

CIUDAD Y ECOLOGÍA

Ana Jesús Hernández

“Al hacer pública esta Declaración, queremos renovar nuestro compromiso por hacer de nuestros asentamientos humanos y ciudades, espacios para la vida plena, trabajando desde la gente, con la gente y para la gente.”

Declaración de Quito. Aporte latinoamericano a la Cumbre de las Ciudades Hábitat II, (1995)

INTRODUCCIÓN

Desde 1989, coincidiendo con mi primera estancia en Santo Domingo, iniciamos un proceso de reflexión sobre las ciudades a la luz del todavía emergente concepto de sostenibilidad. Primero, el impacto de “La Ciénaga” en la capital dominicana (Hernández, 1990), después, Port-au-Prince, La Habana Caracas, Río de Janeiro y Buenos Aires, condujeron a irnos aproximando a ver, desde nuestros conocimientos ecológicos, aquellos elementos que deberíamos tener en cuenta para un futuro sostenible de la ciudad (Hernández, 1996). Pero sobre todo, se nos cuestionaron muchos otros aspectos que se iban enmarcando en la línea de la ética y no sólo desde la teoría ecológica, a pesar que esta última cuestión nos había urgido a irnos pronunciando incluso antes de conocer las ciudades latinoamericanas que hemos mencionado (Hernández, 1987).

El enriquecimiento cultural que se produce en nosotros por el encuentro entre el viejo y el nuevo continente, el valor de la cultura popular en la denominada “cultura de la pobreza” en los países latinoamericanos y la creciente responsabilidad de las

demandas que se iban produciendo en relación al tema de la ciudadanía, provocaron que iniciásemos un proyecto de acción para la formación de profesores. En este trabajo se sistematizan los diferentes talleres llevados a cabo para irnos aproximando a establecer algunos lineamientos estratégicos en base a una ecología de la ciudad que pueda ser complementaria a otros saberes acerca de la realidad compleja y pluridisciplinar que constituye la ciudad.

Partimos de que cada ciudad se reconoce única, en su naturaleza, en su espacio, en su vida y en sus relaciones. Pero, por otro lado, la conjunción de todas ellas, inmersas en sus sistemas regional, nacional y global, conforman la ciudadanía y lo urbano. Todo ello no entendido como algo estático, sino mas bien como algo procesual. Y para que la ciudad sea entendida como proceso, ésta necesita de diferentes movimientos básicos, entre ellos el ser educadora (Betancur, 1998). La ciudad educadora enseña la ciudad al ciudadano y lo involucra a su propia formación. Es aquella que se reconoce como entorno educativo o medio educativo y como contenido educativo. Estamos de acuerdo con la última autora citada en que es preciso, por tanto, educar la capacidad para “leer” y “aprehender” la diversidad de propuestas pertinentes a lo urbano o que giran en su entorno. El espacio de lo público pasa por la responsabilidad que tiene el desarrollo de los saberes¹.

La configuración de las grandes ciudades y la mayor parte de sus problemas, han sido fruto sin precedentes -afirman Naredo y Rueda, (1998)- de una racionalidad científica parcelaria y de una ética insolidaria. Si unimos esta afirmación al hecho de que en el contexto de la realidad latinoamericana, la connotación de la ciudadanía es y será la realidad dominante en los próximos años, debemos ayudar no sólo a que puedan producirse cambios mentales o enriquecimientos en nuestro mapa conceptual

1 A partir de 1995 participamos en el equipo docente de “Diplomado Universitario en Formación de Ciudadanas/os en la Escuela” dirigido por la Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Centro Cultural Poveda.

de la ciudad, sino también atender, en lo posible, a una formación de técnicos municipales y organizaciones que trabajan en los temas de participación ciudadana, para que puedan ir adquiriendo los conocimientos ecológicos que se pueden aplicar a la ciudad y puedan ser unidos a un cambio de las conductas sustentadas en visiones menos parcelarias de la misma.

Exponemos a continuación los propósitos y contenidos de los diferentes talleres realizados durante los últimos cuatro años, en orden a que puedan servir de pautas para ser trabajados en otros contextos ciudadanos. Su exposición está correlacionada a sus respectivas realizaciones cronológicas. Entiéndanse, así mismo, como una aproximación de la teoría ecológica para descubrir las ciudades como sistemas ecológicos donde la especie humana está llamada a vivir y a vivir con calidad de vida.

SISTEMATIZACIÓN DE LOS TALLERES REALIZADOS

I Seminario-taller: CIUDADES PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

Dirigido a profesores no ecólogos, en su mayoría europeos, correspondientes a todos los niveles educativos.

Lugar: I Foro Internacional de Ética. Universidad de Valladolid (España)

Propósitos y Contenidos:

- a) Analizar los principales aspectos acerca de los asentamientos humanos en relación al comportamiento ético. (Ver cuadro nº 1).

El trabajo se realizó en base a los puntos siguientes:

- Extracción de los principales datos sobre concienciación-motivación acerca de los asentamientos humanos hoy.
 - Derecho a la vida y a la calidad de vida; derecho a una vivienda digna y derecho a una calidad de vida ciudadana.
 - Proceso concienciación-protesta-propuesta
- b) Sistematizar las principales cuestiones en relación a la ecología urbana y demandas éticas

El trabajo fue expositivo y de debate en torno a:

- Contenidos acerca la ciudad como ecosistema, el medio ambiente urbano y la urbanística en el contexto de la ecología urbana.
 - Análisis de las migraciones humanas: éxodos del campo a la ciudad, éxodos urbanos por desalojos, la ciudad mutante y/o humanidad errante a causa de los desastres naturales o los conflictos bélicos..
 - Debate sobre el marco ecológico para la tolerancia entre los pueblos y los costes de la destrucción de convivencia, organización, identidad y cultura en los procesos de urbanización.
- c) Debatir acerca de la puesta en marcha de proyectos ciudadanos relacionados con un futuro sostenible.

