

## **COMUNIDADES EN TRANSICIÓN:**

### *HACIA OTRAS PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN LOS ECOSISTEMAS URBANOS*

***Glenda Dimuro Peter*** (glenda.dimuro@gmail.com)

Arquitecta y Urbanista, actualmente alumna del Programa de Doctorado en Arquitectura de la Universidad de Sevilla (España). Graduada en la Universidade Católica de Pelotas (Brasil), realizó pos-graduación en Conservación de Patrimonio en Centros Urbanos en la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil) y máster oficial en Ciudad y Arquitectura Sostenible en la Universidad de Sevilla (España)

***Esteban de Manuel Jerez***

Doctor Arquitecto, profesor titular de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla. Responsable del grupo de investigación “Aula Digital de la Ciudad” ADICI-HUM 810. Director del Máster Propio de la Universidad de Sevilla en “Gestión Social del Hábitat”. Ha participado en el subprograma “MEJORHABITAT” del programa CYTED. Fundador en 1993 de la ONG-D Arquitectura y Compromiso Social. Desde 2005 es coordinador internacional del proyecto de cooperación internacional al desarrollo de “Consolidación Urbana y Social del barrio de *Jnane Aztout* en Larache (Marruecos). Desde febrero de 2010 es subdirector de Actividades Culturales, Estudiantes y Extensión Universitaria de la E.T.S. De Arquitectura de Sevilla.

## **RESUMEN**

A través del campo de estudio de la Ecología Urbana y Social, analizando las interacciones entre la sociedad y el medio y relacionando los fenómenos sociales y urbanos con los ecológicos, podemos considerar los sistemas humanos como ecosistemas urbanos, concibiendo la ciudad como un conjunto de organismos interconectados y con cierto grado de autonomía, funcionando como soporte para los sistemas sociales que articulan las escalas global y local. Concienciándonos de que no necesitamos inventar comunidades urbanas sostenibles desde cero, pero si moldearlas de acuerdo con la naturaleza y las teorías de la ecología, encontramos en los sistemas naturales las claves para la práctica del concepto abstracto de sostenibilidad (desde el ámbito social, ecológico, económico, geográfico y cultural) en nuestras ciudades, obteniendo los parámetros necesarios para la organización, el diagnóstico, la intervención o la evaluación de comunidades humanas.

*Palabras claves:* comunidad, ecología urbana, participación, sistemas vivos, sostenibilidad.

## **COMUNIDADES EM TRANSIÇÃO: RUMO A OUTRAS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NOS ECOSSISTEMAS URBANOS**

### **RESUMO**

Através do campo de estudo da Ecologia Urbana e Social, analisando as interações entre sociedade e meio e relacionando os fenômenos sociais e urbanos com os ecológicos, podemos considerar os sistemas humanos como ecossistemas urbanos, concebendo a cidade como um conjunto de organismos interconectados e com certo grau de autonomia, funcionando como suporte para os sistemas sociais que articulam as escalas global e local. Se nos conscientizamos de que não necessitamos inventar comunidades urbanas sustentáveis da estaca zero - mas sim moldar-lhes de acordo com a natureza e as teorias da ecologia - podemos encontrar nos sistemas naturais as chaves para a prática do conceito abstrato de sustentabilidade (desde os aspectos sociais, ecológicos, econômicos, geográficos e culturais) em nossas cidades, obtendo os parâmetros

necessários para a organização, diagnóstico, intervenção ou avaliação de comunidades humanas.

*Palavras chaves: comunidade, ecologia urbana, participação, sistemas vivos, sustentabilidade.*

## **COMMUNITIES IN TRANSITION: TO OTHER SUSTAINABLE PRACTICES IN URBAN ECOSYSTEMS**

### **ABSTRACT**

Taking into account the studies in Urban and Social Ecology, analyzing the interactions between the society and the medium and relating social and urban phenomena with ecological phenomena, we can consider the human systems as urban ecosystems by conceiving the city as a set of interconnected organisms with a certain degree of autonomy, working as a support for social systems that articulate the global and local scales. Becoming aware that it is not necessary to devise sustainable urban communities from the very beginning, but just to model them according to the nature and the theories of Ecology, we find in the natural systems the keys for the practice of the abstract concept of sustainability (from the social, ecological, geographic and cultural ambit) in our cities, obtaining the parameters that are necessary for the organization, diagnosis, intervention or the evaluation of the human communities.

*Keywords: community, urban ecology, participation, living systems, sustainability.*

El nuevo milenio es una etapa de destrucciones, de disoluciones, de exclusiones, pero también de construcciones y reconstrucciones, de comunicaciones, de informaciones y relaciones. Nuestra época replantea la razón de ser de la ciudad, sus fuertes dinámicas disgregadoras y las crecientes incertidumbres sobre su futuro. Vivimos en un tiempo de abundantes cambios de datos y de poder y a la vez asistimos a la extinción de culturas y agotamiento de los ecosistemas. Por un lado encontramos el reconocimiento de la crisis ambiental y la preocupación por temas tales como el cambio climático, el agotamiento energético, la deforestación y la pérdida de la biodiversidad. Por otro, hay un avance de los motores de la crisis urbana, económica y social: el crecimiento sin ningún tipo de regulación, el libre mercado, la creciente competitividad, el incremento de la pobreza, la ampliación de las desigualdades, la ciudad formal versus la informal.

