con competencias ambientales (medio ambiente, urbanismo y parques y jardines) superan por mucho a los que tienen las competencias educativas, 53% frente a 29.4%. Como en otros estudios se refuerza la idea de que las mayores inversiones en recursos para la EA han procedido del ámbito ambiental más que del educativo.

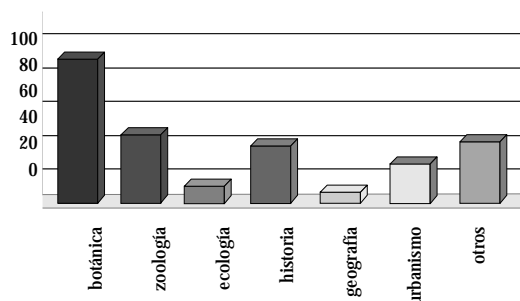
Destinatarios



Los trabajos estudiados, al tener objetivos didácticos, se dirigen de forma prioritaria a niños en edad escolar (52%) –principalmente menores de 12 años– y a los profesores que utilizan estos enclaves como recursos didácticos (26%). Es llamativo observar cómo los principales destinatarios de estos materiales son niños menores de 12 años. Parece bastante lógico y recomendable que los niños más pequeños comiencen a interpretar el medio que les rodea partiendo de los lugares más próximos a sus casas y sus colegios, aunque en bastantes ocasiones se prioriza llevarlos a lejanos enclaves naturales de gran valor ecológico, pero no por ello de mayor interés pedagógico.

En la gráfica también se aprecia cómo un pequeño porcentaje de las guías se destinan al público en general. Este hecho, ya bastante conocido, es probablemente la crítica más extendida a la reciente historia de la EA. La EA necesita de forma urgente plantear nuevas estrategias y recursos de comunicación para sensibilizar a la población adulta en la necesidad de que participen y se impliquen de forma directa en la gestión del medio donde viven. Sin la implicación de todos los ciudadanos es probable que nuestras propuestas nunca lleguen a calar en la sociedad.

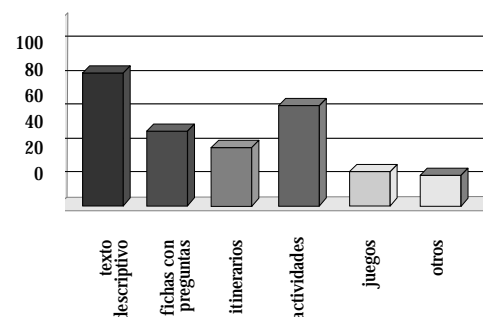
Tipología de los contenidos



Los contenidos fundamentalmente versan sobre aspectos estáticos como la vegetación de los parques, aunque también se le da cierta importancia al estudio de los animales presentes (avifauna principalmente). En los jardines de cierta antigüedad y con presencia de elementos arquitectónicos de interés, no suelen

faltar las citas o apartados histórico o artísticos (estos últimos englobados en el gráfico en la columna de otros). Es muy llamativa las pocas referencias existentes a aspectos referidos a los procesos o fenómenos ecológicos que se establecen entre los elementos vivos presentes en estos espacios o a los problemas ambientales o urbanísticos de estas áreas.

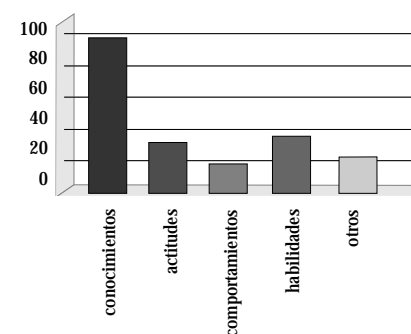
Recursos didácticos empleados (porcentaje sobre el total de los documentos)



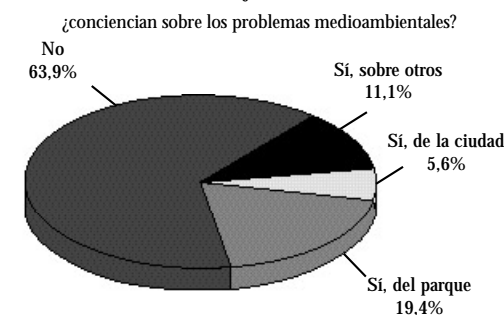
En relación con esta categoría se aprecia cómo la mayoría de los materiales presentan una estructura muy descriptiva sin apenas incluir propuestas de otro tipo de recursos educativos. La descripción detallada de todos los elementos presentes en el parque es la estrategia de comunicación más fácil de elaborar, pero también la menos efectiva. Aunque también se detecta una tendencia clara a incorporar nuevos recursos, principalmente actividades didácticas, itinerarios, fichas con preguntas concretas sobre el parque u otros juegos y experimentos.

