

Fronteras de oportunidad. El proyecto desde la lógica ambiental

Opportunities. The project seen from the environmental logic

Mariela Marchisio

Resumen

Guimaraes afirma: “el desarrollo sustentable sólo se transformará en una propuesta seria en la medida que sea posible distinguir sus componentes económicos, ambientales y sociales”.¹ Consolidar y promover esta noción en el ámbito del diseño, implica acciones proactivas desde la universidad, entendida como institución productora de conocimiento y generadora de conciencia social crítica, con capacidad de influir en las orientaciones de desarrollo que cada sociedad adopta. La presentación propone una reflexión acerca de la necesidad de nuevos instrumentos para la enseñanza-aprendizaje del ejercicio proyectual.

Palabras clave: Sustentabilidad, límite de capacidad de carga, oportunidad de cambio, proyecto sustentable.

Summary

Guimaraes claims: The sustainable development will only become a serious proposal when it is possible to differentiate its economic, environmental and social components. In order to consolidate and promote this

notion in the environment of design, it is necessary to promote proactive actions in the university, which is conceived as an institution that builds knowledge and generates critical social conscience, and which is capable of influencing the direction of the development that each society adopts. The presentation proposes a reflection about the necessity of new instruments for the teaching and learning of project design.

Key words: Sustainability, limit of load capacity, opportunity of change, sustainable project.

Introducción

“Vamos a perecer por proliferación, no por desaparición, como una metástasis” (J. Baudrillard, 1997).

En el Instituto del Ambiente Humano “Liliana Rainis” de la Universidad Nacional de Córdoba, se llevaron a cabo, en los últimos quince años, distintas investigaciones que abordaron, en su momento, cuestiones conceptuales acerca del ambiente. Desde el Instituto, además, se llevan a cabo trabajos de extensión y transferencia de estas investigaciones en distintos municipios de la

• Fecha de recepción del artículo: agosto de 2007 • Fecha de aceptación: noviembre de 2007.

MARIELA MARCHISIO. Magíster en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, Arquitecta, docente investigadora de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Coordinadora del Instituto del Ambiente Humano de la UNC. Co-Directora del equipo de investigación que trabaja sobre el tema: La construcción sustentable como materialización del Diseño sustentable, avalado y subsidiado por SECyT, UNC. email: mmarchi@fau.unc.edu.ar

1. Citado por Nicolo Gligo en: *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después*, CEPAL, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, Santiago de Chile, mayo del 2006.

región. En el trabajo dirigido por el Profesor Halac, que actualmente co-dirijo, estamos avanzando en pasar de la teoría al hecho práctico desde una posición más propositiva de acciones. Finalmente, luego de años de conceptualización y de diagnóstico, consideramos que el equipo está en un buen momento para comenzar a promover acciones que tiendan a la sustentabilidad; gestiones que actualmente estamos tratando de concretar en el propio campus de la universidad en la que investigamos.

En este artículo se sintetizarán las reflexiones que surgieron de los avances teóricos realizados sobre temas de desarrollo y construcción sustentable, particularmente, en el capítulo en el que hice las exploraciones y en el cual se avanza sobre los conceptos de límite, frontera y capacidad de carga como posibilidad proyectual. Estos resultados corresponden a la investigación llevada a cabo entre los años 2005 y 2006, dirigida por el Prof. Edgardo Venturini, co-dirigida por el Prof. Raúl Halac, y que contara con los integrantes de equipo que se detallan: Arq. Patricia Buguña, Arq. Mariela Marchisio, Arq. Víctor Ávila, Arq. Catalina Cometta; con subsidio de Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba (SECyT) titulada: *Estrategias de mejoramiento de la calidad a partir de un enfoque de diseño*.

Planteamiento de la cuestión

El hábitat humano y la entropía

El hecho de llevar al límite las acciones del hombre con respecto a su soporte natural, aleja los modos de vida actuales de la relación de equilibrio entre sociedad–naturaleza, planteada por el concepto de ambiente. Esto resulta de comprender la compleja relación entre el hábitat y el habitar, e integra el conjunto de interacciones entre las condiciones del medio (naturaleza) y las posibilidades de ocupación social del territorio (sociedad). La expansión humana va minando la capacidad de carga del planeta, extendiendo su “huella ecológica” hacia la degradación. Ante este

escenario surge un interrogante que puede resultar paralizante y que conduce a pensar hasta cuándo este modelo de desarrollo podrá sostenerse y, lo que es peor, hasta dónde nuestro planeta podrá resistirlo. (Fernandez Galiano, Luis, 1991).

