

La geografía y la didáctica del medio urbano*

por LUIS URTEAGA y HORACIO CAPEL

Palabras clave:

educación y medio ambiente; educación y ambiente urbano; enseñanza de la geografía; geografía urbana; medio urbano.

En estos últimos años y en diferentes ámbitos docentes, se ha desarrollado un notable interés por las posibilidades de la educación ambiental. El saludable empeño de realizar una enseñanza activa y participante, la necesidad —sentida por muchos profesores— de abordar una enseñanza integrada de las ciencias, el éxito de la ecología como disciplina científica y la creciente sensibilidad popular ante los problemas medioambientales son factores que han influido seguramente en la emergencia de una didáctica del medio ambiente. La mayor parte de los que postulan este enfoque educativo están de acuerdo en que no se trata tanto de introducir una nueva «asignatura» en un currículum académico ya bastante sobrecargado, como de integrar y reorientar algunas de las enseñanzas tradicionales hacia el campo medioambiental. Entre estas enseñanzas suele citarse la geografía.

Para nosotros es evidente que han existido y existen estrechos vínculos entre los estudios geográficos y los estudios del medio. La realización de este seminario sobre *la educación ambiental en el medio urbano* ofrece una buena posibilidad para examinar algunas de estas relaciones y discurrir sobre los problemas que plantean. Dividiremos nuestra exposición en cuatro apartados. Se tratará en primer término sobre los aspectos más obvios y generales de esta vinculación entre la geografía y la didáctica medioambiental. Seguidamente se considera el papel de la ciencia geográfica en el terreno pedagógico desde una perspectiva histórica. En el tercer apartado se desarrolla la cuestión específica del aprendizaje de la ciudad.

1. Formación geográfica y educación ambiental

Podemos partir de lo más elemental: la geografía es una disciplina presente en todos los niveles de enseñanza, y esto es lo que da relevancia a cualquier pregunta sobre sus posibilidades didácticas, y concretamente acerca de cuál puede ser su aportación a la educación ambiental. Quizás esta presencia de la geografía en el ámbito

* Comunicación al Seminario sobre Educación Ambiental en el Medio Urbano organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona y el Instituto Municipal de Educación del Ayuntamiento de Barcelona (28-30 de abril de 1983).

docente es discutible, y deba ser modificada en el futuro. Sin embargo, cualquier modificación en este sentido deberá contar con algunos factores de inercia que es preciso sopesar: la existencia de planes de estudio, que reservan en sus horarios una parcela al saber geográfico, es el más evidente; el acopio de libros de texto y material pedagógico y didáctico de diferente tipo que actualmente se maneja, es otro. Con todo, lo más importante es la existencia de un extenso plantel de docentes con cierta formación geográfica. Sería seguramente descabellado tirar por la borda tales recursos, y parece más sensato pensar en su posible reciclaje. Este reciclaje, por lo demás, no debería ser muy difícil si tenemos en cuenta lo que ha sido de la geografía desde hace decenios y si se le da —como parece razonable hacerlo— al término *educación ambiental* un significado amplio, que incluya no sólo el estudio de ecosistemas naturales, sino también las transacciones de la sociedad humana con su ambiente.

En su perfil medio, la educación ambiental puede entenderse como una prolongación de la educación geográfica tradicional. Es pertinente recordar, en este sentido, unas palabras escritas hace muy poco, y no por un geógrafo, sino por un ecólogo. En un artículo que reflexiona sobre los objetivos de la educación ambiental¹ se afirma que «muchos de los conocimientos que se imparten en EGB podrían ser articulados en torno a una especie de geografía que abarcara el estudio del espacio, los elementos naturales que se encuentran en él, su disposición relativa y la ocupación que hace el hombre de dicho espacio en las consiguientes modificaciones que en él introduce». Pues bien, el estudio del espacio, y de las implicaciones del hombre con el territorio, no es *una especie de geografía*, sino que, para buen número de geógrafos, constituye precisamente lo esencial de *la geografía*. El hecho de que algunos ecólogos, rastreando las más clásicas nociones sobre el paisaje y el medio natural, retrocedan hasta encontrar al naturalista alemán Alexander von Humboldt,² tampoco es casual. Humboldt constituye para algunos autores, precisamente por su visión global de las interrelaciones de la naturaleza, el «padre» de la geografía moderna.

Ciertamente, la educación ambiental no constituye únicamente una simple prolongación de la educación geográfica tradicional. A esta formación geográfica añade una nueva dimensión, al menos en tres aspectos. De un lado, una mayor *sensibilidad estética*, entendida generalmente como disfrute del paisaje y de la naturaleza. Por otra parte, un mayor énfasis en los *aspectos éticos de la relación de la sociedad con su entorno*, tendente a alentar en el alumno una serie de valores positivos respecto al entorno ambiental. Marginalmente, algún autor se ha referido también a la educación ambiental como capacitación práctica para intervenir activamente en la modificación del medio.³ En términos generales, esta nueva dimensión educativa debe entenderse como un avance hacia la formación integral del niño, que se postula desde diferentes escuelas pedagógicas. Cierta número de otros rasgos metodológicos, que a veces se presentan como innovaciones de la educación ambiental (la observación directa y precisa de los hechos, el trabajo de campo, la descripción meticulosa de la realidad, el trabajo en equipo, etc.), en realidad forman parte de un viejo patrimonio pedagógico, del que la geografía sin duda participa.