En los materiales que se proponen actividades, es normal que gran parte de ellas se realicen en el propio espacio verde, dejando otras para realizarlas fuera del mismo, siendo en los más completos desglosadas estas últimas en actividades previas y posteriores a la visita del parque o jardín. La gran mayoría de los itinerarios que se proponen suelen ser autoguiados, excepto en algunos casos que el material se destina exclusivamente a visitas guiadas por profesores o monitores.

Los objetivos pretenden la adquisición de:



Los objetivos

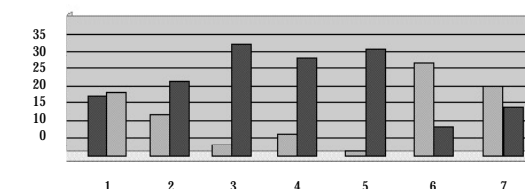


En las dos gráficas precedentes se observa cómo las publicaciones sobre parques se centran de forma casi unánime en la transmisión de conocimientos específicos, mientras que en un número muy reducido de ocasiones se incorporan la modificación de habilidades, actitudes o comportamientos del público al cual se dirigen. A otro nivel, uno de los principios básicos de la EA plantea que los programas educativos deben partir de problemas o situaciones ambientales próximas al sujeto, condición que solamente cumple un tercio de los materiales estudiados.

1. ¿Aparecen claramente definidos los objetivos?
2. ¿Facilitan el planteamiento de acciones en favor del entorno?
3. ¿Permiten dilucidar las causas de los problemas y determinar los medios adecuados para resolverlos?

4. ¿Facilitan la adquisición de una actitud crítica?
5. ¿Se ofrecen instrumentos o pautas para la evaluación del propio material?
6. ¿Se utilizan las infraestructuras de la zona verde para realizar algún tipo de actividad?
7. ¿Las técnicas empleadas fomentan el trabajo en grupo?

Resumen gráfico



Las categorías analizadas en esta última gráfica ponen de manifiesto las numerosas carencias y deficiencias que presentan las guías y materiales de parques estudiados. Solamente la mitad de estos documentos definen de forma clara los objetivos que se plantean alcanzar con la edición del material, mientras que un limitado 30% se orienta sobre los comportamientos o acciones que los sujetos deben asumir para proteger y conservar estos espacios verdes. Es aún más alarmante la ausencia de una aproximación crítica a la situación actual por la que atraviesan estos enclaves verdes en las ciudades o a la carencia de planteamientos profundos para que el individuo pueda comprender las causas que originan los problemas que acechan al parque o cuáles son las posibles vías para resolverlos. De nuevo una de las di-mensiones más importantes de la EA brilla por su clara ausencia.

Tampoco parece ser un aspecto fuerte de estas publicaciones la incorporación de criterios para el seguimiento o evaluación de la efectividad del material que se ofrece a los educadores. Los únicos aspectos que aparecen más integrados en los textos es la utilización como base de las actividades de los recursos y equipamiento del parque y en menor medida la reali-

zación de propuestas para promover la realización de trabajos colectivos entre los estudiantes.

6. Comentarios para el diseño de materiales divulgativos en los parques y zonas verdes

En los últimos años el uso de parques y jardines públicos se ha visto complementado con actividades que hasta fechas recientes no se habían considerado como propias de estos espacios. Muestra significativa de este cambio es la inclusión dentro de jornadas y congresos, secciones específicas sobre el tema de "Aprovechamiento recreativo y didáctico de los parques" como una de las tres áreas de discusión en las que se ha dividido. Si bien el tipo de información más frecuente suelen ser estudios de caso descriptivos sobre experiencias concretas llevadas a cabo en escuelas e institutos. No hemos encontrado literatura de investigación específica que aborde el tema desde una perspectiva global y evaluadora. Inicialmente estas nuevas tendencias surgen con fuerza en grandes núcleos de población, entre otras causas, debido a que las áreas ajardinadas son el entorno natural más próximo que poseen.