El trabajo se centró en:

- Presentación de las experiencias de “Ciudad Alternativa” de Sto. Domingo y de “Curitiba” en Brasil. (Ver cuadros nº 2 y 3; Cela, 1991; Rabinovitch y Leitman, 1996; Hernández, 1996).
- Educando desde y para la ciudad: “Aprender en la ciudad”, “Aprender de la ciudad” y “Aprender la ciudad”.
- Recogida de desafíos éticos de la problemática de los asentamientos humanos para un futuro sostenible de las ciudades en países en vías de desarrollo. Si

caminamos hacia sociedades urbanas y con procesos de urbanización como socialización, ¿qué desafíos éticos plantea el hablar de:

- dimensiones mínimas de espacio físico para vivir una persona en la ciudad?
- de espacios sociales propios-sujetos históricos emergentes- para la construcción de la ciudad?
- de la educación como socialización de la evolución de los asentamientos humanos?
- ¿Contaminan los asentamientos urbanos de los pobres y marginados las ciudades
- ¿Se puede culpabilizar de la desertificación de la naturaleza a las poblaciones humanas que abandonan el campo por la ciudad?
- ¿Tenemos referentes ecológicos para hablar de un nuevo concepto de ciudadanía?
- ¿Implica el desarrollo urbano sostenible redefinir “el sector público” y la “interacción Estado- Ciudadanía”?

II Talleres ECOLOGÍA APLICADA A LA CIUDAD

Se han realizado dos talleres dirigidos a estudiantes de último curso de la especialidad de Biología Ambiental y Sanitaria (4ª curso de la Licenciatura en Ciencias Biológicas), Universidad de Alcalá (España). Y otro taller en Santo Domingo (República Dominicana), dirigido a profesores de todos los niveles educativos (desde la escuela hasta la universidad).

Propósitos y Contenidos:

- a) Redefinir la ciudad desde categorías ecológicas
- b) Considerar la ciudad como recurso para la educación ambiental: “aprender en la ciudad”; “aprender de la ciudad” y “aprender la ciudad”.

- c) Dar pautas para el trabajo educativo: ejes de integración para estudiar la ecología aplicada a la ciudad.

Los contenidos trabajados en los tres talleres fueron los mismos aunque aplicados tanto a la ciudad de Alcalá de Henares como a Santo Domingo.

- Recopilación cartográfica temática de la ciudad donde se ubica el centro de estudio
- Análisis de los flujos de materia y energía en el ecosistema urbano
- Valoración de los espacios naturales
- Las aves en el entorno urbano. Posibles causas de peligro de extinguirse en este hábitat y su relación con el flujo de materiales
- Indicadores ecológicos de la calidad de vida ciudadana
- Espacios degradados y alternativas viables de rehabilitación
- La urbanística en el contexto de la ecología urbana
- Análisis de los “espacios verdes” de la ciudad
- ¿En qué elementos hemos de fijarnos para poder hablar de una ciudad sostenible?
- Origen y evolución del hábitat urbano en mi ciudad.
- Análisis de los principales problemas de contaminación en la ciudad
- La conservación de hábitas seminaturales en el área urbana.

III Seminario-taller: ECOLOGÍA URBANA Y DEMANDAS ÉTICAS

Dirigido a Personal técnico de las direcciones de Medio Ambiente y de Ordenación Territorial del Ayuntamiento de Santo Domingo (República Dominicana).

Lugar: Ayuntamiento de Sto. Domingo

Propósitos y contenidos:

- a) Analizar, debatir y proponer alternativas en base a:

- El derecho a la vida y a la calidad de vida; derecho a una vivienda digna y derecho a una calidad de vida ciudadana
 - Éxodos urbanos por desalojos; los costes de la destrucción de convivencia, organización, identidad y cultura en los procesos de urbanización
- b) Comentar los desafíos éticos de la problemática de los asentamientos humanos en los barrios marginales para un futuro sostenible de la ciudad:
- Dimensiones mínimas de espacio físico para vivir una persona en la ciudad
 - Espacios sociales propios- sujetos históricos emergentes - para la construcción de la ciudad.
 - La educación como socialización de la evolución de los asentamientos humanos
 - ¿Contaminan los asentamientos urbanos de los pobres las ciudades?
 - ¿Se puede culpabilizar de la desertificación de la naturaleza a las poblaciones humanas que abandonan el campo por la ciudad?
 - Suelo urbanizable y especulación del suelo para hablar de un nuevo concepto de ciudadanía
 - ¿Implica el desarrollo urbano sostenible redefinir “el sector público” y la “interacción Estado- Ciudadanía?

En todos los talleres fueron facilitados materiales bibliográficos de apoyo que, básicamente, se reflejan en la bibliografía que se encuentra al final de este artículo. Lógicamente, dependiendo de si los talleres fueron realizados en España o en Sto. Domingo, los participantes pudieron manejar otra bibliografía específica o concreta referida a sus propia ciudades. Los contenidos fueron trabajados por grupos siguiendo la metodología propia de talleres, (Hernández y Garabito, 1997). El número total de participantes ha sido de 160. Como se habrá podido observar, los contenidos trabajados han sido muy semejantes en los cuatro talleres, con el fin de poder obtener unos resultados que puedan ir orientando nuestra práctica educativa en la dimensión ecológica de la ciudad.

