

La ciudad "ecológica"

JAUME TERRADAS*

Desde un punto de vista ecológico, la ciudad de hoy, la gran ciudad de la sociedad industrial o postindustrial, se sitúa justo en el extremo opuesto de lo que podríamos entender por ciudad educativa. Pero quiero advertir desde ahora que no estoy en contra de la ciudad, a pesar de ello, ya que estoy convencido de que es en las ciudades y con ellas como se construirá el futuro.

Empezaremos por la crítica. Para ello, nos hace falta unas bases mínimas. En primer lugar, la ciudad puede ser considerada como un sistema ecológico, o dicho de otra manera, como un ecosistema. Con ello no proponemos una nueva visión definitiva y exclusiva de la ciudad. Simplemente, tomamos un punto de vista más de entre los muchos posibles. ¿De qué se compone el ecosistema urbano? Tiene unos elementos estructurales: la población de hombres que viven allí, las poblaciones de animales y plantas que la acompañan, algunas escogidas y mantenidas por el hombre, otras que son colonizadoras espontáneas; los artefactos construidos por el hombre, edificios, calles, conducciones, mobiliario urbano, una parte de ellos a la vista, la otra sepultada; los sistemas de transporte, etc. Estas estructuras se mantienen y renuevan gracias a unos flujos de materia y energía que llegan continuamente a la ciudad: alimentos, agua, cemento, hierro, papel, vidrio, gasolina, gas, electricidad, etc. Por tanto, la ciudad es un sistema abierto. Estos materiales y esta energía que llegan, circulan entre los elementos diversos del sistema, son consumidos por ellos y acaban por generar unos residuos que se vierten en el aire en forma de gaseosa o de partículas, en el agua como efluentes líquidos, y en forma sólida en vertederos especiales. Una parte no se vierte, sino que se transforma y se exporta de nuevo. Como cualquier ecosistema, tenemos, por tanto, una estructura compleja, unas entradas y unas salidas de materia y energía. También como todo ecosistema, además, en el sistema urbano circula información en grandes cantidades. Esta información puede emplearse parcialmente en la regulación de los flujos internos y también en determinar, en beneficio del sistema urbano, los intercambios de éste con el exterior, con el territorio periférico o incluso muy lejano.

Para referirnos a todos los flujos de entrada, funcionamiento interno o salida, los ecólogos utilizamos, quizás abusivamente, la expresión metabolismo urbano, que algunos encuentran reduccionista. No opino así.

El uso urbano de la expresión metabolismo urbano se ha de interpretar sólo como una manera de hablar de un sistema complejo en el que se producen intercambios materiales y energéticos en cuyo resultado hay un proceso de continua reestructuración y modificación de los elementos y las conexiones en el interior del propio sistema.

Una característica frecuente en nuestras sociedades urbanas es que el hombre ha olvidado algunos aspectos fundamentales de este metabolismo urbano. En primer lugar, ha olvidado que la ciudad es un sistema heterotrófico. Esta palabra, usual entre los biólogos, quiere decir aquí que la ciudad no produce los alimentos que utiliza, no los sintetiza ella misma, sino que ha de tomarlos del exterior. No se comporta, pues, como una planta verde, sino más bien como un animal o como un hongo en nuestra analogía. Tenemos que traer a la ciudad alimentos para la población humana y buena parte de la animal, materiales y energía para la actividad. Esto lo traemos de otros sistemas, a menudo muy alejados, desde las zonas agrícolas, fábricas de cemento o de acero, centrales energéticas, con aviones, trenes, camiones o barcos. Dependemos, así, de fuera. En primer lugar, de la agricultura, la ganadería, la pesca, los ríos, los recursos minerales. Eso lo sabe todo el mundo, pero parece que lo olvidamos. No la administración, claro está, pero sí el hombre urbano. La vida en la ciudad tiene una dinámica propia, alejada del origen de los recursos en que se basa. Hay, a veces, incluso un menosprecio por el campesino, el pescador o el minero, que han quedado anclados en unas actividades "primarias" a menudo mal retribuidas o poco consideradas. La expansión de las ciudades se considera prioritaria sobre estas actividades: vemos por todas partes como casas, fabricadas o almacenes invaden las huertas vecinas a las ciudades y los suelos productivos agrícolas valen mucho más dinero cuando se convierten en solares urbanos edificables que mientras todavía son productivos.