De acuerdo con esta evolución del uso de los espacios verdes urbanos, durante los dos últimos decenios han proliferado los materiales ligados a estos lugares con una finalidad primordialmente formativa (conocimientos, actitudes, comportamientos, habilidades...). Estos pueden desglosarse en dos grandes grupos: a) estáticos: carteles interpretativos, sendas, puestos de observación, jardines temáticos, etc., y b) no estáticos: libros, carpetas, juegos, folletos, etc. En esta breve revisión nos hemos centrado en este segundo grupo.

En muchos casos, los documentos editados no tratan estrictamente sobre el parque o jardín concreto sobre el que se parte, sino que sirven como base de estudios botánicos, de ciencias naturales o de medio ambiente en general; sin olvidar la inclusión de otras disciplinas (historia, arte...). Se llega a dar el caso de publicaciones que aun teniendo por título un determinado nombre de zona ajardinada, los contenidos en

ningún caso se llegan a referir a dicha área, sino que pueden ser utilizados en cualquier zona arbolada, independientemente de la localización geográfica en la que se encuentre.

Tras el estudio realizado de los materiales citados en el anexo, observamos cómo gran parte de ellos van destinados al colectivo escolar. Esto suele ser frecuente en cualquier actividad planteada dentro de un programa de educación ambiental, debido a la relativa facilidad de acceder al mismo: receptividad, grupos ya estructurados, semejantes demandas e inquietudes, rentabilidad de esfuerzo por número de destinatarios, etc. Sin embargo, la efectividad inicial conseguida en las edades escolares, no referida exclusivamente a conocimientos sino también a la escala de valores adquiridos que determinan sus formas de pensar, opinar, actuar y comportarse, se va diluyendo según crecen y se desligan del entorno en el que han estado inmersos. Los posibles hábitos o comportamientos adquiridos por los jóvenes estudiantes tienden a ir desapareciendo imbuidos por la falta de sensibilidad de la sociedad. Se hace necesario, por tanto, complementar el esfuerzo educativo destinado a escolares con un incremento de la labor sensibilizadora que tenga como destinatarios a los adultos o a la población en general.

Para llegar a captar la atención y que la gente asuma los postulados propugnados deberemos conectar con ellos de forma clara y precisa, atendiendo a sus requerimientos y motivaciones, de forma que hagamos más coherentes y adecuados los objetivos a transmitir y más estables las innovaciones adquiridas individual o colectivamente. Para ello deberemos fijar los principales "centros o puntos de interés" del colectivo y trabajar sobre ellos de forma motivante.

Idea de lo anterior nos puede dar los resultados de una investigación realizada por Gisbert (1989) en la que analizaba las preferencias de escolares,¹ de los diferentes niveles de enseñanza, ante diversos temas de botánica. En ella destacar como dato más significativo el rechazo total de la población escolar a

la forma y contenidos tradicionales en enseñanza de estos temas: características anatómicas, claves y clasificaciones, enumeraciones y descripciones, nomenclatura... Mientras que sí son bien recibidos los temas botánicos que se presentan asociados con la magia y el poder curativo de las plantas (significativamente más importante para los más pequeños), con las diferentes utilidades que tienen para el hombre -etnobotánica-, o relacionados con los temas ecológicos de actualidad (más valorados por los mayores).

El análisis previo de estos focos de atención (centros de interés) puede proporcionar una información básica de vital importancia para elaborar materiales y programas didácticos que permitan al sujeto acercarse con más entusiasmo y dedicación al mundo de la botánica (Benayas y Marcén, 1995). Es decir, buscar los aspectos o temas que despierten mayor curiosidad o motivación por parte de los receptores como forma de implicarlos más directa y activamente.

Pues bien, la mayoría de los materiales educativos existentes para parques y jardines siguen basándose en la descripción típica de las diferentes especies que componen dicho espacio, dejando a un lado los temas que más curiosidad y poder de atracción poseen para el usuario. Con esta metodología podemos conseguir en algunos casos el efecto contrario al pretendido, es decir, el rechazo ante el aburrimiento o la no idoneidad de los planteamientos.

Así, el diseño de algunos materiales obedecen más a los esquemas de intereses, de conocimientos o de facilidad de búsqueda de datos de los autores, que al interés real de los destinatarios.