RESULTADOS

1. La percepción del paisaje urbano

Nuestra percepción de ciudades grandes y pequeñas del mundo desarrollado y del que está en vías de desarrollo, descubre que nos encontramos ante un tipo de paisaje que, al igual que ocurre con el paisaje natural, está sujeto a coordenadas geográficas, geológicas y de intervención humana. Es pues un complejo sistema de relaciones subyacentes que se manifiestan en unidades o teselas, dando lugar a su estructura característica en forma de mosaico. Cada ciudad su estructura, igual que ocurre con la mayor parte de los paisajes naturales, es decir, los paisajes transformados por la acción humana. Pero existen también algunas regularidades en todas las ciudades. Así por ejemplo, podemos percibir la estratificación vertical propia de muchos ecosistemas acuáticos o terrestres; o los microclimas que son condicionados por la orientación de los edificios, los espacios abiertos o cerrados de las urbanizaciones, los materiales empleados en las construcciones y las emisiones de gases, dando lugar a las conocidas “islas de calor urbanas” respecto a la mayor temperatura que sufren las ciudades con relación al campo (Ver cuadro nº 1). Todo ello nos condujo a ir definiendo la ciudad no sólo desde el punto de vista social y político.

2. La ciudad desde categorías ecológicas

Pensamos que se ha dado una evolución conceptual del término ciudad en relación a los aportes de los estudios realizados en el último tercio del siglo XX. Desde definir la ciudad solamente como un hábitat para vivir y convivir, o un espacio para la vida humana, los siguientes eventos han ido enriqueciendo este concepto. Así, las investigaciones realizadas desde 1970 a través del programa específico sobre los asentamientos humanos en el seno del Programa MAB (Unesco-PNUMA, 1979); la 1ª Conferencia sobre la ciudad- HÁBITAT I -, celebrada en Vancouver (Canadá), en 1976 y la creación del Centro de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos

en Nairobi (Kenia) en 1978; el eco del tema de la Conferencia de Río '92 con respecto al desarrollo sostenible, así como la Conferencia de Estambul –Hábitat II- en 1996, por citar lo más importantes, han ido iluminando o enriqueciendo unas acepciones del término más en consonancia con la ecología actual. Podríamos decir que la Ciudad es algo más que uno de los hábitat para nuestra especie; puede ser considerada como un sistema ecológico. La perspectiva sistémica se ha alzado sobre una visión más reduccionista (Hernández, 1997). Además, el funcionamiento milenario de la Biosfera ofrece un ejemplo modélico de sistema que se comporta de modo globalmente sostenible.

Adoptando pues un enfoque ecológico, las ciudades son ecosistemas y como tales son sistemas abiertos que requieren materia, energía e información para mantener sus estructura compleja, (Tiney, 1993). Las ciudades absorben grandes cantidades de recursos naturales con el fin de abastecer a la población humana y servir de materias primas para sus producciones. Al igual que se producen una serie de entradas, se producen también escapes y salidas, plasmados en residuos, productos para la exportación y energía disipada. Para que se produzcan estos flujos de material o de energía en la ciudad, ésta necesita de unas infraestructuras que permitan el transporte, abastecimiento de productos, agua y energía, así como para la correspondiente eliminación de basuras. Son las denominadas redes de transporte, comunicación y saneamiento, tantas veces comparadas con el sistema circulatorio, digestivo y nervioso de los seres humanos (Colectivo Animación y Promoción del Medio, 1995). Todos estos flujos se pueden medir y cuantificar, aunque los de información son mucho más difíciles. Otras cuestiones que pueden ser abordadas desde una visión más amplia de la teoría ecológica se pueden observar en el cuadro nº 5.

Por tanto, conocer la ciudad desde el punto de vista ecológico nos lleva a reconocerla con sus flujos de materia, energía e información, y a no quedarnos solamente en la descripción del medio ambiente urbano o en el hábitat como sinónimo de como sinónimo de espacio físico para vivir –entiéndase vivienda.

Los factores que confieren a la estructura de las ciudades su funcionamiento como ecosistema dinámico, sometido a un constante cambio y transformación, son los propios habitantes, su cultura, sus actividades, tradiciones y costumbres. Considerar la ciudad como ecosistema arroja por tanto luz para comprenderla mejor. Pensamos que debemos incluir también los aspectos de la calidad de vida (ver cuadros nº 6 y 7), desde la perspectiva del medio ambiente. Sin embargo, exponemos otros aspectos que han sido señalados como para ser tenidos en cuenta. La calidad de vida ha surgido precisamente como una preocupación central con el crecimiento de las ciudades. El reencuentro con lo urbano ha significado procesos por un mayor aprecio por la democracia, lo ambiental y las solidaridades.

**3. *Análisis de los hábitats urbanos en el tiempo,
como contribución a irnos aproximando a las ciudades sostenibles.***

La población humana, entendida como toda nuestra especie, se hace “poblaciones” en el sentido ecológico de este término, en cada espacio y tiempo concretos y como tal tiene un sentido importante la colectividad; es decir, los seres humanos que vivimos juntos en ese medio. La ciudad puede decirse que es en verdad un hábitat para vivir y convivir los organismos de nuestra especie. Es este un aspecto que deberá tenerse en cuenta a la hora de hablar de un futuro sostenible de los hábitats urbanos. Exponemos a continuación algunos elementos que podemos señalar como medulares a la hora de tener en cuenta para proyectos encaminados hacia la sostenibilidad de una ciudad.

Numerosos estudios han mostrado que los grandes imperios del pasado (del África occidental, del Oriente Medio Islámico, de los Aztecas y los Mayas), no tuvieron futuro porque en gran medida no supieron de este sistema plurirrelacional que se da en todo ecosistema. Las ciudades de entonces (pensemos también en las de ahora), parecían grandes concentraciones de organismos consumidores; pero nosotros ni siquiera nos comportamos como otras poblaciones de consumidores natos en la naturaleza (pensemos en las hormigas, por ejemplo). Esas poblaciones crecen en

proporción a la capacidad productiva de sus alrededores, que les proporcionan los materiales que necesitan para sus respectivos metabolismos.

Las grandes ciudades del pasado se desarrollaron en ambientes muy productivos (como las desembocaduras de los ríos o cerca de valles de agua). Más tarde, con la excesiva extracción de materias primas para el consumo, las ciudades se hicieron independientes de las condiciones ambientales de sus alrededores. El resultado fue una inestabilidad manifestada tanto por la ruptura de la estructura en mosaico (grupos de habitantes independientes) como por la contaminación de los suelos, las aguas y el aire.