Frente a este panorama hay espacio para los escépticos, para los pesimistas, para los indiferentes y, por supuesto, pero también para los esperanzados, aquellos que comprenden que frente a este escenario actual nos urge cambiar antiguos paradigmas y partir de un punto de vista menos mecanicista y más ecológico y sistémico de la vida para buscar alternativas.

La posible solución encontrada para frenar la degradación, tanto ambiental como social y económica de nuestro planeta, está en lo que todos conocemos por “sostenibilidad”, que en un principio adquirió importancia en el campo de la ecología para extenderse luego por otras ciencias. Pero aunque se intente definir un concepto de sostenibilidad, bajo sus diversos aspectos (social, económico, ecológico, geográfico, cultural y político) su definición todavía se hace demasiada abstracta y encontramos dificultades para hacerla operativa en nuestras ciudades.

Moviéndose por el campo de estudio de la Ecología Urbana y Social y observando las interacciones entre la sociedad y el medioambiente, pero principalmente relacionando los fenómenos sociales con los ecológicos y revisando los conceptos de organización de la sociedad, podemos empezar a encontrar algunas respuestas para lograr la sostenibilidad en el ámbito urbano. Siendo así, pasamos a considerar los espacios humanos como ecosistemas urbanos, concibiendo la ciudad como un conjunto de

organismos interconectados y con cierto grado de autonomía, funcionando como soporte físico para los sistemas sociales y articulando las escalas global y local.

Por medio de este pensamiento, encontramos en los ecosistemas naturales las claves para tornar el concepto de sostenibilidad operativo en nuestras ciudades, concienciándonos de que no necesitamos inventar nuevas comunidades urbanas, sino moldearlas de acuerdo con la naturaleza y las teorías de la ecología, obteniendo parámetros para la organización de dichas comunidades (CAPRA, 1997: 2003). La teoría de los sistemas vivos y del pensamiento sistémico y procesual facilita las bases conceptuales para esta conexión, pues tanto las organizaciones humanas cuanto las encontradas en la naturaleza son sistemas vivos con semejantes sistemas de organización: son redes cerradas pero abiertas a los flujos de energía y recursos; sus estructuras son determinadas por el historial de sus propios cambios estructurales; y son sistemas inteligentes debido a las dimensiones cognitivas inherentes a los procesos de la vida.

### **Las características de los sistemas vivos y sus relaciones**

Resumidamente, las principales características de los sistemas vivos identificadas en diversas bibliografías (CAPRA, 1997; MACY & BROWN, 2004; RUEDA, 1997; TURNES, 2010) son:

- La red como patrón de organización, donde todos los seres vivos están constituidos por redes de componentes menores y la trama de la vida es un todo estructurado en muchas capas de sistemas vivos dentro de otros. Son tramas dentro de tramas, redes dentro de redes.
- Las redes son sistemas autoorganizados, cerrados desde el punto de vista de su organización pero abiertos a los flujos de materia y energía de su entorno.
- Un sistema no puede ser reducido a la simple suma de sus componentes pues el conjunto genera propiedades emergentes y nuevas posibilidades que no son previstas en sus partes más pequeñas.

- Las relaciones predominantes son no lineales, es decir, las relaciones en las redes se extienden por todas las direcciones y una información puede recorrer un trayecto cíclico, volviéndose un lazo de realimentación capaz de regularse a sí mismo.
- Estabilidad, equilibrio o autorregulación de un sistema. A pesar del constante cambio de materia y energía los sistemas pueden autorregularse para adaptarse al medioambiente y combatir los peligros de su existencia. Es el llamado “*feedback*” necesario para garantizar la dinámica del desarrollo, del aprendizaje y de la evolución.
- La complejidad que surge cuando un desafío presentado por el medioambiente persiste y los sistemas abiertos se desmontan y se adaptan, reorganizándose en mejores y más complejas formas de evolución.
- La creatividad, que es la generación de configuraciones que son constante novedad y una propiedad clave de todos los sistemas vivos.

Una red viva es aquella que continuamente se reproduce a sí misma, donde el ser y el hacer son cosas inseparables. Los sistemas vivos interactúan con su medioambiente y a través del “*feedback*” reciben las informaciones necesarias para el desarrollo y evolución de su comportamiento y estructura, sufriendo una secuencia de cambios estructurales a lo largo del tiempo. A través de la auto renovación, todos los organismos se renuevan a sí mismos continuamente a la vez que sus células se fragmentan, formando estructuras y tejidos que reemplazan las otras células en ciclos continuos. El organismo como un todo mantiene la identidad global, a pesar de los cambios incesantes. La creación de nuevas estructuras y nuevas conexiones de la red son autopoieticas, o sea, crea su propia frontera y todos los componentes son producidos por otros componentes dentro de la misma red, donde cada elemento participa de la producción o transformación de otros. Los cambios pertenecen más al ámbito del desarrollo que al de los ciclos y poseen influencias de la propia dinámica del sistema. A través del proceso de cognición, el proceso de conocimiento, la vida y las redes de interconexiones y relaciones es organizada.