Otra muestra de incoherencia entre lo que se propugna y lo que se hace se observa viendo la calidad externa de los distintos materiales. Existe una gran preocupación por parte de las entidades promotoras (ayuntamientos,² fundamentalmente) por que su producto sea lo más vistoso posible, en detrimento de una adecuada calidad en los contenidos. Podemos ver ediciones para un solo uso con un número de páginas o documentos excesivo para los contenidos, papel satinado, fotografías en color, gramaje del pa-

pel desmesurado, envases y pastas de elevadísima calidad, etc. Sin embargo, son escasísimas las que utilizan como soporte el papel reciclado y los que adecuan los recursos empleados a los objetivos perseguidos.

En resumen, podemos decir que deberían estimarse una serie de consideraciones a la hora de realizar materiales educativos para parques:

- Dejar claro los destinatarios. Afrontar el reto de llegar a toda la colectividad.
- Definir los objetivos e intentar ir más allá de los estrictamente conceptuales.
- Despertar el sentido crítico-constructivo de los destinatarios y hacerlos partícipes de los avatares del espacio verde.
- Abordar otras temáticas diferentes a la botánica (a mayor variedad más riqueza y mayor poder de atracción) y relacionarlas de forma interdisciplinar.
- En el caso de destinarse a docentes o escolares facilitar orientaciones didácticas e intentar una aproximación al currículum del grupo destinatario.
- Utilizar la mayor diversidad de recursos posibles: texto, fichas con preguntas, juegos, itinerarios, actividades, etcétera.
- Procurar que, al menos, parte de las actividades se puedan desarrollar en la zona ajardinada. Sería aconsejable proponer otras actividades complementarias que se puedan realizar fuera del lugar antes y después de las visitas previstas.
- Utilizar técnicas que fomenten el trabajo en grupo.
- Presencia de un índice y una estructura suficientemente clara del material.
- Fijar determinados centros de interés y facilitar el descubrimiento de otros.
- Adecuar los contenidos a las inquietudes y requerimientos de los destinatarios.
- Dar un enfoque metodológico en el que se dé mayor realce a la participación y menos importancia proporcional a la descripción.

¹ Si pensamos en nosotros mismos podremos comprobar cómo estos resultados pueden ser extrapolados al grueso de la sociedad.

² No olvidemos que estamos tratando de parques y jardines públicos.

- Diseño y presentación del material correcto sin abuso de medios ni excesos superfluos.
- Ofrecer instrumentos o pautas para la evaluación del propio material.

No debemos olvidar que hasta ahora la inmensa mayoría de los materiales editados han sido realizados por personas ajenas al proyecto o gestión del espacio verde. Sería lógico que este hecho cambiase y se participara más desde los puestos técnicos, procurando trabajar conjunta y coordinadamente con los educadores preocupados por la formación en la que intervengan estos espacios.

¿No es más lógico que unos aporten sus recursos y experiencias metodológicas y pedagógicas y los otros sus conocimientos técnicos y de la filosofía que inspiran los lugares gestionados o diseñados?

Para esto último no solamente debería existir una reciprocidad en el reconocimiento mutuo de la importancia de ambas labores, sino que sería de interés comenzar a colaborar en el momento en que se inicia la gestación (en caso de creación de nuevas zonas verdes) del proyecto. Igual que en la planificación se tienen en cuenta factores como el riego, idoneidad de las especies utilizadas, zonas de juego, el mobiliario, el alumbrado, etc., sería básico considerar como otro factor imprescindible un diseño que facilite el uso didáctico del jardín.

¿No será, quizás, hora de iniciar la construcción de jardines educativos?

Una propuesta de instrumento para valorar la calidad de las guías divulgativas y cuadernos didácticos de parques urbanos.

Para finalizar este trabajo, consideramos que puede ser de gran interés para el educador ambiental contar una lista de criterios de referencia que le permitan enfrentarse a la valoración tanto materiales educativos de parques como de otros enclaves y entornos.

1. ¿Tiene un destinatario definido (escolares, jóvenes, profesores, adultos...)?
2. ¿Globalmente, el lenguaje, la presentación, el formato y la información gráfica se adecua a las características del destinatario?