Lo contrario también es cierto. La geografía no es, ni ha sido solamente en los centros de enseñanza, educación ambiental. Existen cuando menos dos áreas más de la investigación geográfica que se han proyectado en la docencia. Éstas son: el es-

1. HERRERO, Cristina: *Los objetivos de la educación ambiental*, «El País», 21-XII-1982.

2. Véase GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F.: *Ecología y paisaje*, Barcelona, H. Blume, 1981.

3. Véase CAPEL, H. y MUNTAÑOLA, J.: *Aprender de la ciudad*, Barcelona, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, 2.ª ed. con el título *Actividades didácticas para los 8-12 años de edad*, Barcelona, Oikos-Tau; 1981.

tudio de la diferenciación de la tierra, es decir, la *geografía regional* entendida en sus diferentes escalas, y el análisis de la *localización* de fenómenos en la superficie terrestre. La mayoría de los geógrafos, aunque con matices, están de acuerdo en que estas cuestiones deben ser mantenidas en el ámbito educativo, y deben convivir con la faceta de estudio de las conexiones del hombre con la tierra.

Existe, pues, un solapamiento entre educación geográfica y educación ambiental, que nos autoriza a preguntarnos lo siguiente: ¿Qué puede esperar un profesor interesado por la didáctica del medio ambiente de la geografía? La respuesta es plural. Primero, un considerable acopio de *material empírico* (en forma de monografías regionales y estudios sobre el paisaje rural y urbano), que suministrará el material de base necesario, de tipo cartográfico, estadístico y descriptivo, para buen número de lecciones, sean éstas teóricas o de campo. Segundo, una persistente atención por los *procesos de adaptación* de la sociedad a su entorno físico. Procesos de adaptación que a veces se ejemplifican en la utilización de algunos recursos naturales, en la puesta en práctica de una u otras técnicas de explotación, en la construcción de determinados hábitats, o en el desarrollo de estos o aquellos cultivos. Tercero, una notable sensibilidad, concretada en abundantes y a veces magníficos estudios, sobre algunas de las características del paisaje *cultural*, es decir, del medio modificado por la acción del hombre, sea éste el bosque mediterráneo, una llanura cerealística o los barrios de una ciudad. Cuarto, una literatura de razonable interés acerca de los *procesos de cambio* en la superficie terrestre: sobre los cambios de sus formas físicas generadas en una evolución milenaria, y también sobre las mutaciones más rápidas inducidas por la acción antrópica. Quinto, una reciente prospección del sugestivo tema de la *percepción subjetiva del entorno*, y de las «geografías personales». Sexto, y aquí podemos detenernos, una nada despreciable *tradición pedagógica*, que nace de la propia inserción histórica de la geografía en el contexto científico.

Una breve reconsideración de esta inserción histórica arroja no poca luz, como veremos, sobre el origen de la temática medioambiental en el terreno educativo.

2. El papel de la geografía en la enseñanza. Una perspectiva histórica

En cierta manera, podría decirse que el interés de la geografía por el medio ambiente nació hace mucho tiempo. La geografía es la ciencia de la descripción de la Tierra, y desde la época griega esto ha podido entenderse como estudio de todo nuestro planeta (perspectiva *general*) o como estudio de alguna de sus partes (perspectiva *regional* o corográfica). Íntimamente ligada a este objetivo se encontraba la realización de mapas de la superficie terrestre, lo cual exigía, a su vez, conocimientos matemáticos precisos. La geografía se encontraba vinculada así a ciencias muy diversas: en cuanto descripción se ligaba a la historia; pero como ciencia matemática mixta formaba parte de las disciplinas matemáticas.

A partir del siglo XVIII la geografía perderá, quizás, una parte de su contenido por la aparición de ciencias especializadas,⁴ pero los geógrafos continuaron reclamando como objeto específico de su trabajo el tradicional estudio de las partes o regiones de la superficie terrestre, añadiendo a ello, desde el último tercio del siglo XIX, un nuevo problema: el de la relación hombre-medio. A finales de dicha centuria el estudio regional integrado permitió afirmar a la geografía su carácter de ciencia de encrucijada, a caballo entre las disciplinas sociales y naturales, con voluntad de es-

4. Véase sobre ello CAPEL, H.: *Geografía y matemáticas en la España del siglo XVIII*, Barcelona, Oikos-Tau, 1982.

tudiar la combinación de fenómenos de uno y otro tipo que se da en cada región de la Tierra.⁵

La geografía ha estado presente en los diferentes niveles de la enseñanza durante toda la Edad Moderna. Ello explica que los movimientos de renovación pedagógica que se produjeron a lo largo de estos siglos hayan tenido en ella una incidencia más o menos marcada. De esta forma la enseñanza de la geografía pudo convertirse —al menos parcialmente— en una enseñanza activa del medio ambiente.

En Rousseau y en Pestalozzi se encuentran, sin duda, las raíces y los impulsos fundamentales de todos los movimientos de renovación pedagógica de la época contemporánea: la aspiración a una enseñanza activa y no libresca, el respeto a las condiciones psicológicas y la atención a las etapas del desarrollo mental del alumno, la preocupación por articular de forma coherente los conocimientos parciales de las distintas ciencias, son algunos de los aspectos de la nueva pedagogía desarrollados en sus trabajos. Y en lo que se refiere a los orígenes de la educación medioambiental, es en ellos en los que aparece también por primera vez una valoración de la observación de la naturaleza y una preocupación por transmitir al alumno la idea de la armonía profunda de la misma.