Cuando esa ocupación social del territorio se convierte en un proceso que se alimenta de la destrucción de sus bases ecológicas, de sustentabilidad y de sus condiciones de habitabilidad, como está ocurriendo desde mediados del siglo XX, el pensamiento teórico despierta con el fin de comprender la problemática. De allí han surgido términos que circulan en el campo ambiental: desde el añejo concepto biológico y antropológico de medio, hasta las nociones de ecología, y sustentabilidad que se han incorporado en el actual discurso político, e, incluso, en el discurso económico, como crítica a los procesos de crecimiento que se venían llevando a cabo en las últimas décadas. Resulta conveniente, entonces, repasar los dos principios que sientan las bases de la termodinámica (Fernández Galiano, 1991), *La energía del mundo es constante. La entropía del mundo tiende a un máximo*. De allí se desprende que, como la energía es constante, nadie la produce de la nada. Lo que se hace es captar, organizar y almacenar un caudal energético. La manera imperante de captar y organizar ese caudal tiende a la entropía, pues opera a partir de la generación de desorden, aleatoriedad y descomposición en formas y estados impredecibles.

Robert Goodland maneja la tesis de que el mundo está en sus límites, más exactamente, que *no puede mantenerse el actual crecimiento de la economía global basado en el consumo incontrolado de recursos* (Goodland Robert, 1992). El recientemente fallecido filósofo Baudrillard, en una visión alarmista, compara el escenario actual con los procesos de metástasis cancerosas, definiendo estos procesos como incontrolables: *Ya no estamos en el crecimiento, estamos en la excrecencia. (...) Lo excrecente es lo que se desarrolla de una manera incontrolable, es aquello cuyos efectos se multiplican con la desaparición de las causas* (Baudrillard, Jean, 1997).

La frontera como oportunidad

¿No es hora de cambiar el modelo?

La sustentabilidad es un concepto que ha ocupado un lugar prominente en el informe Brundtland de 1987, elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y que cobró especial resonancia desde la Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río 92, aunque haya resultado difícil su definición sin ambigüedad. Dentro del propio informe Brundtland encontramos más de una definición del mismo, pero la que desde entonces se ha citado más es la siguiente: *El desarrollo sustentable es aquel que atiende las necesidades del presente sin poner en peligro la posibilidad de que las futuras generaciones puedan atender las suyas.*

P. Nijkamp² realizó un esquema conocido como el “esquema de las tres esferas de sustentabilidad”: esferas económica, social y ecológica, refiriendo la intersección de las tres esferas a la sustentabilidad en el sentido que, para que exista sustentabilidad, deben estar en equilibrio estos tres aspectos, pero además, el esquema permite hacer una lectura de las relaciones de los pares:

- Esfera económica-esfera social: equidad y eficiencia.
- Esfera social-esfera ecológica: habitabilidad.
- Esfera ecológica-esfera económica: sustentabilidad productiva.

Cuando alguna de las esferas predomina sobre las demás se produce un desequilibrio que lleva a situaciones de insustentabilidad. En este mapa de complejidades aparecen los diversos métodos y formas de aproximación al diseño, cada uno acompañando a una manera de pensar el proyecto, cada uno con un anhelo, como toda teoría, de instalar un proceso antientrópico.

Me interesa, asociar la entropía con la idea de frontera, puesto que la historia misma demostró que las oportunidades surgen de los cambios de estado. Las situaciones de borde y/o frontera ¿significan división o espacio de articulación, de intercambio?. En todo caso, implican un cambio de situación y una



La batalla de los dioses marinos.

posibilidad proyectual. La ciudad pública se está transformando en una sumatoria de fragmentos, en mapas perceptuales o en mapas de riesgo, que poco tienen que ver con los mapas geográficos convencionales de la cuadrícula latinoamericana tradicional. Esos mapas de riesgo siempre afectan a la integridad física de las personas. Un mapa de riesgo que ya aparece en los nomencladores es el que señala, por ejemplo, los sectores “peligrosos o inseguros” para la circulación vehicular o peatonal. Los otros mapas de riesgo los constituyen las posibilidades de catástrofes naturales que pueden acontecer afectando el trazado urbano y la integridad física de los habitantes. Cada uno de esos fragmentos no se relaciona directamente con las fronteras administrativas sino con cuestiones de apropiación, seguridad, exclusión-inclusión.