Relacionándose los conocimientos sobre los sistemas naturales o ecológicos con los humanos o sociales llegamos a algunas conclusiones:

- Los sistemas ecológicos son redes auto generadoras donde cada componente tiene su función determinada, mientras los sistemas sociales son redes de comunicaciones donde el sistema de organización es diseñado para distribuir el poder entre los componentes y las normas de conducta facilitan la toma de decisiones y dan vida a las relaciones.
- Los sistemas ecológicos son estructuras materiales cuyo proceso de producción de los componentes de la red cambian continuamente. En los sistemas sociales, las estructuras son materiales e inmateriales y los procesos de comunicación generan los significados y las reglas de comportamiento (cultura de la red), las normas de conducta son las estructuras sociales y las ideas, valores, creencias, conocimientos son generados por los sistemas sociales que forman una estructura de significado, o sea, estructuras semánticas.
- El comportamiento de un sistema ecológico es conformado por su estructura y el comportamiento de dicha estructura cambia puesto que el mismo se desarrolla y evoluciona su especie. En los sistemas sociales pasa lo mismo con relación a la cultura o manera de vivir, pues a medida que ésta evoluciona (en este caso habrá que pensar si de verdad evolucionamos o simplemente cambiamos), lo hace también su infraestructura.

### **Otros criterios para la práctica de la sostenibilidad**

La sostenibilidad no se refiere sólo al tipo de interacción humana con el mundo que preserva o conserva su medioambiente para no comprometer los recursos naturales de las futuras generaciones, o bien la que pretende básicamente la manutención prolongada de entes o procesos económicos, sociales, culturales, políticos, institucionales o físico-territoriales, se refiere más bien a una función compleja que combina de una manera particular algunos principios. Si comprendemos los ecosistemas como redes autopoiéticas y como estructuras disipativas, podemos formular el conjunto de estos principios de organización identificados como los principios básicos de la ecología y utilizarlos como directrices para la redefinición de los criterios para la puesta en práctica de la sostenibilidad.

El diagnóstico para las futuras intervenciones en los sistemas urbanos debe basarse en estos principios y reglas sistémicos que organizan este ecosistema, de manera que

minimice la entropía proyectada para el entorno y reduzca los impactos locales y regionales. La diversidad y por consecuencia la complejidad de un ecosistema urbano son las claves para acercarse a la sostenibilidad en las ciudades. Debemos maximizar los intercambios y aumentar los miembros diversos con capacidad de relación en espacios reducidos y compactos. O sea, comprender que un conjunto no es la simple suma de sus componentes y fomentar el surgimiento de redes de relación entre hombres, sociedades, organizaciones y organismos vivos, intercambiando bienes e informaciones, aumentando la diversidad potencial de sus comportamientos, pero sin la prevalencia del hombre sobre la naturaleza ni provocando el agotamiento de los recursos del medioambiente.

Así que podríamos redefinir algunos criterios para promover la práctica de la sostenibilidad en los sistemas humanos creando instrumentos necesarios para el diagnóstico, la operatividad y la evaluación del proceso. El enfoque está definido primeramente por un cambio de mentalidad y de la idea de desarrollo que tenemos hoy, y se aproxima más al carácter cíclico y autorregulador de los sistemas naturales. De hecho, podríamos definir el enfoque en la búsqueda de factores de equilibrio entre la naturaleza y ciudad, entre tradición y progreso, entre procesos globales y locales, entre individuo y comunidad, elementos que forman parte de los sistemas sociales (humanos) y ambientales (naturales), sistemas vivos y que por lo tanto son atravesados por flujos de materia y energía. Cuanto más de estos criterios se aproximen al carácter cíclico y auto regulador de los procesos naturales, más sostenibles serán los procesos conducidos por el hombre.

Dichos criterios siempre se comunican entre sí y están relacionados con los sistemas y sus conceptos. Son: redes o interdependencia; totalidad; asociación o cooperación; relaciones no lineales; estabilidad, equilibrio o autorregulación; complejidad; flexibilidad o versatilidad; flujos cíclicos; diversidad; creatividad; biorregiones; equidad y solidaridad; y participación.

El primer criterio está relacionado a la idea de REDES o INTERDEPENDENCIA y el hecho de que nuestras relaciones dependen de hilos de comunicación, tramas, lazos que nos unen entre nosotros y a su vez entre nosotros y el medio o el soporte para el



desarrollo de la vida. Todos los procesos y fenómenos están vinculados entre sí, de modo que una intervención en uno de ellos desencadena efectos en todos los demás y el comportamiento de uno depende del comportamiento de otros, siendo que el éxito depende del conjunto. Este criterio también nos lleva a la conclusión que el tema de la sostenibilidad es transdisciplinar y todas las partes relacionadas deben participar de un proceso. La cohesión social y la comprensión de que todos estamos conectados son sumamente importante para el éxito de los demás criterios.