Esta aspiración incipiente hacia una enseñanza activa y directa del medio ambiente es concebida, lógicamente, por el momento en que se produjo, como una enseñanza en buena parte geográfica. «Queréis enseñar la geografía a este niño, y vais a buscar globos, esferas, mapas. ¡Cuánto aparato! ¿Por qué todas estas representaciones? ¡Comenzad por enseñarle el objeto mismo a fin de que sepa él al menos de qué le habláis!», escribe Rousseau en el *Emilio*. Y nuestro autor propone llevar al niño a un lugar favorable, donde el horizonte despejado deje ver un amplio paisaje, para que contemple y sienta el encanto de la naturaleza. «El niño percibe los objetos, pero no puede percibir las oraciones que los enlazan, no puede entender la dulce armonía de su concierto.» A partir de estas impresiones personales, el niño sentirá vívidamente la naturaleza y estará motivado para examinarla y estudiarla: «No utilizéis con el niño —advierte Rousseau— discursos que no puede entender»; y añade:

«Educado en el espíritu de nuestras máximas, acostumbrado a obtener todo por sí mismo y a no recurrir jamás a otro sino después de haber reconocido su insuficiencia, a cada nuevo objeto que él ve lo examina durante cierto tiempo sin decir nada. Es pensativo y no preguntón. Contentaos con presentarle a propósito los objetos; luego, cuando veáis su curiosidad suficientemente ocupada, hacédle alguna pregunta lacónica que le ponga en el disparadero de resolverla.»

Y así, poco a poco, el maestro va dirigiendo al niño hacia las cuestiones importantes de la cosmografía, de la geografía y del estudio de la naturaleza. La geografía tiene en todo ello un papel importante:

«Sus dos primeros puntos de geografía serán la ciudad en donde él vive y la casa de campo de su padre; a continuación, los lugares intermedios; luego, los ríos aledaños; finalmente, el aspecto del sol y la manera de orientarse. Éste es aquí el punto de reunión. Que él haga por sí mismo el mapa de todo esto; mapa muy sencillo y formado al principio de sólo dos objetos, a

5. Sobre la evolución de la geografía contemporánea, véase CAPEL, H.: *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*, Barcelona, Barcanova, 1981. Sobre la antigüedad de la tradición ecológica en la geografía médica, URTEAGA, L.: *Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX*, «Geo-Crítica», n.º 29, septiembre de 1980, pp. 52.

los que agrega poco a poco los demás, a medida que sepa o que calcule su distancia y su posición. Veis ya qué ventaja le hemos procurado de antemano, colocándole un compás en los ojos.»⁶

Evidentemente, las ideas de Rousseau tardaron bastante en penetrar en la enseñanza de la geografía, como en la de las otras ciencias. Y durante mucho tiempo la docencia siguió siendo esencialmente memorística y libresca. Pero como la geografía estuvo invariablemente presente en los programas de enseñanza, era lógico que antes o después llegaran a ella estas ideas renovadoras. Y de hecho así ocurrió, efectivamente, antes o después, en los distintos países europeos, incluida España.⁷ En la línea iniciada por Rousseau, el suizo Pestalozzi proporcionaría a Ritter las ideas básicas que dieron lugar a la elaboración de una de las obras más monumentales del pensamiento geográfico de todos los tiempos.⁸ Más tarde, avanzado ya el siglo XIX, la influencia de la pedagogía positivista acentuaría más aún el valor de la observación y el descubrimiento personal, así como la prioridad del estudio del espacio próximo, es decir, del medio local y comarcal. Y al mismo tiempo, puso también de relieve el papel de las comparaciones y clasificaciones como vía apropiada para llegar a la generalización y a la ley. En este camino, que conducía decididamente a la didáctica medioambiental, la geografía estuvo acompañada de las ciencias de la naturaleza, y en particular de la naciente fisiografía.⁹

La generalización de las enseñanzas de geografía en los niveles primario y secundario y la institucionalización de esta disciplina en la universidad, permitió la constitución de una amplia comunidad científica dedicada al cultivo de la ciencia geográfica, e hizo que se multiplicaran los libros de texto y las investigaciones empíricas y teóricas de esta materia. Fueron muy numerosas desde el último tercio del siglo XIX las discusiones sobre el papel relativo de lo cercano y de lo lejano en la enseñanza de la geografía; sobre la relación conflictiva entre ideas generales y observación de la realidad concreta; sobre la importancia de la intuición en la enseñanza; sobre el método a seguir en los trabajos de campo; sobre el uso de técnicas auxiliares en la docencia. Estas discusiones se realizaron no solamente en el seno de cada comunidad científica nacional, sino también a nivel internacional, ya que los Congresos Internacionales de Geografía, iniciados en 1871, incluyeron desde el primer momento una sección dedicada a debatir los problemas que planteaba la enseñanza de esta ciencia.

Existe, pues, desde el siglo XIX una poderosa línea de pensamiento sobre la enseñanza de la geografía, la cual coincide en buena parte con lo que hoy se considera como didáctica medioambiental. Seguramente han sido los intereses corporativos y cierta despreocupación por la historia de la ciencia y de la pedagogía, por parte de los que hoy se consideran didácticos medioambientalistas, lo que ha impedido valorar suficientemente esta tradición, conduciendo a presentar como algo nuevo métodos y enfoques que ya habían sido descubiertos hace bastantes decenios.

Lo que conviene destacar ahora es que, además de su antigüedad, esta tradición geográfica es extraordinariamente rica y variada.

6. ROUSSEAU, J. J.: *Emilio*, libro tercero, Madrid, Edaf, 1978, pp. 179-182.

7. Sobre la enseñanza de la geografía en España y sobre el temprano eco de las ideas de Rousseau en el padre Sarmiento, véase CAPEL, ARAYA, BRUNET, COLELL, NADAL, MELCON, SÁNCHEZ, y URTEAGA: *Ciencia para la burguesía*, Barcelona, Ediciones Universidad de Barcelona, 1983.