3. ¿Es atractiva en colorido, incluye dibujos, cuadros y organigramas?
4. Incluye fotos e imágenes reales?
5. Incluye textos descriptivos de forma que no resulten especialmente monótonos y aburridos.
6. Propone fichas con preguntas directas.
7. Sugiere itinerarios autoguiados a realizar siguiendo alguna pauta.
8. Incluye algún juego o actividad lúdica motivadora.
9. Ofrece actividades para resolver en la propia guía.
10. Da ideas al profesor que permitan un trabajo antes y después de la visita en el aula.
11. Aborda una gama amplia y equilibrada de contenidos que no son exclusivamente naturalistas.
12. Potencia una actitud investigadora de recogida sistemática de datos y búsqueda de información complementaria.
13. Prevé problemas ambientales como centros de interés y núcleos de información específica.
14. Favorece la adquisición de objetivos de distinta naturaleza (conceptuales, procedimentales, actitudinales, comportamentales).
15. Invita a asumir compromisos concretos de mejora y conservación del entorno.
16. Da pautas para evaluar el propio material.
17. Favorece el trabajo en grupo y la reflexión colectiva.
18. Favorece los procesos de observación crítica de relaciones causa-efecto e invita a la formulación de alternativas viables.
19. El soporte de papel y la impresión es coherente ecológicamente.
20. Globalmente es un buen material didáctico.

- Este instrumento puede ser aplicado por dos o tres personas diferentes con idea de formular juicios robustos sobre el material en cuestión. Podemos calcular la fiabilidad de nuestros juicios a partir de ecuaciones sencillas basadas en el porcentaje de acuerdo entre los diferentes observadores (Acuerdos menos desacuerdos dividido por número total de opciones - 20 en nuestro caso).
- Inicialmente la escala está pensada para ser contestada en términos de sí o no, pero podemos

igualmente añadirle una escala tipo Likert que incluya opciones de 1 a 5, según se esté totalmente en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo etc.).

- También podemos estimar la fiabilidad de las personas que han contestado esta escala calculando una correlación matemática entre el ítem o categoría con el promedio de todos los demás.
- Se considera una buena guía divulgativa aquella que al menos alcance unos 15 puntos sobre un total de 20, todos aquellos materiales que puntúen por debajo deberían ser objeto de mejora.

Agradecimientos

A Diana Ruiz Briceño que nos prestó su preciado tiempo para recopilar y analizar parte de los materiales descritos en el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Benayas J. y Marcén C. (1995) "Evaluación del cambio de actitudes ambientales", en Ortega P. y López F. (Coordinadores). Educación ambiental: cuestiones y propuestas. Caja Murcia.
- Bernaldez F.G. (1978) "Educación ambiental en el marco urbano", en III Jornadas sobre el medio ambiente urbano. Ayuntamiento de Madrid.
- Bernaldez F.G. et al. (1989) Análisis de gustos y preferencias paisajísticas del público granadino. Ayuntamiento de Granada (informe).
- De Lucio, J.V. y Benayas J. (1991) "Educación y espacios abiertos", en Seminario hispano-portugués sobre jardines y espacios abiertos. Comité MaB Español (UNESCO).
- Folch, R. (1990) Que lo hermoso sea poderoso. Sobre ecología, educación y desarrollo. Barcelona, Alta Fulla.
- Gisbert, M.J. (1989) Proyecto sobre didáctica de la botánica a través del Jardí Botànic de Valencia. Proyecto de investigación, IVEI.
- Tonucci, F. (1997) La ciudad de los niños. Madrid, Fundación Sánchez Ruipérez.
- UNESCO (1993) Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades. Junta Castilla-León/Libros de la Catarata.

Varillas, B. (1995) "Educación ambiental desde los medios de comunicación", en Actas II Jornadas de Educación Ambiental en Castilla y León. Junta de Castilla y León.