El segundo criterio está relacionado con el primero y se refiere a la TOTALIDAD del sistema, o sea, un ecosistema debe ser siempre analizado desde su conjunto, nunca en beneficio de una parte sobre otra. Todos los componentes son partes importantes y deben participar del desarrollo y evolución del sistema.

La ASOCIACIÓN o COOPERACIÓN es un criterio también esencial para la operatividad de la sostenibilidad. Los intercambios de energía y recursos están sustentados por la cooperación. Establecer asociaciones garantiza la calidad de la vida y de la coevolución.

Las RELACIONES NO LINEALES deben ser analizadas, ya que se extienden en todas las direcciones. Se refieren a las redes de informaciones o sobre la distribución de los recursos y servicios sobre el territorio. Los ecosistemas son cerrados desde el punto de vista organizacional pero abiertos a los flujos de materia y energía. El conocimiento y la experiencia son recursos fundamentales y la sustitución generalizada de los flujos de materiales por los flujos de información y el énfasis en los procesos de difusión, coordinación y planificación puede permitir una mejora en el aprovechamiento de los recursos materiales y energéticos.

ESTABILIDAD, EQUILIBRIO, AUTORREGULACIÓN son criterios que hacen que un ecosistema, a pesar del constante cambio de materia y energía, se regule y se adapte al medioambiente, combatiendo a los peligros de su existencia. Es el llamado “*feedback*” necesario para garantizar la dinámica del desarrollo, del aprendizaje y de la evolución. A través del proceso de cognición y del pensamiento abstracto el hombre puede ser capaz de cambiar su manera de habitar el mundo hacia una manera más

respetuosa con la naturaleza, prestando más atención a las respuestas naturales frente a los actos de devastación, por ejemplo. El equilibrio entre naturaleza y ciudad, entre lo ambiental y lo social concretados a través de estrategias encaminadas a optimizar una verdadera calidad de vida.

El siguiente criterio está relacionado con la COMPLEJIDAD. Las actividades a ser desarrolladas deben promover la mezcla y la diversidad, aumentando la calidad de información y reduciendo el consumo de recursos. A través de la esfera del público, la complejidad también puede ser lograda por medio de espacios de participación y gestión colectivos. Aquí también se puede hablar de la contradicción entre población y recursos, que debe ser analizada en profundidad, incorporándose las dimensiones histórica, social y tecnológica. El conjunto no es la suma de individuos, ya que no pueden ser considerados estos como objetos homogéneos con el mismo poder económico y comportamiento idéntico. Las personas presentan comportamientos distintos según el acceso de las clases sociales a los recursos naturales y de acuerdo con el nivel cultural y tecnológico de cada contingente poblacional. La *“concepción de la complejidad conlleva la integración y la inclusión (unidad), y al mismo tiempo el reconocimiento de la diferencia (heterogeneidad), y también contiene la reflexividad (conjunta, colectiva) necesaria para despejar incertidumbres, es decir, para tener capacidad para orientar los procesos desplegando la inteligencia.”* (ALGUACIL, 2008)

La FLEXIBILIDAD o VERSATILIDAD es el criterio que determina que un ecosistema debe estar preparado para adaptarse a las condiciones del medioambiente. La multifuncionalidad ofrece más oportunidades para la práctica de la sostenibilidad que la rigidez y la superespecialización a la hora de abordar la complejidad. Cuando un desafío presentado por el medio persiste, los sistemas abiertos se desmontan y se adaptan, reorganizándose en mejores y más complejas formas, evolucionando.

El próximo criterio es sobre los FLUJOS CÍCLICOS de la naturaleza. En la naturaleza nada se pierde y todo lo que es desechado por una especie es aprovechado por otra. La conservación de los recursos energéticos y materiales destinados al abastecimiento de nuestras ciudades deberá ser realizada a través de procesos más eficientes y respetuosos

con la naturaleza, cerrando los ciclos de materia y energía y considerando los flujos de inicio (fuentes) hasta el final (residuos).

La DIVERSIDAD también es un criterio para la operatividad de la sostenibilidad. Es reflejada por la riqueza de complejidad y cuanto más grande sea la diversidad, más fuerte puede ser considerado un ecosistema. Un sistema diversificado es a su vez flexible y presenta múltiples relaciones con distintos abordajes frente a un mismo tema. Los componentes tienen su identidad propia y a la vez la identidad del todo, representada por el conocimiento de la presencia de otros elementos, otras culturas, otras formas de ser, estar y vivir, entrelazados por la complejidad y permitiendo la participación.

La CREATIVIDAD es la característica inherente de todos los sistemas vivos y la clave para su evolución. A través de su capacidad de aprendizaje cualquier ecosistema puede generar nuevas formas y es posible cambiar su organización por otro más desarrollado desde el punto de vista de la ecología.