Por orden de aparición histórica señalamos los diferentes elementos que nuestra especie ha tenido en cuenta para la selección de su hábitat. *El agua dulce*, necesaria para la bebida y el saneamiento (aunque al principio también necesaria por los recursos alimenticios fluviales). *La riqueza agrícola*, es decir, un territorio con recursos vegetales que pueden servir de alimento. *La industria agrícola*, fue importantísima para el paso de los pueblos nómadas a los urbanos. *El transporte* hizo necesaria la creación de rutas comerciales entre los asentamientos humanos para los excedentes de alimentos. *La energía* para el transporte, otro elemento importante, se obtuvo primero con animales de tiro (domesticación progresiva). El impacto ambiental que se dio como consecuencia de la avaricia de energía que tenía la ciudad; esto implicó la tala de bosques que han sido incapaces de recuperarse solos. Además, se produjo un desajuste de los procesos que en las épocas anteriores a la industrialización actual, se realizaba a través de las redes tróficas naturales. O lo que es lo mismo, las ciudades se comportaban de acuerdo a los imperativos ecológicos de los demás ecosistemas

A la vez, por el efecto positivo para los individuos de la ciudad, porque ella reunió a gentes en grandes grupos, surgió una amplia comunicación como hasta antes no había sido posible. Esta situación hizo de “caldo de cultivo” para la aparición de la

ciencia. Pero también las ciencias de la naturaleza iban a convertirse en piedra maestra para extraer más recursos materiales y energéticos del medio, como lo demuestran el desarrollo posterior de la tecnología.

Todos estos aspectos nos han conducido hacia una nueva cultura o conquistas culturales que constituyen una importante característica de nuestra evolución como especie. Por eso la ciudad deberá ser siempre vista como elemento positivo que colectivamente ha conseguido la humanidad. Y esto es ya un mecanismo irreversible. Por otra parte, son los distintos sujetos sociales los que dan sentido a los espacios de la ciudad (el medio urbano), los que deben solicitar infraestructuras y equipamientos ofreciendo a la estructura urbanística su propia razón de ser. Al igual que se han ido modificando las relaciones sociales, los espacios urbanos deberán ir cambiando en función de los nuevos usos comunes.

Pero no todo va sobre ruedas en las ciudades de hoy. Nuestra percepción acerca de la evolución centrífuga del hábitat urbano en los países desarrollados (de las zonas de residencia del centro hacia lugares periféricos de mejores condiciones ambientales para las clases pudientes) y de la evolución centrípeta en los países en vías de desarrollo (porque las periferias donde viven los pobres no presentan las mínimas condiciones ambientales para la vida), unido a los éxodos del campo a la ciudad y los éxodos urbanos por desalojos para un desarrollo industrial o turístico, nos apunan a hablar de “la ciudad mutante y la humanidad errante”. O como también ha expresado Betancur (1998), las ciudades se han hecho cada vez más complejas y cambiantes. Es ésta una característica nueva a la que nos enfrentamos y que exigirá conocer el marco ecológico para la tolerancia entre los pueblos y los costes de la desestructuración de convivencia, organización, identidad y cultura en los nuevos procesos de urbanización. Así mismo, se deberá tener en cuenta la perspectiva de género, considerada como otro elemento clave para la ciudadanía (Vargas, 1999)

Las condiciones necesarias para una ciudad sostenible han sido expuestas por Vázquez Espí (1998), siguiendo la idea de “sostenibilidad fuerte” expresada por Naredo y Rueda (1998). Esta es precisamente la perspectiva propia de la ecología y las ciencias de la naturaleza a ella vinculadas. Es pues la idea que mejor se adapta al estudio de esos sistemas concretos que son las ciudades.

4. La ciudad es un tema –eje para la educación ambiental

En el cuadro N°8 se reflejan las tres formas de utilizar la ciudad para la práctica educativa que puede ser abordada en diferentes niveles educativos y desde disciplinas curriculares distintas, así como también para una práctica de la educación no formal en materia medioambiental. Sin embargo, todos los aspectos señalados en los epígrafes anteriores pueden ser buenos útiles en orden a la educación ambiental desde la perspectiva de la formación de la conciencia crítica por la que nos hemos venido pronunciando, (Hernández y Garabito, 1998).

“El fenómeno de las ciudades de América Latina es complejo, pero hemos decidido jugarles a los sueños y apostarle a los deseos que harán posible crear el ambiente urbano digno para los ciudadanos que hoy viven en ellas y para aquellos que están por nacer. Convocamos a recrear la ciudad y a resignificarla para el siglo que viene.”

Lucena Batancur Salazar.

Directora General de la Fundación Hábitat Colombiano (1998).

Agradecimientos

Los eventos realizados en la República Dominicana, así como la discusión y sistematización requerida de todos los talleres y la selección del aporte bibliográfico de apoyo que se encuentra en el Centro Cultural Poveda de Santo Domingo, han sido posibles en gran medida gracias al apoyo del Ayuntamiento de Madrid.

