

ST AMBITIONS THE WRECK FARMING PROJECT

Núm. 37

julio - diciembre de 2013

ISSN 1870-9052

\$32.50

esencia y espacio



Revista de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco
del Instituto Politécnico Nacional
<http://www.esenciayespacio.esiatec.ipn.mx>, esenciayespacio@ipn.mx



Impensar la ciudad latinoamericana

para un estudio urbano complejo¹

José Antonio García Ayala*

Ciudades latinoamericanas entre el caos de sus realidades

A partir de las últimas tres décadas del siglo xx y hasta las primeras dos del siglo xxi, las ciudades latinoamericanas han estado inmersas en un constante cambio, producto de distintos procesos de reestructuración planetarios: la globalización, el desgaste del paradigma de la modernidad, la emergencia de los paradigmas de la posmodernidad y la sostenibilidad. Todos éstos, inmersos dentro de un panorama geopolítico y económico dominado por las concepciones neoliberales; la búsqueda de la democracia bajo la concepción occidental dominante, entre otras cosas, que son condicionantes que determinan en el ámbito extralocal varias de las pautas de urbanización características del mundo contemporáneo.

Estos procesos reestructuradores planetarios en los cuales están inmersas las grandes ciudades latinoamericanas, aunado a sus propias circunstancias locales que las han

• • •

1 Este proyecto es producto de la investigación denominada "Rehabilitación de espacios públicos, urbanización sociocultural y construcción de ciudadanía". El Programa Cultura Viva en la colonia Jardín Balbuena.

caracterizado históricamente, han propiciado el aumento de la pobreza, la aglomeración demográfica y espacial, la inseguridad e incertidumbre social, la contaminación ambiental, el congestionamiento vial, el crecimiento descontrolado y a veces exponencial de su mancha urbana que impulsa procesos de metropolización, así como la conflictividad, negligencia, corrupción y vacío de poder del Estado en el espacio público.

A las problemáticas y fenómenos anteriores se suman, la crisis y el proceso de degradación en que se encuentran las inmensas urbes latinoamericanas o parte de ellas, ante el incremento de las brechas y desigualdades en el tejido urbano, manifestadas en la segregación y la fragmentación socioespacial, como consecuencia de las diferencias y barreras en la configuración urbana, así como del bajo mantenimiento de los equipamientos e infraestructuras, que provocan el deterioro del parque urbano-arquitectónico y en especial del patrimonial.

El proceso de urbanización discontinuo y fragmentario de estas grandes metrópolis, engulle a los asentamientos humanos que se le anteponen a su paso, con el propósito de crear otros nuevos en su lugar o de encapsularlos. Entre estos nuevos espacios urbanos encontramos los llamados

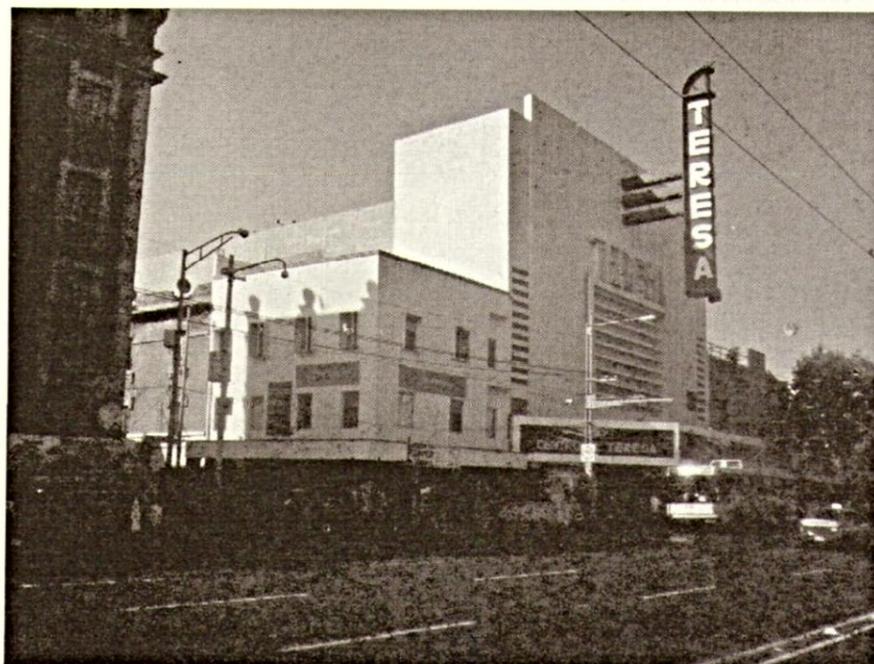


El poder de la congregación de la Ciudad de México en el Zócalo durante la celebración del bicentenario de la Independencia.