ANEXO : MATERIALES ANALIZADOS

Título: El Parc de Bellver (Itineraris de la Natura I)
Autor/es: Guillermo Alomar (et al.)
Editor/Año: Caixa D'Estalvis de les Balears/1980
Aplicación: Palma de Mallorca (Balears)

Título: Itinerario botánico por el Parque de M^a Luisa de Sevilla
Autor/es: Pedro Romero Zarco
Editor/Año: Inst. Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla/1981
Aplicación: Sevilla (Andalucía)

Título: Guía de los Jardines del Retiro
Autores/es: Carlos Carrasco Muñoz
Editor/Año: Del. de Saneamiento y Medio Ambiente del Ayto. de Madrid/1983
Aplicación: Madrid

Título: Los árboles (La naturaleza y la escuela)
Autor/es: Carmen Buiza, Nieves Martín, Juana Niedo y Fátima Senante
Editor/Año: Servicio de Educación del Ayto. de Madrid/1983 (reedición 1987)
Aplicación: General

Título: O parque da Alameda: Un itinerario para o teu lecer
Autor/es: Xosé Manuel Rodríguez Gómez y Xosé M^a Sousa Jiménez
Editor/Año: Depto. de Educación del Concello de Santiago de Compostela/1984
Aplicación: La Coruña (Galicia)

Título: ¿Conoces el Parque Bruil? (Árboles, arbustos, actividades y juegos)

Autor/es: Olga Conde, Antonio Fernández, Luis Gayo y Ángel Ibáñez
 Editor/Año: Delegación del Medio Ambiente del Ayto. de Zaragoza/1984
 Aplicación: Zaragoza (Aragón)

Título: Paseo didáctico por la Alameda de Cervantes de Soria
 Autor/es: Juan M. Velasco (coordinador)
 Editor/Año: Centro de Profesores de Soria/1985
 Aplicación: Soria (Castilla y León)

Título: La casa de campo (La naturaleza y la escuela)
 Autor/es: Carmen Bruiza, Nieves Martín, Juana Niedo y Fátima Senante
 Editor/Año: Delegación de Educación del Ayto. de Madrid/1985
 Aplicación: Madrid

Título: Árboles del retiro
 Autor/es: Luís Martín Martín
 Editor/Año: Área de Urbanismo e Infraestructura. Ayto. de Madrid/1985
 Aplicación: Madrid

Título: Árboles de nuestras calles y plazas
 Autor/es: Ana Mª Navales; Ángel Ibáñez
 Editor/Año: Diputación Provincial de Zaragoza y Delegación de Juventud del Ayto. de Zaragoza/1986
 Aplicación: Zaragoza (Aragón)

Título: Actividades en los parques de Zaragoza
 Autor/es: Olga Conde, Luís Gayo, Ángel Ibáñez y Carmelo Marcén. (CEMA)
 Editor/Año: CEP-Zaragoza, 1986 Ques de Zaragoza
 Aplicación: Zaragoza (Aragón)

Título: Árboles de los Jardines de Méndez Núñez
 Autor/es: Antonio Prunell, Eva Vales y Francisco Fernández
 Editor/Año: Servicio Municipal de Educación del Ayto. de La Coruña/1987
 Aplicación: La Coruña (Galicia)

Título: Sevilla desde los Reales Alcázares
 Autor/es: CMIDE/Área de Cultura y Educación del Ayto. de Sevilla
 Editor/Año: Ayuntamiento de Sevilla/1987
 Aplicación: Sevilla (Andalucía)
 Título: La Dehesa de la Villa (Cuaderno de profesores)
 Autor/es: Paco Heras, Manuel Ángel Martínez del Pozo, Jaime Ollero, Virginia Ruíz y Pilar Sánchez
 Editor/Año: Servicio de Educación del Ayto. de Madrid/1989
 Aplicación: Madrid

Título: Rallye Natura (colección La Fórmula Verde núm. 2)
 Autor/es: Soledad Grabasa, Chena Gonzalo y Amparo Taberner
 Editor/Año: Instituto Municipal de Educación del Ayto. de Valencia/1989
 Aplicación: Valencia (comunidad valenciana)

Título: El Parque del Oeste (Cuadernos madrileños)
 Autor/es: Carmen Buiza (et al.)
 Editor/Año: Servicio de Educación del Ayuntamiento de Madrid/1989
 Aplicación: Madrid

Título: Jardines del Real: Itinerario (Colección La Fórmula Verde núm. 5)
 Autor/es: Soledad Gabasa, Chena Gonzalo y Amparo Taberner
 Editor/Año: Fundación Pública Minicipal de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Valencia/1989
 Aplicación: Valencia (comunidad valenciana)

Título: En el Jardín del Malecón
 Autor/es: Matilde L. de Haro y Fuensanta Nicolás
 Editor/Año: Cnjlia. de Cultura, Educación y Festejos del Ayto. de Murcia/1991
 Aplicación: Murcia