Cuadro N° 1

PARTIMOS DE UNA REALIDAD

EN 1900	VIVÍAN EN LAS CIUDADES 1 DE CADA 10 HABITANTES DEL MUNDO
EN 1950	VIVÍAN 3 DE CADA 10
EN 1996	5 DE CADA 10
EN EL 2025	VIVIRÁ APROXIMADAMENTE EL 70% DE LA ESPECIE HUMANA EN HÁBITATS URBANOS
EN 1810	SOLAMENTE HABÍA UNA CIUDAD QUE SUPERABA EL MILLÓN DE HABITANTES (LONDRES)
EN 1996	HABÍA 325 CIUDADES, DE ELLAS 213 EN PAÍSES EN DESARROLLO QUE SUPERABAN EL MILLÓN Y LAS MÁS GRANDES EN SU MAYORÍA EN EL SUR 20 NÚCLEOS URBANOS 10 MILLONES 35 NÚCLEOS URBANOS 5 MILLONES
EN EL 2025	MÉXICO SUPERARÁ LOS 30 MILLONES SÃO PAULO SUPERARÁ LOS 25 MILLONES CALCUTA, BOMBAY, YAKARTA Y RÍO DE JANEIRO SUPERARÁN LOS 15 MILLONES

CIUDADES CON INFRAVIVIENDA (%) (datos de 1992)

ADDIS ABEBA (ETIOPÍA)	80%
CASA BLANCA (MARRUECOS)	70%
CALCUTA (INDIA)	70%
KINSASA (ZAIRE)	60%
BOGOTÁ (COLOMBIA)	60%
MÉXICO D.F. (MÉXICO)	50%
BUENOS AIRES (ARGENTINA)	50%

CADA 8 SEGUNDOS MUERE UN NIÑO/A POR MALES LIGADOS A LA
CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN NÚCLEOS URBANOS

LA SALUD DE 600 MILLONES DE HABITANTES DE CIUDADES SE
ENCUENTRA AMENAZADA POR LA MALA NUTRICIÓN, LA FALTA DE
AGUA LIMPIA Y LA MISERIA DE SU VIVIENDA. EL CRECIMIENTO DE
LAS "megaciudades" SE CONVERTIRÁ EN EL MAYOR PROBLEMA DE
SALUD EN EL PRÓXIMO SIGLO

Cuadro N° 2

PROYECTO CIUDAD ALTERNATIVA
SANTO DOMINGO (República Dominicana)

Ciudad de Santo Domingo

EVOLUCIÓN N° HABITANTES:

AÑO 1920.....	30.000
AÑO 1960.....	300.000
AÑO 2000.....	2.400.000

La Capital ha absorbido el 50 % del crecimiento de la población urbana del país

Por qué surge el Proyecto Ciudad Alternativa

ES UNA IDEA QUE SURGE COMO FORMA NECESARIA PARA VIABILIZAR LA PARTICIPACIÓN POPULAR EN EL GOBIERNO DE LA CIUDAD

TODO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL FUTURO CON PARTICIPACIÓN SOLIDARIA SE CONVIERTE EN UN PROYECTO INNOVADOR

SERÁ PERCIBIDO INICIALMENTE COMO LA OPORTUNIDAD INDIVIDUAL, ÚNICA E INSTANTÁNEA, SIN MAÑANA, DE LO QUE HAY QUE SACAR LO MÁS QUE SE PUEDA GENERANDO LA SOLIDARIDAD INSTANTÁNEA DEL ASALTO Y REPARTO DEL BOTÍN

HAY QUE CAMINAR DESDE AHÍ HACIA UNA VISIÓN HISTÓRICA QUE PREVÉ- ANALIZA- PLANIFICA - ORGANIZA – INSTITUCIONALIZA. ES EN ESTE ANDAR DONDE SE IRÁ CONSTRUYENDO EL SUJETO HISTÓRICO COLECTIVO. (ESTO NECESITA TIEMPO; ES UN PROCESO LARGO)

LA MADUREZ DE ESTE “SUJETO” SE LOGRARÁ CUANDO LOGRE ABRIRSE UN ESPACIO SOCIAL PROPIO, NO SÓLO PARA PROTESTAR DE SU MARGINACIÓN, SINO PARA PROPONER DESDE SUS INTERESE E IDENTIDAD: cuando su propuesta se haga propuesta

Cuadro N° 3

**CURITIBA: UNA CIUDAD BRASILEÑA QUE SE APOYA EN
TÉCNICAS SENCILLAS PARA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA**

**CAPITAL DEL ESTADO DE PARANÁ EN EL SURESTE DEL BRASIL
PROYECTO DESDE EL GOBIERNO MUNICIPAL**

ALGUNOS DATOS:

AÑO:	1950	1970
Nº Habitantes	300.000	2.000.000
Economía	MANIPULACIÓN de la PRODUCCIÓN AGRARIA	INDUSTRIA Y COMERCIO
Espacio verde por habitante	0.50 m ²	50 m ²

PESE A LA POBREZA Y EL BAJO NIVEL DE RENTA PROPIOS DE SU REGIÓN, CURITIBA HA LOGRADO FRENAR SU CONTAMINACIÓN Y LOS CIUDADANOS HAN MEJORADO SU NIVEL EDUCATIVO.

BASES DEL PROYECTO

CURITIBA COMO LABORATORIO VIVIENTE PARA EXPERIMENTAR UN ESTILO DE DESARROLLO URBANO QUE DA PREFERENCIA AL TRANSPORTE PÚBLICO SOBRE EL PRIVADO, RESPETA EL ENTORNO, BUSCA SOLUCIONES ADECUADAS EN VEZ DE TÉCNICAS ESPECTACULARES Y PREFIERE LA PARTICIPACIÓN INNOVADORA DE LOS/LAS CIUDADANOS/AS A LAS GRANDES PLANIFICACIONES (DESAFÍA PUES, LA DOCTRINA URBANÍSTICA AL USO).

Lema: BASURA QUE NO ES BASURA

El 70 % de la población se moviliza para clasificar los materiales reciclables que han de recogerse.

Programa: COMPRA DE BASURA

Dirigido para zonas de baja renta y para recoger basura de lugares difíciles para la recogida municipal. Las personas que participan pueden cambiar una funda de basura por bonos para autobuses urbanos, paquetes de comida y mascotas escolares (cuadernos).

34.000 familias de 62 barrios pobres han cambiado 11.000 toneladas de basura por un millón de bono-bus + 1.200 toneladas de alimentos.