No sólo la ciudad, como espacio proyectual, está en crisis, la arquitectura debe

2. P. Nijkamp, Regional sustainable development and natural resource use, WB Annual Conference on Development Economics, Washington, 1990, citado por Fernández, Roberto en Apunte Módulo Teoría y Metodología año 2000. Este enfoque se complementa con el del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo.

estar preparada para mitigar sus impactos negativos. El objeto arquitectónico, como artefacto, debe resolver la calidad de vida de las personas, calidad que, por otro lado, exige versatilidad y flexibilidad en sus respuestas; pero, además, debe redoblar su compromiso frente al medio natural que lo soporta, garantizando un comportamiento sustentable, minimizando sus impactos negativos. Las fronteras disciplinares se desdibujan: desde cuándo un objeto es arquitectura, hasta dónde, en diseño industrial, por ejemplo.

En el campo del diseño industrial, la crisis de capacidad de carga del planeta y la limitación de recursos abre campos infinitos de intervención, genera conflictos con las lógicas actuales de pensamiento, establece fronteras de oportunidad, y nuevos desafíos proyectuales frente a los cuales urge estar preparados.

Desarrollo

La necesidad de nuevos instrumentos

El problema esencial al que nos enfrentamos es: ¿cuánto, bajo qué condiciones y desde qué enfoque, puede ser transformado el ambiente sin convertir al resultado en una fuente de mayores problemas ambientales para la comunidad humana?

Pensar el diseño desde el concepto de la sustentabilidad, implica cambios profundos de mentalidad, puesto que se debe asumir que nuestros recursos son finitos y que la capacidad de carga del planeta tiene un límite, no solamente desde la idea de asumir los límites es que se deberá re-pensar la idea de desarrollo y de crecimiento, sino que la noción de desarrollo sustentable desmitifica la visión economicista como única forma de desarrollo. El crecimiento no sólo debe ser económico, sino que un desarrollo sustentable deberá significar el avance hacia nuevos saberes que posibiliten otros crecimientos posibles.

Surge, luego, la necesidad de una visión holística del saber, a partir de la desmitificación del saber científico como único saber y sumar a éste otros saberes como los saberes

cotidianos, los mitos, los saberes de la memoria. El saber ambiental, en este sentido, aparece como un saber abarcante de todos los demás.

La determinación de una metodología que posibilite el abordaje de la complejidad ambiental, y su posterior aplicación a un proceso de diseño sustentable, debe traer aparejada, en síntesis, la incorporación de:

- la transversalidad,
- la visión holística,
- la participación
- la interdisciplinariedad,
- la suma de saberes.

La generalidad de las lógicas proyectuales vigentes, asociadas al modelo de rentabilidad del capital especulativo (“proyecto como lógica de mercado”), excluye la dimensión ambiental en su estructura conceptual y operativa, creando productos ligados a la racionalidad económica dominante y generadores de mayores problemas ambientales. La lógica ambiental parte de asumir el consenso y la participación como mecanismos posibles para la proposición de estrategias. La idea de participación implica la incorporación de la interdisciplina como modalidad operativa de trabajo. Comprender el mapa de conflictos, entender sus sinergias, evaluar el potencial de sustentabilidad y cuantificar el riesgo, no puede ser posible como tarea técnica resuelta desde una única disciplina. Lo que plantea la lógica ambiental es que se deben establecer estándares o indicadores que puedan ser aplicables, tanto para la etapa de medición y evaluación del riesgo, como para las etapas de proposición y monitoreo. Se parte de asumir que ningún proceso de diseño puede ser estanco, por lo tanto, el monitoreo permanente, a partir de indicadores pre-establecidos, posibilita un proceso de acción y gestión estable garantizando la mitigación del daño en el corto plazo.