El criterio de las BIORREGIONES alude a las escalas de aplicación de los demás criterios. Un determinado ecosistema debe tener cierto grado de independencia y autosuficiencia para su organización y realización de sus actividades, manteniendo relaciones con las biorregiones colindantes en el ecosistema urbano. Los problemas deben ser solucionados siempre a su nivel o a una escala más próxima a su origen. Esto permite abordar de forma lógica las contradicciones entre los procesos globales y locales, identificando solapamientos, conexiones y líneas de ruptura, permitiendo establecer prioridades y jerarquías. Así como en los ecosistemas naturales no nos cuestionamos sobre establecer distintas estrategias adaptadas a diferentes ecosistemas, en la sostenibilidad en los sistemas humanos y la protección y promoción de los derechos humanos debe pasar lo mismo, pues cada región o local tiene sus peculiaridades que merecen ser tenidas en cuenta. *“No vaya a suceder, como tantas ocasiones la historia contundentemente revela, que desarrollemos sistemas de neo colonización que impongan catálogos, instituciones y mecanismos de protección de clara inspiración euro céntrica, que lejos de potencializar la sostenibilidad justifiquen la imposición, incluso por la fuerza, de nuestras ideas, de nuestra forma peculiar de ver*

*el mundo, sin respeto por los diferentes o los discrepantes.”(BRAVO, 2006) “Para combinar el respeto a esos derechos humanos con la ética de la sostenibilidad ecológica necesitamos comprender que, tanto en lo referente a los ecosistemas como en las sociedades humanas, la sostenibilidad no es una propiedad individual, sino una red completa de relaciones que implica a la comunidad como un todo.” (CAPRA, 2003, p. 274)*

Podemos incluir también algunos criterios relacionados con la EQUIDAD y SOLIDARIDAD conectados a la idea de bienestar y calidad de vida, o sea, el respeto a los actuales habitantes del planeta y una distribución igualitaria de los recursos y las cargas sobre el espacio y el tiempo. *“La explotación, la desigualdad y la pobreza son problemas ecológicos de primera magnitud, tanto en un sentido directo, pues son causa de todo tipo de impactos ambientales, como indirecto, porque en último extremo imposibilitan el equilibrio y la sostenibilidad en los reductos de riqueza.” (VIENA-CÁRDENAS, 2000)* La causa de muchos de los conflictos que encontramos actualmente está en el desigual acceso a los recursos y a la gestión de los mismos, a la pretensión de los países desarrollados de la mitad norte del globo, que piensan que pueden hacer recaer sus cargas ecológicas sobre los países subdesarrollados, agravando aún más la desigualdad y los desequilibrios, estableciendo un círculo vicioso entre los más pobres y la destrucción de la naturaleza en un doble efecto entrópico. *“La satisfacción de las necesidades humanas no puede optimizarse sin las relaciones humanas de cooperación que vienen reguladas por el cumplimiento de los derechos humanos y ambas no pueden optimizarse sin la mirada de los objetos a alcanzar: la calidad de vida.” (ALGUACIL, 2008)*

El último criterio es la PARTICIPACIÓN y engloba todos los otros criterios. Cuanto más implicados estén los afectados por determinado proceso, más oportunidades de éxito tendrá la actuación en un ecosistema urbano y sus posibilidades de evolucionar serán más altas. *“Se trata de un principio transversal que se refiere a todos los que hemos establecido anteriormente y podría formularse de la siguiente forma: cuanto más implicados estén en la toma de decisiones los diversos agentes y usuarios afectados por un determinado proceso, más conocimiento se acumulará sobre el propio proceso y más se contribuirá a evitar los posibles conflictos derivados, identificarlos y*

*canalizarlos hacia vías constructivas.*” (VIENA-CÁRDENAS, 2000) Existe la necesidad de difundir la información y el conocimiento sobre los procesos de la sostenibilidad entre la población, hay que alfabetizar ecológicamente a los ciudadanos. La participación en la toma de decisiones, la búsqueda de consensos rumbo a un futuro común y la retroalimentación, identificada por el seguimiento a lo largo del tiempo de los resultados y la aplicación de las correspondientes correcciones, son fundamentales para el éxito del proceso.

La EVOLUCIÓN es lograda a través del éxito de todos los criterios, principalmente por la creatividad y la capacidad de adaptarse. Para el hombre posmoderno, individualista e inmediatista, planear alternativas en conjunto con los de su especie y aún con la naturaleza, puede ser un reto muy difícil. Por eso debemos destacar que para que todos estos criterios puedan hacer la sostenibilidad verdaderamente operativa, primero tenemos que cambiar nuestro estilo de vida y formas de pensar, como ya hemos hablado al principio de esta investigación. Luego, las características inherentes a todos los sistemas vivos sólo pueden ayudarnos a poner en práctica los ideales de la sostenibilidad y de un mundo más respetuoso con sus habitantes.

### **Nuevas escalas de trabajo**

A través de estos criterios y planteando considerar la ciudad como un ecosistema para intentar solucionar en parte los conflictos y disfunciones de las metrópolis, trabajar en la escala local es imprescindible, pues al reducir y compactar los espacios aumentamos la relación entre los componentes de un sistema, mejoramos su comunicación y ampliamos las oportunidades de participación.