8. Sobre la influencia de Pestalozzi en el proyecto intelectual ritteriano, véase CAPEL, H., *op. cit.*, 1981, cap. II.

9. Sobre la aparición y desarrollo de esta ciencia, véase STODDART, D. R.: «*That Victorian Science*»: *Huxley's Physiography and its impact on geography*, «*Transactions Institute of British Geographers*», Londres, n.º 66, noviembre de 1975, pp. 17-40. Resumen en CAPEL, H., 1981, pp. 142-143.

Como ya hemos señalado, los problemas clave de la geografía contemporánea, a partir de la institucionalización universitaria de esta disciplina producida en el último tercio del siglo XIX, han sido esencialment dos: el *corológico*, es decir, el problema de la diferenciación del espacio en la superficie terrestre, y el *ecológico*, el de la relación hombre-medio. Pero estos dos problemas clave han sido abordados desde perspectivas diferentes, que han podido dar la impresión de la existencia de numerosas «nuevas geografías», separadas muchas veces por períodos de cambios revolucionarios más o menos profundos. Uno de estos períodos ha sido particularmente importante, el que tuvo lugar en los años 1950-1960 y dio paso en el mundo anglosajón a la geografía cuantitativa y neopositivista, cuestionando profundamente la concepción regional-historicista. Se enfrentaron entonces, y no por única vez, dos concepciones básicas y recurrentes del pensamiento científico, que pueden denominarse «positivista» e «historicista»,¹⁰ surgiendo de esa revolución una geografía con voluntad teórica y nomotética, que afirma la unidad de la ciencia y del método científico y que, por ello mismo, pone énfasis en la formalización y en el lenguaje matemático, con pretensiones de objetividad y de neutralidad; preocupada por llegar a la explicación y a la predicción.

El cambio afectó también a la didáctica de la geografía, apareciendo en los años sesenta una nueva generación de manuales. Aunque el espacio y las relaciones espaciales pasan ahora a primer término en el interés de los geógrafos, las relaciones medioambientales no por ello dejan de estar presentes, tratando algunos de plantearlas en términos de la teoría de los sistemas: el problema clave de la geografía seguía siendo para muchos «la comprensión del enorme sistema de interacción que comprende toda la humanidad y su medio ambiente natural sobre la superficie de la Tierra».¹¹

El punto común en las obras de didáctica de la geografía relacionadas con la nueva corriente cuantitativa es la utilización de métodos estadísticos refinados, el empleo de modelos y la búsqueda de regularidades, expresadas, a ser posible, en forma de ley. Pero la tradicional preocupación de los geógrafos por las relaciones entre el hombre y el medio no desaparece por ello, tal como aparece en la definición de la geografía propuesta con fines escolares por uno de los más caracterizados representantes de la nueva didáctica geográfica:

«Geografía es el estudio del uso que actualmente hace el hombre de la superficie de la Tierra; de los procesos (físicos, biológicos, políticos, económicos, sociales, históricos, etc.) que se combinan para producir regularidades y modelos repetidos de este uso; de la naturaleza y distribución de las condiciones naturales y debidas a la modificación por el hombre de esta superficie; y de la interacción del hombre con estas condiciones que constituyen los entornos que habita.»¹²

La aparición de una geografía «crítica» o «radical» durante el último decenio ha conducido a plantear otra vez los problemas éticos implícitos en la investigación científica, a descubrir el amplio campo de la subjetividad y de la percepción, y a una nue-

10. Sobre la caracterización de estas dos concepciones, véase CAPEL, H., *op. cit.*, 1981, y *Positivismo y antipositivismo en la ciencia geográfica. El ejemplo de la geomorfología*, «Geo-Crítica», n.º 43, febrero de 1983, 55 pp.

11. ACKERMAN, E.: *Las fronteras de la investigación geográfica*, «Geo-Crítica», n.º 3, mayo de 1976, p. 15.

12. BAILEY, P.: *La didáctica de la geografía: diez años de evolución*, «Geo-Crítica», n.º 36, noviembre de 1981, p. 6.

va valoración de la observación participante, aspectos todos ellos de indudables repercusiones en la enseñanza.

3. Geografía urbana y didáctica de la ciudad

La evolución que ha experimentado la geografía en el último cuarto de siglo no ha dejado de afectar a la investigación y a la didáctica del medio urbano. El cambio revolucionario de los años 1950-60 hacia la «nueva geografía» cuantitativa dio particular relieve al enfrentamiento entre dos actitudes científicas contrapuestas: la que podemos denominar «historicista», que impregna la geografía regional y del paisaje dominante hasta esos años; y la «positivista» o, más concretamente, neopositivista, propia de la tendencia cuantitativa.

Se trata de dos grandes tradiciones del pensamiento occidental que, como tipos ideales puros, aparecen enfrentadas de manera irreductible, y que dan lugar a diferentes aproximaciones a la realidad, y en concreto en este caso a la realidad urbana. Para mayor claridad hemos sintetizado los rasgos fundamentales de esta contraposición en el cuadro I.

Cuadro I. Rasgos esenciales de la oposición entre «positivismo» e «historicismo»

«Positivismos»	«Historicismo»
Monismo metodológico (Unidad de la ciencia y el método científico)	Contraposición entre naturaleza o historia
Reduccionismo científico o naturalismo	Afirmación de la especificidad de las ciencias humanas
Nomotético	Idiográfico
Explicación	Comprensión
Conocimiento científico utiliza sólo la razón	Se valora el conocimiento empático y el uso de facultades como la sensibilidad y la intuición
Predicción	Imposibilidad de realizar predicciones en las ciencias humanas
Ahistórico	Énfasis en el desarrollo histórico
Indiferencia axiológica	Valoración
Importancia de la teoría (tanto en los métodos inductivos, dominantes en el positivismo del siglo XIX, como en los deductivos de mediados del siglo XX)	Métodos inductivos sin teorías previas

FUENTE: H. Capel: *Positivismo y antipositivismo en la ciencia geográfica* (1982).