En los últimos tres años, los niños de más de 100 escuelas han cambiado unas 200 toneladas de basura por cerca de 2 millones de mascotas (cuadernos) escolares.

Programa: TODO LIMPIO

Contratación temporal de jubilados y desempleados para limpiar zonas específicas de la ciudad.

(contrinuación en la página siguiente)

Continuación del cuadro N° 3

CURITIBA: UNA CIUDAD BRASILEÑA QUE SE APOYA EN
TÉCNICAS SENCILLAS PARA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA

Logros del proyecto

CONTROL DE LAS PERSISTENTES INUNDACIONES POR MEDIO DE PROTECCIÓN DE LOS DRENAJES NATURALES QUE ESTABAN OCUPADOS POR CONSTRUCCIONES Y SE HABÍAN CONSTRUIDO OTROS

Construcción de parques y lagos artificiales para lugares de ocio de los ciudadanos y no para viviendas. La clave: planificación de carriles para autobuses y bicicletas que integran los parques en el sistema de transporte de la ciudad.

Seguir invirtiendo en el control del agua:
“DISEÑO CON LA NATURALEZA”

LA RED VIARIA Y EL SISTEMA DE TRANSPORTE

- Sistema de trazado priorizando el transporte urbano
- Servicio público de transporte autofinanciado
- Autobuses con comodidad y rapidez

- Consumo individual de combustible un 25 % menos al de otras ciudades brasileñas comparables
- Contaminación ambiental más baja del país
- No están permitidas en la ciudad industrias contaminantes
- La organización del transporte público permitió el desarrollo de un programa de vivienda de renta baja que proporcionó 40.000 unidades.
- El valor del suelo viene determinado por su proximidad a los transportes públicos.
- El Ayuntamiento proporciona información inmediata sobre las posibilidades de construcción en cualquier solar de la ciudad y esto previene la especulación del suelo
- Se creó la Universidad Libre del Medio Ambiente que ofrece cursos gratis para constructores supervisores de obras, comerciantes... estos cursos son requisito obligado para obtener la licencia en ciertos trabajos.

RESIDUOS URBANOS SÓLIDOS (RSU)

(ver lo señalado en los programas anteriores expuestos en el lema)

Cuadro N° 4

LA PERCEPCIÓN DEL PAISAJE URBANO

ALGUNAS PISTAS PARA LA PRÁCTICA

PODEMOS ABORDAR LA CIUDAD COMO SI FUERA UN PAISAJE (TRANSFORMACIÓN DE UN SISTEMA NATURAL POR LA ACCIÓN HUMANA).

EL CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DEL ECOSISTEMA URBANO PRETENDE PASAR DE LA APRECIACIÓN EMOCIONAL Y ESTÉTICA DE SUS PAISAJE A LA COMPRENSIÓN DEL COMPLEJO SISTEMA DE RELACIONES SUBYACENTES.

LOS BARRIOS MÁS ANTÍGUOS SON LOS QUE MEJOR SE ADAPTAN AL SISTEMA NATURAL (SUSTRATOS, MEDIO FÍSICO, AGUAS SUBTERRÁNEAS...).

LA ESTRATIFICACIÓN VERTICAL PROPIA DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS (LAGO) O TERRESTRES (BOSQUE), TAMBIEN SE PUEDE PERCIBIR EN LA CIUDAD CON EL FIN DE RENTABILIZAR NUTRIENTES Y ENERGÍA.

VIVIR LA CIUDAD DESDE DENTRO IMPLICA UNA PÉRDIDA ABSOLUTA DE PERSPECTIVA.

LAS CIUDADES, AL IGUAL QUE LOS PAISAJES NATURALES, SON SENSIBLES A LOS CAMBIOS, A LA LUZ, A SU POSICIÓN GEOGRÁFICA. DE ELLO SE DEDUCE LA IMPORTANCIA PARA CONCEDER VALOR A LAS FLUCTUACIONES EN ELLAS.

POR QUÉ SE LLAMAN LAS CIUDADES - LOS BARRIOS, LAS CALLES... - COMO SE COMO SE LLAMAN? VALOR ECOLÓGICO DE LAS TOPONIMÍAS PARA ENTENDER LAS CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO HUMANO.

¿QUÉ MICROCLIMAS HAY EN LA CIUDAD? ¿CÓMO ESTÁN ORIENTADOS LOS EDIFICIOS-ESPACIOS CERRADOS O ABIERTOS-? MATERIALES UTILIZADOS (CEMENTO, Zn, MADERA). INFLUENCIA DE LAS EMISIONES DE HUMOS EN LOS MICROCLIMAS (ISLAS DE CALOR URBANAS).

¿DONDE SE SITÚAN LOS PARQUES Y ESPACIOS VERDES, LAS GRANDES INDUSTRIAS Y LOS SUPERMECADOS?

(Cuadro N° 4 El enfoque interpretativo y crítico posibilitará un conocimiento del fenómeno urbano mucho más enriquecedor que el establecimiento de los elementos que pueden describirse como consecuencia de la percepción de la ciudad.)

Cuadro N° 5

CUESTIONES QUE PUEDEN ABORDARSE DESDE LA
ECOLOGÍA APLICADA A LA CIUDAD

EL ECOSISTEMA URBANO COMPONENTES Y FLUJOS DE
MATERIA, ENERGÍA E INFORMACIÓN

EL PAISAJE URBANO PLANIFICACIÓN TERRITORIAL U
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LA
QUE LA CIUDAD ES EL ELEMENTO
NUCLEAR EN TORNO AL CUAL GIRA
LA PLANIFICACIÓN.