Si maximizamos los intercambios en espacios reducidos y compactos y aumentamos la capacidad de relación entre los diversos miembros, hombres, comunidades, organizaciones y naturaleza, que unidos por redes hacen posible el intercambio de bienes y de información (red económica, red de movilidad física y red de movilidad de información) aumentamos también la diversidad potencial de comportamientos. El antiguo lema ecológico *“pensar globalmente y actuar localmente”* debe ser sustituido

por pensar en lo global y lo local, pero actuando de manera coordinada, conectando los avances mundiales a las experiencias locales.

Para esta corriente de pensamiento, la escala posible de aplicación de dichos criterios, tanto para el diagnóstico de problemas, elaboración de proyectos, evaluaciones y construcción de indicadores, sería la de una comunidad de práctica. Esta puede ser mejor comprendida por características sociales, organizativas y relacionales que por una vinculación con el ámbito físico o normativo. Una comunidad de práctica no existe por decreto o cualquier otro poder formalmente instituido, de la misma manera que no se impone organizacionalmente, no es un grupo fácilmente identificable o con fronteras sociales visibles. Según Wenger (1998), las comunidades de práctica deben ser redes vivas auto generadoras que se comunican creando pensamientos y significados comunes, conocimientos compartidos y normas de conducta, proporcionando a sus miembros una identidad colectiva y un ámbito que sienten como propio. Las comunidades de práctica son caracterizadas bajo 3 dimensiones o fuentes de coherencia (WENGER, 1998: 43): un empeño mutuo (*mutual engagement*); un emprendimiento conjunto (*joint enterpris*); un repertorio compartido (*shared repertoire*). Las tres dimensiones se interrelacionan y interactúan unas con otras.

Hay otros componentes básicos necesarios para que exista una comunidad con estas características: la instalación de prácticas de gobierno basadas en el respeto mutuo, en la tolerancia, en la corresponsabilidad y el replanteamiento de los sistemas de poderes; la adecuada gestión, tanto de los recursos humanos como de los naturales, con un compromiso emocional y moral con todos los seres vivos; el acceso a las soluciones de las necesidades básicas, como la salud, la educación, la habitación. La unión de estos tres factores, gobernanza, medioambiente y necesidades humanas básicas, pueden ser considerada el mayor reto a afrontar por las ciudades del siglo XXI, particularmente en las ciudades dónde las desigualdades son más extremas.

Ambientes de aprendizaje confiables y la oportunidad de actuar en una comunidad con los mismos intereses, ideales, desafíos, problemáticas o motivaciones es el gran valor de este tipo de organización, una colectividad que valora la participación y las iniciativas individuales en la búsqueda de un bien común. Una comunidad que respeta la trama de

la vida está diseñada de manera que sus negocios, economía, tecnología, estructura física y social no perturben la capacidad innata de la naturaleza para sostener la vida. *“Lo que es sostenido en una comunidad sostenible no es su crecimiento económico ni su desarrollo, sino toda la trama de la vida, de la cual depende nuestra supervivencia a largo plazo.”* (CAPRA, 2003: 273)

La vitalidad que reside en las comunidades de práctica es nada más que la apertura de la organización a nuevos conceptos, nuevas tecnologías y nuevos conocimientos. Esto es el indicador de la vitalidad, flexibilidad y capacidad de aprender de una comunidad, los apartados que constituyen la fuerza vital de una organización. Evolucionar, desarrollarse, pero refiriéndose a los componentes, a sus cualidades e inteligencia, orientando los procesos de acuerdo con los nuevos criterios. Por medio de soluciones creativas y cambios sociales las diversas percepciones serán integradas, creándose una conciencia extendida de verdaderos ciudadanos, beneficiando el conjunto y mejorando la sostenibilidad tanto social, cuanto ambiental y económica.

Más importante que definir una comunidad de práctica es comprender algunas de las particularidades del concepto y describir a través de este cómo podemos organizar las actividades locales y comunicarlas con un sistema social más amplio, o cómo al volvernos miembros de las comunidades de práctica terminamos negociando y probando el significado de pertenencia a organizaciones más amplias, teniendo siempre en cuenta que son estructuras emergentes, ni inherentemente estables ni ocasionalmente mutables. Diversos autores han teorizado sobre las comunidades y este estudio no pretende extenderse por este camino, pero si tenemos claro que, como cualquier organismo vivo, una comunidad de práctica no puede estar cerrada a los flujos de materia y energía y debe comunicarse con el ecosistema urbano.

### **¿Comunidades en un mundo de individualidades?**

Aunque en el siglo XXI, una comunidad representada por estos ideales puede ser considerada una utopía, esta, quizás, sea la única salida para nuestros sistemas sociales y urbanos. Solamente a través de la colectividad desarrollada en lo urbano y del

surgimiento de la cultura ciudadana es posible que logremos una inteligencia social compartida (MARINAS, 2006) y empecemos a desarrollar en la práctica los criterios de la sostenibilidad de los sistemas humanos (sociales y urbanos) en conjunción con la naturaleza, buscando un futuro común.