En su estudio de la ciudad —y seguramente también en la enseñanza— los geógrafos regionales e historicistas tienen tendencia a realizar una aproximación idiográfica, es decir, a destacar la singularidad de cada entidad urbana, a realizar análisis y presentaciones monográficas, en las que se trata de mostrar toda la complejidad a que da lugar en cada caso una combinación particular de hechos. Por razón de la propia tradición geográfica, tal como se configuró a finales del siglo XIX, el medio físico aparece frecuentemente como un elemento importante al que se adaptan las ciudades en su desarrollo. Pero es ese mismo desarrollo, es decir, la historia, lo que constituye el elemento esencial que contribuye a elaborar la personalidad concreta y diferenciada de cada ciudad. La utilización del método inductivo implica que se parta

de la observación y se continúe por la comparación y clasificación de los datos para llegar a una generalización final; la observación es, pues, primero, y la teoría se encuentra al final del trabajo científico. El análisis es más bien cualitativo, y con frecuencia existe un rechazo explícito de las abstracciones matemáticas, que, se piensa, no dan cuenta de la riqueza de matices de cada realidad singular. Estas ideas conducen, por otra parte, a las pretensiones de estudio completo o exhaustivo, rechazándose las aproximaciones monotemáticas o parciales. El objetivo del estudio —y de la enseñanza— es llegar a la comprensión de esa entidad urbana compleja, la cual ha de conseguirse desde dentro, en contacto estrecho con ella, y utilizando también, si es preciso, facultades como la intuición. El paisaje urbano expresaría morfológicamente y de forma sintética la evolución y la estructura de la ciudad, y puede utilizarse como punto de partida, o como punto de llegada, en el estudio de la ciudad.

El ejemplo más acabado de este tipo de aproximación es la que se realiza en las monografías urbanas realizadas por los geógrafos franceses siguiendo el modelo de Raoul Blanchard, o las que en Alemania se efectuaron siguiendo, sobre todo, las orientaciones de Hans Bobek.

Los geógrafos cuantitativos y neopositivistas realizan una aproximación bien diferente. No se interesan tanto por lo particular como por lo general, es decir, tratan de subsumir los casos individuales bajo leyes generales hipotéticas. Se trata de un enfoque teórico, que concede gran importancia a la teoría como clave del rompecabezas de la realidad, y que, por consiguiente, tenderá a partir de conceptos abstractos, de elaboraciones teóricas coherentes, y válidas sólo en virtud de su lógica, a partir de las cuales se derivarán hipótesis concretas que pueden ser investigadas en la realidad mediante el trabajo empírico. Los neopositivistas consideran, con un planteamiento típicamente popperiano, que la observación sólo es posible cuando está guiada por ideas previas que permiten seleccionar unos hechos significativos en la multiforme y rica realidad. Conceden también poca o ninguna atención a la evolución histórica, y se interesan más por las relaciones estructurales básicas que existen en un momento dado. El presupuesto, más o menos explícito, de la unidad profunda de la ciencia les permite utilizar libremente teorías y conceptos procedentes de las ciencias físicas o biológicas, aplicándolos para entender la realidad social; ello justifica el uso de conceptos a partir de la termodinámica (entropía...) o de la ecología (sucesión, invasión...) en la geografía urbana. Se utilizan también métodos estadísticos refinados y se intenta formalizar al máximo el razonamiento. El objetivo del estudio es la explicación y la predicción. Tratan, por último, de observar la realidad social desde fuera, con pretensiones de objetividad y neutralidad equivalentes a las del entomólogo que observa desde el exterior una colonia de insectos. Los trabajos sobre la ciudad efectuados por los geógrafos cuantitativos anglosajones durante los años sesenta reflejan claramente este tipo de aproximación.

Las implicaciones que este cambio tuvo para la didáctica del medio urbano son claras. Ante todo, se pasa de las monografías sintéticas de una localidad o comarca al enfoque sistemático que destaca los problemas y los procesos. En segundo lugar, se modifica la posición relativa del trabajo empírico de observación: si para los geógrafos regionales historicistas se situaba al comienzo y como punto de partida para la reflexión, para los geógrafos cuantitativos neopositivistas se sitúa al final, como test para comprobar la validez de una teoría previamente discutida. Más que en el «trabajo de campo» se pone énfasis en la «investigación de campo», que trata de llevar la atención hacia los problemas. En tercer lugar, se pondrá énfasis en métodos y en técnicas diferentes, valorándose ahora los métodos cuantitativos en lugar de los cualitativos.

La variedad de enfoques en la geografía urbana —que se ha enriquecido recientemente con la aparición de la llamada «geografía radical»— hace extraordinariamente rica esta tradición disciplinaria para los interesados en la didáctica medioambiental. El repaso de algunos manuales representativos¹³ permite hacerse una rápida idea de las aportaciones esenciales de la geografía a la temática urbana.

Prescindiendo ahora —por la índole de esta reunión— de las investigaciones sobre redes y sistemas urbanos, y centrando la atención sobre la estructura interna de la ciudad, pueden destacarse algunas grandes líneas de investigación geográfica de interés para la didáctica medioambiental. Entre las más interesantes pueden destacarse las siguientes:

- la adaptación de las ciudades a las condiciones del medio natural y, en particular, las discusiones sobre el papel de la situación y el emplazamiento;
- la evolución histórica del espacio urbano;
- la morfología y el paisaje de la ciudad, y más concretamente las investigaciones sobre la trama urbana, y la vivienda;
- la utilización del suelo en el área urbana y el problema de la validez de ciertos modelos generales de organización (modelo concéntrico, sectorial y polinuclear);
- las investigaciones sobre el centro de la ciudad y la localización de funciones en el espacio urbano;
- las áreas residenciales de la ciudad, los barrios y el espacio social de la ciudad;
- las actividades industriales en la ciudad;
- los transportes y el abastecimiento de la ciudad;
- la estructura, funciones y morfología del espacio periurbano.