LA CIUDAD EXPLOTADORA

Tenemos, pues, un primer concepto: la ciudad como heterótrofo, dependiente. Y una primera noción "deseducadora": la ciudad, superior a su contexto productivo indispensable. Pero encontraremos más. Analicemos las relaciones entre la ciudad y su territorio periférico. En definitiva, la gran ciudad es sólo el último y más alto nivel jerárquico de un tejido de explotación del territorio formado por caminos, carreteras y núcleos habitados, que va desde la masía aislada o el refugio de pastor, de pueblos pequeños a ciudades medias y a la gran ciudad, canalizando los recursos obtenidos del medio. La red de carreteras, conducciones y establecimientos humanos se sobrepone al territorio como los haustoris de un parásito a los tejidos de su huésped, dirección dominante, hacia las ciudades cada vez más grandes. El intercambio no termina con esto, sin embargo. Hay también migración de personas, transporte de agua y alimentos y otros recursos hacia la ciudad. De ésta, en sentido contrario, salen hacia territorios periféricos productos manufacturados, productos culturales e información en general, dinero y también residuos, turistas de fin de semana, etc. La ciudad, de alguna manera, exporta basuras, humos y aguas residuales como resultado del metabolismo físico, desperdicios e incendios forestales, degradación del litoral y de la alta montaña como resultado de las residencias secundarias y el ocio en la naturaleza; ocupación del suelo por vías de transporte cada vez ms desarrolladas; y sobre todo exporta normativas, instrucciones, organizativas, que siempre es asimétrica, en favor de los intereses urbanos.

LA CIUDAD BAJO STRESS

El continuo incremento del flujo de materiales y energía a través de la ciudad tiene también inconvenientes para ésta. Como cualquier sistema, un flujo exagerado de energía tiene un efecto simplificador y desestructurador. La ciudad moderna se ve forzada a abrir vías cada vez más amplias al transporte, modificando su antigua organización, que reflejaba la acumulación de acciones de anteriores períodos históricos.

Los nuevos barrios nacen ya con estos condicionantes de facilitación del tránsito y las comunicaciones. Como resultado de todo esto, la ciudad pierde diversidad de ambientes, se homogeneiza. A pesar de todo, el transporte no se resuelve, el tránsito se colapsa, el suelo céntrico se encarece enormemente. La ciudad, centro de todos los intercambios, se vuelve stressada bajo el flujo incesante, que además de saturar las calles de automóviles satura también el aire de humos, que los mecanismos naturales de ventilación no llegan a dispersar con suficiente eficacia.

La ciudad heterótrofa y explotadora se vuelve, además, un sistema en stress. Este es un tercer punto de reflexión. Yo hablo de stress del sistema. No hace falta decir que también hay stress para la población. Ruidos, nerviosismo en el tránsito y prisas conducen a una patología específica. La población humana es sensible al estado de su entorno. También lo es en un sentido más mecánico, ya que la contaminación afecta a los procesos respiratorios. Todo esto son consecuencias a nivel individual del stress del sistema.