Las actividades humanas en las ciudades provocan constantemente problemas de intereses individuales reñidos con el bien común, por eso es importante antes de nada, el cambio de mentalidad de los individuos. El individuo está en las antípodas del ciudadano. Como idea general, el ciudadano es una persona inclinada a buscar su propio bienestar a través del bienestar de su ciudad o comunidad. Por otro lado, el individuo busca exclusivamente su propio interés y se muestra pasivo, escéptico y desconfiado con relación al bien común o la sociedad justa.

El espacio público, observado desde el individuo, es una pantalla gigante donde se proyectan las preocupaciones privadas, donde se realizan las confesiones públicas de los secretos privados y donde, cada vez menos, se trata de temas públicos. Hay crecientes dificultades para traducir los problemas privados a problemáticas públicas, condensar los problemas privados bajo la forma de intereses públicos que sean mayores que la suma de sus ingredientes individuales, volver a colectivizar las utopías privatizadas de la política de vida para volver a ser visiones de una sociedad buena y justa. Hoy en día las comunidades son frágiles, efímeras, con emociones dispersas y cambiantes. Según SENNETT (2000), compartir intimidades puede ser el método restante para construir una comunidad, haciendo que la fuerza vuelva a ser el determinante de las identidades y no tan sólo artefactos del continuo juego de la individualidad. *“Los individuos que recuperen sus habilidades y herramientas ciudadanas perdidas serán los únicos constructores que estén a la altura de la labor de levantar este puente en particular.”* (BAUMAN, 2002: 46)

### **Iniciativas de transición y cambio de mentalidades**

Como fue dicho al principio, este estudio trata de explorar una visión positiva y transformadora de futuro, que puede estar relacionadas con los conceptos del



movimiento llevado a cabo por Rob Hopkins sobre Iniciativas de Transición (1) (más bien, ciudades de transición – “*Transition Towns*”) que propone respuestas creativas y “empoderantes”, partiendo del fortalecimiento de las comunidades locales, frente a los desafíos ambientales y urbanos del siglo XXI.

Al acercarse a las teorías de los sistemas vivos, busca reatar los lazos con la naturaleza para proponer un nuevo futuro a nuestras ciudades. Pero, por supuesto, crear alternativas de nada sirve si primero no hay un cambio de mentalidades individuales y de estrategias colectivas.

Cambiar el hombre posmoderno a lo mejor no es una tarea fácil. No se puede cerrar los ojos frente al profundo cambio que la modernidad ha impuesto a la condición humana. La expresión de las individualidades, el consumo excesivo, la sociedad de la talla única, la búsqueda incesante por una mejor calidad de vida y bienestar que estimula de manera ilimitada y también compulsiva la satisfacción de los deseos y no de las verdaderas necesidades humanas, desde el ámbito del tener cada vez más y no del ser, son algunas de las características de nuestra sociedad, unida solamente por el interés en lazos negociables y rentables a corto plazo. Vivimos en un invernadero, lejos de ser un campo o un jardín.

Para que la sostenibilidad pueda de hecho curar las enfermedades de nuestras ciudades la raza humana debe primero reconocerse parte de la naturaleza, luego empezar a pensar en lo colectivo y rediseñar sus estructuras. Las comunidades de práctica, dentro de un ecosistema urbano, representan la escala necesaria para trabajarse los criterios aquí expresados, que pueden ser utilizados para el diagnóstico, proyectos, evaluaciones o construcción de indicadores que alcancen la sostenibilidad en los sistemas urbana. Si la creatividad, la capacidad de aprendizaje, de generar nuevas formas y de cambiarse son propiedades inherentes a todo sistema vivo, somos capaces de conseguir esta hazaña.

La tarea del arquitecto y urbanista como productores de espacios es sumamente importante en esta etapa en la que nos encontramos. Para ello, como el resto, también debemos cambiar nuestra mentalidad. Nuestro trabajo debe ir más allá de simples mecanismos de control y entrar en cuestiones comunitarias, cambiando la manera como se planea la ciudad. El arquitecto como productor de espacios de gestión colectiva y

mediador de intereses comunitarios debe ser el profesional del siglo XXI, pues los diseñadores son también responsables por poner en marcha programas para incentivar el cambio de mentalidad y las ciudades a auto alimentarse. La alianza entre los actores (gobierno, técnicos y ciudadanos) pero principalmente la participación ciudadana, organizada en las comunidades de práctica, será clave para el éxito y la evolución de las intervenciones. El triangulo políticos, técnicos y ciudadanos debe ser equilátero y todos deben participar del proceso de modificación de nuestras ciudades, sujetos éticos con voluntad política y capacidad de tomar decisiones en beneficio del todo.