Título: Itinerario didáctico en el bosque urbano forestal del río Turia
 Autor/es: Javier García Gómez (et al.)
 Editor/Año: Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Valencia/1992
 Aplicación: Valencia (comunidad valenciana)

Título: A natureza na cidade (Actividades para la educación ambiental)
 Autor/es: Emilia Nogeira, Mª José Camba, Mª del Carmen Cid, Pilar Latorre, Pedro Membiela y Mercedes Suárez
 Editor/Año: Los autores/1992
 Aplicación: Galicia

Título: Las plantas y la vida (Guía del profesor)
 Autor/es: Mª José Gómez y José Manuel López
 Editor/Año: Real Jarín Botánico. csic/1993
 Aplicación: General

Título: Érase una vez... Itinerario didáctico por los Jardines del Genil
 Autor/es: Mª Luz Díaz (et al.)
 Editor/Año: Ayuntamiento de Granada/1993
 Aplicación: Granada (Andalucía)

Título: 7 itinerarios por el Parque Grande
 Autor/es: Laura Barceló (et al.)
 Editor/Año: Dpto. de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón/1994
 Aplicación: Zaragoza (Aragón)

Título: Guía del Jardí
 Autor/es: Jordi Bertrán y Elia Montagud
 Editor/Año: Museu de Granollers/1995
 Aplicación: General

Título: El Parque Oliver, ¡Vívelo!
 Autor/es: Olga Conde (Coord.)
 Editor/Año: Dirección General de la Calida Ambiental del Gobierno de Aragón y Servicio del Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza/1996
 Aplicación: Zaragoza (Aragón)

Título: Aula de naturaleza/Parque del Buen Retiro
 Autor/es: Lucía García, Carlos José Lomo y Pedro Miguelez.
 Editor/Año: Junta Municipal de Retiro - Ayto. de Madrid, 1996
 Aplicación: Madrid

Título: Aiseò és i no és, en un basc molt gran...
 Autor/es: Jaume Gual y Lorenç Pol (dirección)
 Editor/Año: Ayuntamiento de Palma de Mallorca
 Aplicación: Palma de Mallorca (Balears)

Título: Guía Verde (Fundación Museo Evaristo Valle)
 Autor/es: Berta Fernández, Ma. Dolores Moro y Carlos Nores
 Editor/Año: Fundación Museo Evaristo Valle
 Aplicación: Gijón (Asturias)

Título: Activitats de Jardineria a l'escola-viver Castell de Sant-Foix
 Autor/es: Mariona Bru y Carme Sudrià
 Editor/Año: Institut Municipa de Educació del Ayto. de Barcelona
 Aplicación: Barcelona (Cataluña)

Título: Senda Botánica del Parque del Oeste (cuaderno de trabajo para escolares)
 Autor/es: Soluciones para el medio ambiente S.L.
 Editor/Año: Parques y Jardines/Área de Medio Ambiente/Ayto. de Madrid
 Aplicación: Madrid

Título: Guía para la creación de un jardín de aves
 Autor/es: Eduardo Portillo
 Editor/Año: Dpto. de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra
 Aplicación: General

Título: Paseando por los Jardines de Ávila
 Autor/es: J. Carlos Rico, Pepe Rodríguez y Rafa Delgado.

Javier Benayas del Álamo, José Gutiérrez Pérez y Enrique Gutiérrez Gómez

Editor/Año: Consejería de Medio Ambiente y
Ordenación del Territorio de la Junta
de Castilla y León
Aplicación: Ávila (Castilla y León)

Título: Nos Xardíns
Autor/es: Lourdes Maceiras y Manolo Uhía
Editor/Año: Dirección General de Salud Pública
y Dirección General de Política
Lingüística de la Xunta de Galicia
Aplicación: Galicia

Título: Conoce tu jardín escolar: cuaderno de
actividades para colorear
Autor/es: José Manuel Espiño Meilán

Editor/Año: Servicio de Reprografía
del Centro de profesores de las Palmas
de Gran Canaria
Aplicación: Canarias

Título: Los árboles de Benetússer (Guía del
profesor y cuaderno de campo)
Autor/es: Juan Luis Sicluna, Josevi Cañans y
Lourdes Tejedor
Editor/Año: Regidoria de Medi Ambient del
Ayto. de Benetússer.
Aplicación: Valencia (Comunidad
Valenciana)