A estos temas tradicionales de estudio de la geografía urbana se han añadido más recientemente otros, tales como la imagen de la ciudad y los mapas mentales y la cuestión de cómo afectan al comportamiento espacial de los ciudadanos; y también los trabajos sobre la influencia de las estrategias de los agentes urbanos en la organización del espacio y en la morfología de la ciudad, todo ello en relación con la idea de que el espacio es un producto social.

En relación con todos estos temas existe, por supuesto, un gran número de investigaciones empíricas, pero también se ha desarrollado, desde hace ya varios decenios, una larga tradición de trabajos prácticos y de campo con finalidades didácticas. Aunque una buena parte de esta bibliografía es extranjera, hay que decir que algunos textos están ya disponibles en castellano.¹⁴ Existe además una tradición de didáctica geográfica elaborada por autores españoles, con predominio de las concepciones regionales e historicistas hasta los años 1975, y con la aparición de intentos de mayor novedad en los cinco o diez últimos años.

La importancia de la cartografía, la fotografía aérea y otras técnicas auxiliares, así como de los métodos cuantitativos en la geografía moderna, explica la aparición de cierto número de manuales de carácter metodológico y de iniciación a los trabajos

13. Por ejemplo, los de BEAUJEU GARNIER, J. y CHABOT, G.: *Tratado de geografía urbana*, trad. cast. Barcelona, Vicens, 1973; el de JOHNSON, J. H.: *Geografía urbana*, trad. cast. Barcelona, Oikos-Tau, 1974; o el de CARTER, H.: *El estudio de la geografía urbana*, trad. cast. Madrid, IEAL, 2.ª ed. 1983.

14. Por ejemplo, el de Mirta S. T. de MONTOYA: *Localización espacial*, Buenos Aires, Kapelusz, 1974; o el de COLE, J. P. y BEYNON, N. J.: *Iniciación a la geografía*, Barcelona, Fontanella, 1978, 4 cuad. Advertimos que hemos prescindido del numeroso grupo de trabajos realizados por geógrafos sobre el medio natural o sobre el medio agrario, así como de las guías de geografía regional.

prácticos. Muchos de ellos pueden ser igualmente de gran interés para la didáctica medioambiental.¹⁵

Existen también esfuerzos por realizar una aproximación interdisciplinaria en forma de itinerarios urbanos desde una perspectiva a la vez histórica y geográfica, que trata de presentar el proceso de construcción del medio urbano.¹⁶

Todo esto, creemos, habla en favor de una consideración positiva de la posible contribución de la geografía —y en concreto de la geografía urbana— a la educación ambiental. Llegados a este punto, es necesario señalar que en su evolución la ciencia geográfica ha encontrado algunas dificultades y obstáculos, que sin duda han lastrado su progreso. Algunos de estos problemas parecen plantearse asimismo en la didáctica medioambiental con particular agudeza. El docente no debería ignorarlos, y encuentros interdisciplinarios como éste podrían ayudarnos a discutir y sortear tales obstáculos.

4. Dificultades de la geografía, problemas de la didáctica medioambiental

Examinaremos, pues, a continuación, algunos de estos problemas, sin que el orden en que se presentan indique ningún tipo de prelación. Una de las primeras dificultades nace, a nuestro entender, del excesivo énfasis en un acercamiento holístico a la realidad. Repasando los textos sobre didáctica del medio es fácil encontrar la idea de que la educación ambiental debe centrar su atención en el juego de las múltiples interrelaciones de la sociedad con su entorno. Desde esta perspectiva, algunos autores afirman que la educación tradicional es excesivamente *analítica*, y se postula la necesidad de un enfoque *sintético* para las cuestiones ambientales. Tal intento de aprensión totalizadora de la realidad nacería de la constatación —por otra parte innegable— de la importancia de las relaciones y dependencias entre los procesos ambientales. De esta constatación suele arrancar el razonamiento de que lo importante, lo definitorio, son las relaciones y no los elementos aislados; de que el significado último de las cosas sólo se nos revelará en su conexión con la totalidad. Este género de afirmaciones ha sido abundantemente discutido en geografía, en relación con el tema de la *síntesis* en la geografía regional clásica. El realizar una síntesis de los fenómenos físicos y sociales fue una pretensión habitual a estudiar el espacio regional. Con la crisis de la geografía clásica francesa y la difusión de actitudes positivistas se hicieron numerosas críticas a esta pretensión, tanto en lo que tenía de aspiración a un tratamiento idiográfico de la realidad,¹⁷ como en cuanto a los resultados concretos que producía la realización de dicha síntesis.¹⁸ Se criticaba la yuxtaposición, falta de articulación, esquematismo, etc., de la mayor parte de las monografías regionales, así como el carácter parcial que muchas veces tenían las investigaciones concretas, a pesar de las declaraciones teóricas en favor de la síntesis y de la integración.

Todas estas discusiones son importantes para la didáctica del medio ambiente, ya que es muy frecuente encontrar afirmaciones explícitas sobre el carácter integrador y sintético que posee este tipo de enseñanza, o la ciencia ecológica en la que pre-

15. Por ejemplo PUYOL, R. y ESTÉBANEZ, J.: *Análisis e interpretación del mapa topográfico*, Madrid, Tébar Flórez, 1976.

16. Un ejemplo reciente puede ser el de FERNÁNDEZ M., HERNÁNDEZ, X., SUÁREZ, A., TATJER, M. y VIDAL, M.: *Passat i present de Barcelona. Materials per la recerca del medi urbà*, Barcelona, I.C.E. de la Universidad de Barcelona, Ed. de la Universidad, 1983, 240 pp.