La noción de diseño sustentable se asocia a la necesidad de resolver la demanda en términos de calidad. El punto de partida para entender la calidad sustentable, es la incorporación de una triple noción de calidad tendiente a la sustentabilidad general

3. *El proyecto sustentable*, Investigación SECyT 2005, Venturini, Halac, Marchisio, et. al.

de los proyectos y productos de las prácticas proyectuales: calidad tecnológica (expresada como calidad constructiva de adaptabilidad y mantenimiento), calidad cultural (manifestada como calidad prestacional en términos de función práctica, simbólica, estética e indicativa, ligada a la eficiencia, compatibilidad funcional, multiuso y reuso), calidad ambiental (calidad material de lo durable, reciclable, biodegradable).

El desafío es abordar y dar respuesta a nuevas necesidades y requerimientos ambientales desde el enfoque complejo de la sustentabilidad, en contextos diferentes, por consiguientes no “uniformizados” a la manera del enfoque globalizador de la cultura del capitalismo tardío. El diseño sustentable³, por lo tanto, es considerado no solo como un procedimiento técnico-profesional, sino como un dispositivo cultural, por consiguiente social, de acondicionamiento técnico, ambientalmente apropiado del territorio, para promover la habitabilidad social. Por otra parte, el diseño sustentable introduce estrategias que se completan en ciclos extensos, superando la noción de lapso de vida y reemplazándola por la de ciclo de vida. De esa manera, el proceso de diseño, desde la lógica ambiental, no acaba, sino que se convierte en un proceso cíclico que reinventa en cada proceso, de reciclaje, recuperación o reuso (según corresponda), haciendo que el producto sufra a lo largo de todo su ciclo de vida, nuevas utilidades para esas materias.

Metodológicamente se trabajó en medición crítica y valoración de las condiciones de sustentabilidad de objetos arquitectónicos e intervenciones urbanas de la región y el país en contextos comprometidos. Para esta tarea se efectuó el análisis y sistematización de cien casos. La transferencia de las lógicas proyectuales que surgen de la reflexión teórica fueron aplicadas a contextos reales como fue la propuesta: Gestión ambiental del Lago Serrano, Proyecto para el perillago del dique El Cajón en Capilla del Monte, Córdoba. Esta intervención resultó de un trabajo conjunto entre la Universidad y la Dirección de Hidráulica de la Provincia de Córdoba. Actualmente la propuesta se pre-

sentó al Municipio y existe la intención de aplicar los resultados de la experiencia a la regulación de las futuras intervenciones sobre este sector particular de la serranía.

Conclusiones

El desarrollo, entendido en clave de sustentabilidad, implica un enriquecimiento, una complejización de la experiencia humana en términos de creación de alternativas de valores e ideas, formas y estilos de vida, maneras de apropiación y organización del territorio, modos de producción y de satisfacción de necesidades, en definitiva, en términos de diferencias frente a la tendencia dominante a la homogenización de las experiencias, los saberes y las prácticas.

Sólo si se parte de pensar que cada situación de conflicto posee un potencial de sustentabilidad a descubrir, es que se puede pensar un camino posible. Desde el diseño queda mucho por hacer, muchas situaciones de conflictos por destrabar, sólo entendiéndolo así y parafraseando a Gregotti: *proyectar será hacer del límite ilimitadas posibilidades*.

Bibliografía

- BALLESTEROS, Jesús y José Pérez Adán, *Sociedad y medio ambiente*, Trotta, Valladolid, 1997.
- BAUDRILLARD, Jean, *La transparencia del mal*, Anagrama, Barcelona, 1997.
- BETTINI, Virginio, *Elementos de ecología urbana*, Trotta, Valladolid, 1998.
- FERNÁNDEZ GALIANO, Luis, *El fuego y la memoria*, Alianza Forma, Madrid, 1991.
- GOODLAND, Robert, Herman Daly, Salah El Serafy, Bernd Von Droste, *Medio ambiente y desarrollo sostenible*, Trotta, Valladolid, 1992.
- GREGOTTI, Vittorio, *Desde el interior de la Arquitectura*, Península, Barcelona, 1991.
- HALAC, Raúl, Edgardo Venturini (Compiladores). *Agenda 21 y las perspectivas del Desarrollo Sustentable*, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 2001.
- LEFF, Enrique, *Ecología y capital*, Siglo XXI editores, México, 1994.