LA CIUDAD INSOLIDARIA

El consumo exagerado, la excesiva concentración de gente y de intercambios en un territorio limitado son, pues, factores de stress para el propio sistema urbano. Pero la conciencia de esto no va apenas más lejos que las incomodidades ligadas a los problemas del tránsito y la polución del aire a nivel local. No hay suficiente noción del papel que juegan estos focos de consumo en el conjunto del sistema mundial. En efecto, el habitante de una ciudad moderna consume una proporción de recursos materiales y de energía igual a muchas veces el consumo que tiene un habitante del Tercer Mundo. Y la desproporción se incrementa con el tiempo. Por otra parte, este consumo exagerado de energía implica una aportación a la contaminación atmosférica global, y por tanto al efecto invernadero y al cambio climático, con los peligrosos cambios que se puedan esperar, sobre todo para determinados países ya cercanos a los límites del hambre, por la alteración de las cosechas a escala mundial. La ciudad se nos muestra así, en un nuevo aspecto, como insolidaria o incluso globalmente peligrosa. También aquí veo un punto para la reflexión educativa. La vida en la ciudad tendería a alejarnos de los comportamientos globalmente deseables, y en este sentido nos "deseducaría".

LA CIUDAD CREADORA

Hemos visto hasta ahora la ciudad como un sistema heterótrofo, dependiente, explorador, bajo stress e insolidario. No hay, sin embargo, sólo aspectos negativos, como lugar de encuentro de gente muy diversa, es también lugar de creación. Ya hemos visto que exporta información. De hecho, produce esta información. Además, le hace de caja de resonancia, le da a conocer a mucha gente y facilita su difusión hacia el exterior. No nos engañemos, no lo hace de una manera proporcional al consumo de energía. Las grandes ciudades bajo stress y colapsadas no son a menudo los lugares más creativos, sino, como máximo, lugares que acumulan el poder. La creación se ve dificultada por las informaciones no relevantes, el ruido en el sentido de la teoría de la información, la polución cultural. Pero la producción de cultura es un fenómeno esencialmente urbano, y éste es un factor decisivo en favor de la ciudad, un factor que la hace indispensable. El problema no es, pues, la ciudad en sí, sino el tipo de ciudad que hacemos.

La ciudad tiene otros aspectos de creación, no estrictamente culturales sino más bien económicos. La ciudad es necesaria porque hace posible la conjunción de una capacidad económica para emprender grandes proyectos en un ámbito territorial amplio y promover, así, el desarrollo global de la sociedad. Se ha dicho que las ciudades son los motores del desarrollo. Esto es sin duda cierto en muchos aspectos y confirma la importancia de la ciudad como elemento dinámico, creador, innovador.

LA CIUDAD Y LA ESCUELA

¿Qué papel juega la educación en todo esto? Hace algunos años que los educadores se han empezado a interesar por ciertos aspectos del metabolismo urbano. Las visitas a depuradoras de aguas, incineradoras, compañías de gas y otras instalaciones municipales y de servicios se han hecho frecuentes. Se han producido materiales para el trabajo escolar sobre el agua, los desperdicios o la energía. No estoy seguro de los resultados de muchas de estas actividades, porque casi nadie evalúa seriamente los resultados pedagógicos. Se hacen las cosas y se da por bueno el resultado, casi siempre partiendo de un puro apriorismo: cualquier actividad fuera de la escuela es educación activa y seguro que se aprovecha mucho. No lo sé. Para empezar, muy a menudo estas actividades están aisladas, fuera de contexto en relación con el contenido del curso, no responden a una dinámica suficientemente coherente que persiga la sensibilización y la formación, la mejor comprensión de estos aspectos ambientales del fenómeno urbano. La comprensión de la problemática ambiental y del significado de la ciudad en este contexto exige un planteamiento global que ha de impregnar el proceso educativo. No es posible limitarse a unas clases más, como las que se aplican para enseñar una técnica, por ejemplo hacer raíces cuadradas. Aquí se trata de una educación cívica, de la transmisión de unos nuevos valores morales además de unos conocimientos concretos.

Pero si esto es ya una limitación bastante seria, hay que añadir que muchas actividades fuera de la escuela no están suficientemente pensadas. Falta a menudo motivaciones por parte de los alumnos, que no saben con certeza qué van a ver, ni tienen un trabajo concreto que realizar durante la visita. Y, lo que es todavía más grave, a menudo es el mismo profesor quien carece de motivación y abandona la tarea en manos de los monitores que conducen la visita.