17. SCHAEFER, F. K.: *Excepcionalismo en geografía*, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1974.

18. Por ejemplo, véase REYNAUD, A.: *El mito de la unidad de la geografía*, «Geo-Crítica», n.º 2, marzo de 1976, 40 pp.

tende sustentarse. Así, en una obra reciente¹⁹ se sostiene que la ecología es una ciencia de síntesis en la que el medio natural y social aparecen interrelacionados. Es una declaración muy parecida a otras realizadas en el mismo sentido por la geografía, y que muchas veces se ha demostrado en la práctica que no pasa de ser una declaración de buenos deseos. Como es obvio, la pretensión de integrarlo todo no significa hacer una ciencia medioambiental, sino alcanzar la utopía de la «ciencia total».

Relacionado con estas pretensiones holísticas surge otro de los lastres que afectan a la didáctica del medio. Se trata de la atención preferente a los *hechos*, en detrimento de las teorías. Entre no pocos promotores de la educación ambiental es compartida la idea de que ésta debe ocuparse ante todo de «hechos reales», y, más aún, de hechos reales próximos a la vida del estudiante. Nada hay de malo en ello, y tal enfoque, además, debe redundar en la calidad pedagógica de nuestro trabajo, dando lugar a una participación más activa del alumno en su propio aprendizaje. Sin embargo, deberíamos reconocer que sumergir al estudiante en un mar de hechos, por muy significativos, interesantes, trascendentes o próximos a él que éstos sean, puede no ser el mejor medio de formarle, especialmente si estos hechos no pueden reducirse a ejemplos de leyes o teorías. Parece necesario introducir orden y mesura en las observaciones. Así, por poner un ejemplo, no tiene sentido hacerles recoger a los niños montones de datos sobre las farolas o la localización de los basureros, si eso no se inserta en una teoría explicativa.

Tal cuestión ha planteado problemas irresolubles a la ciencia geográfica, y mucho nos tememos que la educación ambiental esté encontrando el mismo muro. A nuestro entender, debe concederse el margen necesario a la observación factual y a la investigación participante, pero en lo que la educación ambiental tenga de educación científica, ésta debe expresarse por medio de categorías. Y esto porque en el quehacer científico no existe oposición entre lo concreto —o real— y lo abstracto, sino entre el orden de las categorías y el orden de lo anecdótico. En este sentido, la dificultad crónica que la geografía ha encontrado para suministrar modelos generales y teorías satisfactorias debería servirnos como punto de referencia a evitar.

La insistencia en la observación directa como base de la didáctica medioambiental sugiere la necesidad de abordar el problema de lo conocido y lo desconocido, de lo *próximo* y lo *lejano* en los procesos de aprendizaje. Resulta excesivamente simple saldar esta cuestión —tal como pretenden algunos medioambientalistas— afirmando que lo realmente instructivo para los niños son las realidades que tienen a la vista. Ocurre que en bastantes ocasiones lo lejano, lo desconocido, e incluso lo exótico puede resultar muy estimulante. Lo que a veces necesitan los niños de los barrios suburbanos no es tanto recorrer su propio barrio anotando obsesivamente sus carencias, sino que se les presenten modelos alternativos de ciudad y otros ambientes urbanos. También puede ser muy fructífero intelectualmente brindarles información sobre la ciudad china o india, que sirva como contraste para comparar con su entorno.

El papel formativo de lo lejano ha sido abundantemente discutido en la enseñanza de la geografía,²⁰ y de todo ello la didáctica medioambiental puede extraer puntos de vista sugerentes. Quizá valga la pena recordar aquí unas palabras escritas

19. CAÑAL, P., GARCÍA, J. E. y PORLAN, R.: *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental*, Barcelona, Laia, 1981, pp. 69-71.

20. Véase LUIS, A. y URTEAGA, L.: *Estudio del medio y «Heimatkunde» en la geografía escolar*, «Geocrítica», n.º 38, marzo de 1982.

hace casi cien años por el geógrafo anarquista Piotr Kropotkin, que, a nuestro juicio, cobran hoy una mayor significación:

«A menudo —decía Kropotkin en 1885— cosas que el niño tiene a mano le resultan menos comprensibles que cosas lejanas. Es frecuente que el tráfico en nuestros propios ríos y ferrocarriles, el desarrollo de nuestras industrias y de nuestro comercio marítimo resulten, sin comparación, menos comprensibles y menos atractivos a determinadas edades que las partidas de caza y las costumbres de los pueblos primitivos distantes. Cuando recuerdo mi niñez, descubro que lo que hizo de mí un geógrafo y me indujo a los dieciocho años a inscribirme en el regimiento de Cosacos de Amur, y no en los guardias a caballo, no fue la impresión que me causaron las excelentes clases de nuestro profesor de Geografía de Rusia, cuyo libro de texto tan sólo ahora estoy en condiciones de apreciar, sino con mucho mayor motivo la influencia de la gran obra de Defoe en mis primeros años y más tarde —lo principal de todo y por encima de todo— el primer volumen del *Cosmos*, de Humboldt, sus *Tableaux de la Nature*, y las fascinantes monografías de Karl Ritter sobre el árbol del té, el camello, etc.»²¹

Algunos conceptos centrales de la didáctica medioambiental, como el de *paisaje*, han sido ampliamente tratados, desde comienzos de siglo, por la geografía. Y ello tanto en lo que se refiere al paisaje objetivo y su análisis morfológico,²² como, más recientemente, al paisaje subjetivo y sus relaciones con el comportamiento espacial.²³ Otro tanto podría decirse de cuestiones como la propia definición de medio ambiente, que unas veces se entiende en un sentido estrictamente ecológico-natural, mientras que en otras se define de forma laxa, como el entorno sociológico-cultural que rodea al niño, reproduciendo discusiones muy semejantes a las que han tenido lugar en geografía al plantear la distinción entre medio físico y medio «geográfico». La reconsideración de estos problemas —y otros como el carácter estático o dinámico de algunos modelos medioambientales, la posibilidad de realizar simulaciones de procesos complejos, etc., teniendo en cuenta la tradición geográfica— no será una pérdida de tiempo para los interesados en la didáctica del medio. Los límites de este debate nos impiden analizar en detalle estas cuestiones.