Ni siempre, o casi nunca, podemos planificar una ciudad desde cero, las alternativas son intentar promover la sostenibilidad en espacios consolidados de la mejor manera posible, utilizando los conceptos redefinidos en este estudio acerca de la sostenibilidad, considerándose siempre el pensamiento sistémico y el sistema de organización de los sistemas vivos. La tarea hoy consiste en defender la esfera del público, o más bien resucitar o repoblar el espacio público que se esté quedando vacío debido al abandono de los ciudadanos interesados, o bien el escape del poder hacia un territorio que solamente puede ser definido como espacio exterior, o sea, volver a unir aquello que ha separado la combinación de la individualización formal y el divorcio entre el poder y la política. Reconstruir la *polis* y los mecanismos de decisión ciudadana sobre el soporte de la *urbs* (la formalización física de la ciudad) transformando la *civitas* (el tramado cultural). (DE MANUEL, 2007)

Ante la inoperancia de muchos gobiernos, las comunidades y los ciudadanos organizados están tomando la iniciativa para rediseñar los soportes donde se desarrollan sus vidas. La sociedad de la talla única y antropocéntrica debe dar lugar aquellas comunidades de práctica con intereses en el bien común (de los hombres y de la naturaleza) y contextualizadas.

Para que el nuevo modelo urbano que soporte los sistemas urbanos y sociales pueda desarrollarse, es necesario que criterios como complejidad, relaciones no lineales, flexibilidad y diversidad tengan espacio para evolucionar e interrelacionarse. A través de un ecosistema urbano compacto, diverso y flexible, y con una mezcla de comunidades de práctica, la tarea de defender la esfera de lo público y del respeto del

medioambiente puede ser lograda. En un espacio donde las comunidades puedan ejercer la participación colectiva y los ciudadanos sean capaces de sentirse parte del proceso de desarrollo, encontramos la vitalidad y la evolución de un ecosistema urbano.

Notas:

(1) Más informaciones en: <http://www.transitiontowns.org/>

## **Bibliografía**

AFONSO, Cintia Maria (2006) **Sustentabilidade: caminho ou utopía?** São Paulo: Annablume.

ALGUACIL GÓMEZ, Julio (2008) Desarrollando el inagotable concepto de desarrollo. **La agenda de investigación en exclusión y desarrollo social.** Fundación Fomento de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada.

BAUMAN, Zygmunt (2002) **Modernidad Líquida.** Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.

BOFF, Leonardo (2004) **Ecologia: grito da Terra, grito dos pobres.** Rio de Janeiro: Sextante.

BRAVO, Álvaro Sánchez (2004) El Derecho y el Desarrollo Sostenible. **Revista de Enseñanza Universitaria,** Universidad de Sevilla.

CALVO, Enrique Gil (1993) **Futuro incierto.** Barcelona: Anagrama.

CAPRA, Fritjof (1997) **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos seres vivos.** São Paulo: Pensamento-Cultrix..

CAPRA, Fritjof (2003) **Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo.** Barcelona: Anagrama.

DE MANUEL JEREZ, Esteban (2007) Participar para recuperar la polis. In: **La ciudad a escala humana. Democracias participativas 5.** Universidad Libre para la Construcción Colectiva.

EDUARDS, Brian; colaboración Paul Hyett (2004) **Guía básica de la sostenibilidad.** Barcelona: Gustavo Gili.

GUILHERME, Maria Lucia (2007) **Sustentabilidade sob a ótica global e local**. São Paulo: Annablume.

LEE, Kai (2007) Un mundo en proceso de urbanización. In: **The Worldwatch Institute. La situación del mundo 2007: nuestro futuro urbano**. Barcelona: Icaria.

LEFF, Henrique (2002) **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Petrópolis: Vozes.

MACY, Joanna; BROWN, Molly Young (2004). **Nossa vida como Gaia: práticas para reconectar nossas vidas e nosso mundo**. São Paulo: Gaia.

MARINAS, José-Miguel (2006) **El síntoma comunitario: entre polis y mercado**. Madrid: Marchado Libros.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco (2004) **De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo**. Buenos Aires: Editorial Universitaria y Editorial Lumen.

MENGALLI, Neli Maria. **Conceitualização de Comunidade de Prática**. Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://proalexandre.googlepages.com/ConceitualizaodeComunidadePrtica.doc>>

MINC, Carlos (2005) **Ecología e cidadania**. São Paulo: Moderna.

NAREDO, José Manuel. **Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible**. Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://habitat.aq.upm.es/select-sost/aa1.html>>

OJEDA RIVERA, Juan; CASTRO, Luis. **Conversación**. Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=55>>

RUEDA, Salvador. **Habitabilidad y calidad de vida**. Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html>>

RUEDA, Salvador. **Metabolismo y complejidad del sistema urbano a la luz de la ecología**. Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a008.html>>

RUEDA, Salvador. **Visiones de la ciudad: del urbanismo de Cerda a la ecología urbana**. Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://bcnecologia.net/documentos/Visiones%20ciudad.pdf>>

SENNETT, Richard (2000) **La corrosión del carácter, las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo**. Barcelona: Anagrama.

TURNES, Marcelo. **El marco general de la cuestión del acceso a los recursos genéticos. La convención sobre la diversidad biológica en la Argentina y la cuestión del acceso en nuestro país.** Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://www.thesis.bioetica.org/nota54-1.htm>>

VIANA – CÁRDENAS, Carlos Verdaguer. **De la sostenibilidad a los ecobarrios.** Acceso en: 16 de julio de 2010. Disponible en <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n14/acver.html>>

WENGER, Etienne (2003) **Communities of Practice: learning, meaning and Identity.** Cambridge: Cambridge University Press.