Pero no es ahora el momento de hacer un análisis de limitaciones y dificultades que se encuentran en todas las actividades de educación ambiental. Lo que conviene destacar es que, precisamente porque nos enfrentamos con un problema de educación cívica, la responsabilidad no puede recaer solamente en la escuela. La sociedad, la ciudad han de actuar de marco educativo. Han de educar para cambiarse. Aunque lo parezca, esto no es un círculo vicioso, sino un proceso de aproximaciones sucesivas. De hecho, hemos visto nacer una oferta educativa no escolar, en forma de equipamientos: museos, centros del medio urbano o de la naturaleza, itinerarios, etc. Es una oferta que nace del tejido social y se dirige en primer lugar a la escuela, pero también a otros públicos. Los medios de comunicación, los órganos de la administración, las asociaciones de consumidores o entidades privadas muy variadas invaden así, con una oferta, el mundo de la educación. Según el contenido de los mensajes que generen, actuarán de una manera regresiva, acentuando los problemas que hemos ido mencionando, o, al contrario, ayudarán a superarlos. En un sentido u otro, la ciudad es educadora. Ya he dicho al comienzo que, en el balance global, más bien me parecía hoy antieducativa, y quería decir que educa, pero lo hace en una dirección que no es la más apropiada en una perspectiva ambientalista. No

obstante, la dispersión en el tejido social de la oferta educativa es una tendencia necesaria, inevitable y, en conjunto, positiva.

COHES Y RESTAURANTES

Ahora bien, muchos de los mensajes que se emiten desde el conjunto de la sociedad urbana hoy tienden a aumentar los problemas de la ciudad. Los valores sociales exaltados del éxito y el dinero adoptan símbolos asociados al consumo: el vehículo superpotente, por ejemplo, está fuertemente asociado a la imagen del triunfador. De hecho, una buena parte de sus prestaciones sobrepasan el límite autorizado por la ley, y por tanto su finalidad real es de imagen más que de ventajas sensibles. Ambientalmente, no hay duda de que el vehículo privado, cuanto más potente es, peor. Es el símbolo de muchos de los problemas de la ciudad y también del sistema global. Quema un recurso precioso, como es el petróleo, un recurso que es limitado, con una gran alegría. De paso, contamina y mata, de cerca por la velocidad y el cáncer de pulmón, de lejos alterando los climas del mundo.

El desenfreno, fomentado por la publicidad, del consumo de los productos no reutilizables (envases de todo tipo, por ejemplo) es otra tendencia favorecida en las ciudades. Un restaurante de *fast food* es hoy el símbolo de la destrucción de las selvas tropicales. La carne picada de las hamburguesas es producida en los pastos que se extienden a costa de la tala del bosque tropical. Las latas de refrescos tienen necesidad de fábricas de aluminio muy contaminantes que usan la energía producida por las grandes presas, algunas de las cuales han sumergido muchos miles de hectreas de selva amazónica. Los vasos, platos, cubiertos y bandejas de plástico que se desechan en grandes cantidades se hacen con derivados del petróleo, e incrementan vertiginosamente el problema de los desperdicios sólidos y el humo de las incineradoras. Pero las ciudades se llenan de estos restaurantes, que son atractivos para el joven porque son baratos y por la publicidad.

Las ciudades pueden luchar contra el automóvil y el fast food. No tendrán más remedio que hacerlo, para salvarse ellas mismas, un día u otro, pero sería deseable que lo hicieran antes por solidaridad y por razones educativas. Esto implicaría tener las opciones muy claras. Así, entre las nuevas vías para la circulación de automóviles y la mejora del transporte público, las inversiones hoy van más hacia las primeras. Una postura ambientalmente educadora por parte de la administración es la de ir aumentando las zonas de peatones, los aparcamientos periféricos y las facilidades de transporte colectivo. En términos generales, no es esta la solución adoptada con los recursos de que se dispone en muchos casos.