Para ello es necesario conocer la estructura ecológico-social de la ciudad, que implica abordar:

- ESTRUCTURA DE EDADES DE LA POBLACIÓN HUMANA
- MIGRACIONES DE LA POBLACIÓN HUMANA (FLUCTUACIONES)
- FACTORES AMBIENTALES QUE CONDICIONAN LA HABITABILIDAD HUMANA: PREFERENCIAS PAISAJÍSTICAS Y USOS DE LOS RECURSOS NATURALES (AGUA Y SUELO PRINCIPALMENTE)

LA "NATURALEZA URBANIZADA" = "VIDA SILVESTRE EN LA CIUDAD"

- CREACIÓN DE NUEVOS HÁBITAS PARA LA HISTORIA NATURAL
- CONSERVACIÓN DE HÁBITAS SEMINATURALES EN ÁREAS URBANAS (ZONAS VERDES)
- OPORTUNIDADES URBANAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

LA URBANÍSTICA EN EL CONTEXTO DE LA ECOLOGÍA HUMANA

- DISEÑO DE URBANIZACIÓN Y DE EDIFICIOS (ATENCIÓN A LOS FACTORES AMBIENTALES RELACIONADOS: VIENTOS, TERREMOTOS, INSOLOACIÓN, TOPOGRAFÍA, SUSTRATOS GEOLÓGICOS)
- MATERIALES EMPLEADOS (ATENCIÓN A LA CONTAMINACIÓN)
- CUESTIONES RESPECTO A LA CALIDAD DE VIDA

Cuadro N° 6

CUESTIONES RESPECTO A LA CALIDAD DE VIDA

- EL TERMINO "CALIDAD DE VIDA" EMPIEZA A UTILIZARSE ENTRADOS LOS AÑOS SESENTA. ÉSTE TÉRMINO PERTENECE A UN UNIVERSO IDEOLÓGICO Y NO TIENE SENTIDO SI NO ES EN RELACIÓN CON UN SISTEMA DE VALORES.
- LO QUE MEJOR DESIGNA LA "CALIDAD DE VIDA" ES LA "CALIDAD DE VIVENCIA QUE DE LA VIDA TIENEN LOS SUJETOS".
- LA MAYORÍA DE AUTORES CONCIBEN LA CALIDAD DE VIDA COMO UNA CONSTRUCCIÓN COMPLEJA Y MULTIFACTORIAL SOBRE LA QUE PUEDEN DESARROLLARSE ALGUNAS FORMAS DE MEDIDA OBJETIVAS A TRAVÉS DE UNA SERIE DE INDICADORES, PERO DONDE TIENEN UNA IMPORTANCIA ENORME LA VIVENCIA QUE EL SUJETO PUEDA TENER DE SÍ MISMO.
- LA MÁXIMA EXPRESIÓN DE "CALIDAD DE VIDA" ES LA QUE SE DA EN UNA SITUACIÓN DE ESTABILIDAD ECOLÓGICA, ENTRE LA COMPONENTE BIÓTICA, ABIÓTICA, SOCIAL, CULTURAL, Y MITOLÓGICA DEL SISTEMA DE VIDA HUMANA. ESTO IMPLICA SITUARSE EN LA "CALIDAD DE VIDA" DESDE TÉRMINOS ABSOLUTOS Y, POR TANTO, INALCANZABLE; POR ESO HABLAMOS MEJOR DE "CALIDAD AMBIENTAL" COMO UN COMPONENTE FUNDAMENTAL QUE AGLUTINA UN BUEN N° DE INDICADORES.

- TENIENDO LO ANTERIOR PRESENTE, ES MÁS FÁCIL ENTENDER LA SOSTENIBILIDAD DE LA CIUDAD DEL FUTURO. ESTÁ ÍNTIMAMENTE RELACIONADA CON LA MODIFICACIÓN DE IDEAS DOMINANTES QUE CONFORMAN HOY DIA LA CALIDAD DE VIDA PARA LOS CIUDADANOS/AS Y LOS PROPÓSITOS TANTO EMPRESARIALES COMO INSTITUCIOANLES.

INDICADORES PARA VALORAR EL GRADO DE CALIDAD DE VIDA QUE TIENEN LOS HABITANTES EN UNA CIUDAD

- N° de espacios verdes/ habitante
- N° de instalaciones deportivas
- N° de bibliotecas
- calidad del aire y del agua (calidad ambiental)
- agresiones acústicas

Cuadro N° 7

ASPECTOS QUE DEBERÍAN TENERSE EN CUENTA A LA
HORA DE CAMINAR HACIA UNA CALIDAD DE VIDA
URBANA

1. Aspectos que se consideran decisivos para el bienestar de los ciudadanos/as: TRABAJO, EDUCACIÓN, SANIDAD, VIVIENDA Y EQUIPAMIENTOS.
2. Aspectos relacionados con la contribución que tiene la calidad del medio ambiente en la calidad de vida y que viene representada por la CALIDAD DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO, EL RUIDO Y LA CALIDAD DEL AGUA principalmente.
3. Un tercer bloque, de naturaleza psicosocial, está vinculado al ámbito interactivo del sujeto: RELACIONES FAMILIARES, RELACIONES INTERPERSONALES, OCIO, TIEMPO LIBRE.
4. Y un cuarto bloque, hace referencia a cuestiones de orden sociopolítico, tales como LA PARTICIPACIÓN, LA SEGURIDAD PERSONAL Y JURÍDICA.

Cuadro N° 8

EDUCANDO DESDE Y PARA LA CIUDAD

LA CIUDAD COMO ENTORNO EN EL QUE SE EDUCA

- *APRENDER EN LA CIUDAD*

LA CIUDAD COMO VEHÍCULO DE TRASMISIÓN DE CONOCIMIENTOS

- *APRENDER DE LA CIUDAD*

LA CIUDAD COMO CONTENIDO EN SI MISMO

- *APRENDER LA CIUDAD*

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y MATERIAL DE APOYO
PARA LA PRÁCTICA EDUCATIVA**

BETANCUR, L. 1998.- Formas de producción, uso y consumo para la ciudad sostenible. I Congreso Internacional sobre Salud y Medio Ambiente Urbano. Madrid, 6-10 junio.