No obstante, quisiéramos aludir aún a dos errores que afectan a algunos textos de la orientación didáctica que aquí comentamos. Uno de ellos es la aparición de actitudes estrechamente *reduccionistas*. En algún caso se llega a afirmar explícitamente que existe una «dependencia de los sistemas sociales respecto a los naturales». Este tipo de pretensiones, que quizá tengan su origen en una lectura demasiado acrítica de la ciencia positivista anglosajona, podrían llevarnos —tal como ocurrió en el pasado— a resultados aberrantes. Nos parece que de ningún modo podemos ofrecer a nuestros alumnos una visión «naturalizada» y exculpatoria de los problemas y desórdenes sociales.

Otro error demasiado frecuente es el *esquematismo* en las interpretaciones históricas. En este sentido, algunas aproximaciones medioambientales al proceso histórico de las relaciones hombre-medio resultan muy insatisfactorias. Así, en una obra reciente, se explican estas relaciones únicamente en base a dos modelos: uno que se

21. KROPOTKIN, PIOTR.: *What Geography Ought to Be*, «The Nineteenth Century», XXI, 1885, pp. 238-258. Traducción parcial al castellano en GÓMEZ MENDOZA, J. y otros: *El pensamiento geográfico*, Madrid, Alianza Universidad, 1982, p. 236.

22. Una reciente revisión crítica de la tendencia paisajística clásica ha sido realizada por LUIS, A.: *El geógrafo español. ¿Aprendiz de brujo? Algunos problemas de la geografía del paisaje*, «Geo-Crítica», n.º 25, enero de 1980, 44 pp.

23. Véase CAPEL, H.: *Percepción del medio y comportamiento geográfico*, «Revista de Geografía», Universidad de Barcelona, vol. VII, n. 1-2, 1973, pp. 58-150; y en relación con la percepción del espacio urbano, del mismo autor: *Image de la Ville et comportement spatial des citadins*, «L'Espace Géographique», París, 1975, pp. 73-80.

denomina «tribal» y otro llamado «industrial». Esto es, a todas luces, excesivamente simple. En algunos trabajos se expone una visión idílica del pasado, presentando unas sociedades tribales en un supuesto equilibrio y armonía con la biosfera, olvidando que en muchas de esas sociedades existía también una fuerte presión sobre el entorno ecológico, por ejemplo sobre las masas forestales, y que con toda seguridad las condiciones de existencia de aquellos hombres eran más difíciles que las nuestras. Esta imagen idílica contrasta con una visión catastrofista de la sociedad moderna, definida unilateralmente como depredadora del medio. Estamos convencidos de la importancia y necesidad de incluir la perspectiva histórica en la educación ambiental, sin embargo, la gravedad de los problemas medioambientales que hoy padecemos no debería llevarnos a profesar una versión milenarista de la historia.

Finalmente, quisiéramos señalar que, como en cualquier otra disciplina científica, en el desarrollo de la ecología han intervenido sin duda factores sociales y estrategias corporativas. Un examen sociológico de dichas estrategias y del proceso de institucionalización de la educación ambiental puede aclarar algunos de sus supuestos y limitaciones.

Résumé: Géographie et didactique du milieu urbain

Cet article examine les différences et les affinités qu'il existe entre l'enseignement de la géographie et l'enseignement du milieu. Deux facteurs expliquent la relation entre ces deux approches: d'une part la définition traditionnelle de la géographie en tant que science qui étudie les relations entre l'homme et son milieu et que favorise une étude d'ensemble des phénomènes physiques et humains; et d'autre part l'insertion historique de la géographie dans l'appareil éducatif, insertion qui a permis le développement de méthodes actives d'enseignement.

En ce qui concerne l'étude de la ville, l'usage exclusif de concepts écologiques de référence tel que celui d'écosystème urbain se révèle partiel et insatisfaisant. L'étude du milieu urbain doit inclure celle d'aspects de la géographie tels que l'évolution du paysage urbain, les modèles d'utilisation du sol dans la ville, la localisation des différentes fonctions urbaines, l'action des agents qui interviennent dans la production d'espace, ou le comportement des citoyens dans l'espace et la façon dont ils perçoivent le milieu urbain.

Abstract: Geography and the teaching of urban environment

The differences and similarities between the teaching of geography and the environment didactics are examined in this article. The relation between these approaches originates in two factors: On the one hand, the traditional definition of geography as a science that studies the relationship between man and his environment, and provides for a comprehensive study of physical and human phenomena; and on the other, the historical place of geography as part of the educational system, which has allowed the development of active teaching methods.

As far as the study of the city is concerned, the exclusive use of ecological reference concepts such as that of urban ecosystem is partial and unsatisfactory. The teaching of city environment must comprise geographical subjects such as evolution of the urban landscape, land use patterns in cities, location of the different urban functions, action of those involved in the production of space, or behaviour of the inhabitants in the urban space and their perception of the urban environment.