Una política de juventud que tuviera en cuenta aspectos ambientales importantes tendría que velar porque se mantuviera una oferta de lugares de reunión para jóvenes y actividades que ellos generaran, que fuese atractiva por los precios y las condiciones y que pudiera combatir con éxito la invasión de *fast food*. El uso de materiales no reutilizables tendría que estar gravado seriamente con impuestos, como también debería incrementarse el coste de los combustibles.

EDUCACIÓN URBANA Y VALORES AMBIENTALES

Es evidente que en todo esto la ciudad no nos educa, o no nos educa en la dirección deseable. Hay cosas que se podrían hacer, de una manera relativamente sencilla, para modificar esta tendencia poco deseable en la construcción de la mentalidad urbana. Así, introducir la recogida selectiva de basuras no es una decisión que tenga que depender sólo de su rentabilidad económica. Aunque ésta fuera dudosa, valdría la pena hacerlo porque ayudaría a sensibilizar sobre la necesidad de la reutilización, que es una forma de ahorro. El ahorro, que años atrás figuraba entre las virtudes apreciadas, hoy es casi un sinónimo de tacañería, una mezquindad. Esto no puede ser. Contradice los más elementales principios de subsistencia del hombre en el planeta y, económicamente, es un disparate en todos los casos. Si a veces no lo parece es porque no se cuentan los costos indirectos o porque se ha puesto a las cosas, a los recursos, un precio que no tiene nada que ver con su coste real, que tendría que depender del coste de producción y del carácter finito del recurso, y en cambio, actualmente tiene más bien relación con el coste de extracción puro y simple (excepto cuando se trata de recursos muy escasos).

La ciudad educadora tendría que ofrecer ejemplos positivos en el tratamiento del entorno. De hecho, ya encontramos algunos. Es ambientalmente educadora la recogida del vidrio. Es ambientalmente educador limitar la circulación de automóviles. Es ambientalmente

educador mantener la ciudad limpia, promover las actitudes adecuadas a esta finalidad y dar a conocer los costos de la necesaria limpieza (incluyendo la de las fachadas). Encontraríamos muchos ejemplos más de cosas que se pueden hacer, que se hacen en otras ciudades y que quizás todavía no han llegado a la propia. Pero esperar esta actitud ambientalmente educadora sólo de la sensibilidad de los políticos y gestores es, seguramente, esperar demasiado. Salvo algunas iniciativas más o menos simbólicas, que ayuden a fijar una imagen, es difícil que se dé mucho más. Un programa ambiental, y la correspondiente actitud educadora, sólo son posibles después de una reflexión profundizada que, en general no se ha hecho, ni hay demasiados motivos para pensar que se hará en un período de tiempo razonable. Ciertamente, la fuerza de algunos problemas obligará a adoptar algunas soluciones en la línea ambiental correcta, pero ello no ha de responder a una comprensión global, sino que normalmente será el resultado de una reacción aislada frente a un problema concreto.

QUIÉN TIENE QUE HACER LA POLITICA AMBIENTAL

De hecho, la cuestión que se plantea no es sencilla. La problemática ambiental es tan variada y compleja que afecta a casi todos los aspectos de la vida. Al mismo tiempo, la sensibilidad colectiva es todavía relativamente baja y seguramente insuficiente para favorecer decisiones que supongan incomodidades o cambios demasiado fuertes. Como consecuencia de lo primero, no es posible tratar la cuestión ambiental como una más y encargarla a un órgano especializado. Siempre que se ha hecho así, se ha fracasado. El nuevo órgano se ha encontrado con muy pocas competencias efectivas y, al mismo tiempo con la necesidad de interferir en las competencias ya asignadas a otros (sanidad, servicios, educación, etc.). Obviamente, la problemática ambiental se habría de recoger y entender desde cada área de gobierno y desde un órgano especializado. Así, pues, no puede haber verdadera línea política ambiental, ni coherencia de planteamientos en este terreno sin un acuerdo amplio, que afecte a toda la filosofía de la administración de la ciudad. Para llegar a este acuerdo seguramente será preciso también que la sensibilidad colectiva crezca y empuje a políticos y gestores a avanzar hacia él. Otra vez, nos encontramos ante la importancia de la educación en este terreno. Se trata del proceso de aproximación sucesivas al que ya hemos hecho referencia antes.