BONNES, M. 1987. *Urban Ecology applied to the city Rome. Project MAB II*. Ed. UNESCO

CELA, J. 1991.- Una Ciudad con Participación Popular. *Ciudad Alternativa*. Series Folletos, nº 1. Santo Domingo.

Ciudades para un futuro Sostenible. Hábitat II. Monografías. Ed. MOPTMA, 1996. Colectivo Animación y Promoción del Medio. 1995.- *Ecología en las calles*. Ed. Penthalon

DE CASTRO, R. (compilador). *Psicología Ambiental: Intervención y Evaluación del Entorno*. Ed. Arquetipo

Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos y Programa de Hábitat II. Conferencia de Naciones Unidas sobre asentamientos Humanos. Ed. Ministerio de Fomento, de Asuntos Exteriores y Naciones Unidas. 1997

DE LA BARRA, X. 1998.- Por un Urbanismo incluyente que contribuya a garantizar la ciudadanía. Ponencia I Congreso Internacional sobre salud y Medio Ambiente Urbano. Madrid, 6-10 de junio.

El Entorno Urbano. Políticas Ambientales para los años 90. 1991.- Ed. OCDE y MOPT

El Correo de la UNESCO. nº marzo 1985 y enero 1987

FERRESR, M. 1993.- *Urbanización, Industrialización y Ambiente. Medio Ambiente-Situación 1991/2* E.d.. BBV: 17-39

FISAC, M. 1996.- El Desafío urbano. *Ética y Ecología*. Ed. Public.Univ.Comillas/mmMadrid: 135-142

FOLCH, R. 1996.- Biodiversity in Urban and Periurban Zones. *Biodiversity, Science and Development*: Ed. CAB International:539-542

- GARCÍA BELLIDO, J. Y González Tamarit, L.1980.- *Para comprender la ciudad. Claves sobre los procesos de producción de espacios*. Ed. Nuestra Cultura
- GIRARDET, H. 1992.- *Ciudades. Alternativas para una vida urbana sostenible*. Ed. Celeste, Madrid.
- GUIBBERT, J.J.1990.- Ecología Popular Urbana: Una Gestión Invisible del Medio Ambiente urbano por sus ciudadanos los más pobres. *Encuentro Internacional sobre Pobreza y Medio Ambiente en el Caribe*. Pobreza y Medio Ambiente. Ed. Buho: 341-365
- HERNÁNDEZ, A.J.1987.- Venecia, -22 cm. *Crítica*, 742: 16-20
- HERNÁNDEZ, A.J. 1990.- Cuando el hábitat humano es un cloaca. *Crítica*, 780: 42-45
- HERNÁNDEZ, A.J. 1996.- Ciudades para un futuro sostenible. *Crítica*, nov-dic.: 26-30
- HERNANDEZ, Aj. 1997.- La perspectiva sistémica en las ciencias de la naturaleza y del medio ambiente. *Pinaco*, 1: 1-19
- MAB, 1990.- *El Laberinto Urbano*. Unesco
- MARCUZZI, G. 1982.- Lúrbanística vista nel contesto ecologico-umano. *Antropología contemporánea*: 189-191
- MARTÍNEZ ALLIER, J. 1992.- Urbanismo y ecología en *Barcelona*. *De la Economía ecológica al ecologismo popular*. Ed.. ICARIA,139-160
- MARTÍNEZ CARO, C. 1993.- Urbanismo y Calidad de Vida. *Medio Ambiente/Situación 1991/2*. Ed. BBV: 137-142
- MASJUAN, E.1996.- La ciudad jardín o ecológica contra la ciudad lineal. Una controversia histórica. *Ecología Política*,10: 127-139
- NAREDO, J.M. y Rueda, S. 1998.- *La "ciudad sostenible": Resumen y Conclusiones*. <http://www.ceca.org.br/projeto/sustenta.htm>
- Naturaleza en las ciudades*. 1991.- Monografía Secretaría de Estado para las políticas de agua y Medio Ambiente. Ed. MOPT.
- PARRA, F. 1985.- *El Naturalista en la Ciudad*.Ed. Tecnos

- PESCI, R. 1996.- The Urban Dimension of Diversity. *Biodiversity, Scienza and Development*. Ed. CAB International: 584-595
- RABINOVITNCH, J y TEIMAN, J.- Planificación urbana de Curitiva. *Investigación y Ciencia*, mayo 1996: 62-69
- TINEY, J. 1993.- The Urban Ecosystem. *Biogeography/ A Study of Plants in the Ecosphere*. Cap.20
- TONDI, D. 1978.- Integración de la escuela en el barrio. *Cuadernos de Pedagogía*, 14:18-21
- UNESCO-PNUMA 1979.- *Un enfoque ecológico integral para el estudio de los asentamientos humanos. Notas técnicas del MAB 12.*
- VARGAS, V. 1999.- *La ciudadanía de las mujeres.*
- VAZQUEZ ESPÍ, M. 1998.- Ciudades sostenibles
- ZARATE, A. 1991.- El espacio Interior de la Ciudad. Colección espacios y Sociedades, nº 12. Ed. Síntesis.
- HERNÁNDEZ, A. J. y Garabito, N. 1997.- Anuario. *Organización de los contenidos curriculares para la Ecología y la Educación Ambiental en las escuelas dominicanas.* Anuario Pedagógico 1: 77-94
- HERNÁNDEZ, A. J. y Garabito, N. 1998.- Congreso Chile. Sistematización de la metodología seguida por maestros/as de la República Dominicana en relación a la educación permanente en el área de Ciencias Experimentales. I Congreso Iberoamericano de Educación en Ciencias Experimentales. Dto. Publicaciones Universidad de laSerena. Chile: 47-50

© Centro Cultural Poveda.
Puede reproducirse total o parcialmente este documento
siempre que se haga de modo literal y se mencionen los autores.