ALGUNAS PROPUESTAS HACIA EL FUTURO

Llegamos a un punto crucial del discurso. La ciudad educadora ha de empezar por la educación de los propios órganos de gobierno. Esto no es ninguna paradoja imposible. La realidad, a menudo dura, se encarga de educar poco a poco a los responsables de la gestión y de la decisión política. A menudo, sin embargo, en lugar de ir un poco por delante de la sociedad, sólo un poco, que sería la mejor manera de conducirla efectiva y educativamente hacia soluciones más adecuadas, van más bien a remolque. Responden tan sólo a lo que la sociedad empieza claramente a exigir y que, por tanto, influye en el voto.

¿Cómo se puede luchar para invertir esta posición demasiado prudente, de conductor que espera a ver hacia dónde quiere ir el coche? Porque esta sociedad puede, por falta de información, por informaciones alarmistas injustificadas es una actitud peligrosa. La o por propagandas optimistas igualmente superficiales, actuar de una manera poco consciente en relación con determinados problemas importantes. Hace falta, a mi entender, dar dos pasos esenciales. El primero, notoriamente, es mejorar el nivel de comprensión de los problemas. Ello

quiere decir dedicar un esfuerzo importante a reflexionar y, por tanto, crear los órganos oportunos para el estudio de los problemas y la discusión alternativas. Organos que, no hace falta decirlo, tendrán que ser interdisciplinarios, incorporando técnicos y científicos de diversa formación. Una mejora sustancial del grado de comprensión, de la inteligencia sobre la propia ciudad, permitirá a gestores y políticos tomar la iniciativa, diseñar estrategias a medio y largo plazo.

Pero, para que esto llegue a ser realidad, hace falta todavía un segundo paso. Esta mayor comprensión se ha de extender al ciudadano en la medida de lo posible. Y ha de recibir también aportaciones. Otra vez sale aquí la cuestión educativa. Y eso por diversas razones, unas de carácter general (facilitar la participación democrática en las grandes decisiones sobre el modelo que se persigue, por ejemplo) y otras mucho más prácticas: cada paso adelante hacia una más clara comprensión de la problemática urbana por parte de los ciudadanos compromete un poco más a gestores y políticos en una acción consecuente, y les facilita tomar decisiones que pueden ser costosas en dinero, o que pueden encontrar, en principio, resis-

tencias -por ejemplo, las que generan incomodidades a algunos sectores de ciudadanos, o posibles pérdidas, como ya se ha visto en la cuestión de las áreas peatonales. ¿Cómo se puede hacer esto?

El final de mi comentario se orienta inevitablemente hacia una salida. Búsqueda, cultura, participación democrática son rasgos que otorgamos sin duda a la ciudad educadora. Los obstáculos, sin embargo, son muchos y bastantes conocidos. La ciudad educadora es una utopía, tal y como la deseamos, pero no es menos cierto que las ciudades educan de una manera o de otra. Lo que nos hace falta es encontrar los mecanismos para acercarnos a este ideal más culto y participativo, más consciente y reflexivo, y para superar los obstáculos de la visión demasiado inmediata, a la defensiva, del oportunismo, de la chapucería cultural, frecuentes en las intermediaciones del poder, de cualquier tipo que sea.

* Profesor de Ecología, Universidad Autónoma de Barcelona.