"megaproyectos", con exclusivos fraccionamientos residenciales que caracterizan a la ciudad globalizada actual, que coexisten contiguos a asentamientos humanos precarios y unidades habitacionales con población de ingresos económicos bajos.

Sin embargo, más allá de los catastróficos y monstruosos paisajes urbanos, que predominan en las grandes metrópolis de América Latina, donde las condiciones de habitabilidad cotidianas de los ciudadanos, no conllevan en su mayoría a una buena calidad de vida, y sin menospreciar la escasez de vivienda y servicios, para ciertos sectores de la población urbana que los demandan, aunados a la evidente disfuncionalidad de las alternativas que se dan para satisfacerlos (como la dispersión de la zonas de habitacionales con respecto a las fuentes de trabajo, con sus respectivos costos socioeconómicos), sería sesgado obviar la otra cara de la realidad que también se experimenta en estas urbes.

Esta otra cara de la realidad es más evidente, cuando a la serie de problemáticas y fenómenos enunciados previamente, se anteponen en estas mismas ciudades, los entornos naturales moldeados para construir ambientes artificiales en enormes extensiones de terreno, donde se está más cerca de los avances tecnológicos de la era digital, y los beneficios y retos que conllevan; aunado a la concentración de los



Cine Teresa, parte del parque patrimonial que sucumbió a los embates de las problemáticas de la Ciudad de México.

más grandes equipamientos e infraestructuras, que un solo espacio artificial pudiera congrega, así como las magníficas muestras de la obra urbano-arquitectónica de que sea posible la sociedad que las habita, y que definen la identidad de estos espacios urbanos concentradores de la riqueza económica de un país.

Ahora el incremento de la población urbana, en comparación con la rural en Latinoamérica, es una muestra del poder de atracción que tienen estas grandes ciudades, donde se congrega una avalancha de ideas, ciudadanos, y experiencias inigualables, que se incrementan en el andar cotidiano de su gente, en los testimonios de su historia urbanística. Es así como estas bulliciosas urbes han moldeado socioculturalmente, el sentir y el pensar de aquellos que se han apropiado de ellas, convirtiéndose en las puertas de acceso al mundo globalizado y a los beneficios del mundo contemporáneo.

En estas densas aglomeraciones impulsoras de la innovación y del progreso de la sociedad, se busca el impulso al capital humano en igualdad de condiciones, pero también las mejores condiciones de vida. Entre estas grandes urbes, las que se han reinventado ahora son más prósperas, saludables y atractivas que nunca. En sus tramas urbanas a veces intrincadas y confusas, que conducen al infierno, compuesto de lugares deprimentes que hablan de la miseria



El renovado Planetario Luis Enrique Erro, punto de comunicación.

urbana, también existen rutas que se dirigen a lugares que evocan momentos de felicidad; lugares renovados o conservados, que se han convertido en puntos de comunicación entre culturas, donde se difunde el conocimiento, se intercambian ideas y se satisfacen los sentidos al colmarse con el espíritu de un país.

Un espíritu del país concentrado en estas densas metrópolis, que han florecido y fenecido tantas veces en momentos concretos de su historia, donde también coexisten centros de placer y de consumo, que se experimentan durante los tiempos libres, y que hablan de los gustos y pasiones que mueven a sus sociedades, pero que a pesar de su magnificencia se pierden entre el caos, la confusión e incertidumbre de sus tramas urbanas, que encierran lo peor y lo mejor que las ricas culturas latinoamericanas pueden ofrecer.

Como productos culturales propios de la identidad latinoamericana, cuyo principal carácter está en su profundo caos, desestructuración, desorden e incoherencia, donde se manifiesta su contradicción, polarización y disparidad, estas inmensas urbes como la Ciudad de México, que se percibe en primera instancia sin un hilo conductor, una pauta o principio de orden, a partir del cual se da coherencia y uniformidad como un sólo conglomerado. Hoy en día se puede cruzar de un lado a otro de esta urbe, y vivir una multiplicidad de experiencias que hablan de su pasado, por medio del catálogo estilos y corrientes de diseño que han tenido lugar durante su proceso de urbanización, con impresionantes obras urbano-arquitectónicas, ya sea por su inmensidad, atractivo estético y/o funcionalidad.

Sin embargo, estos oasis urbanos-arquitectónicos diseminados a lo largo y ancho de su geografía, se encuentran



La Zona Rosa oasis urbano-arquitectónico de la Ciudad de México.

entremezclado, entre lugares degradados, con escasez de equipamientos e infraestructura, donde la falta de mantenimiento, la desorganización y el conflicto social se hacen presentes, donde el tráfico vehicular es una constante en la existencia de los habitantes de esta urbe, todo esto aunado a los problemas de inseguridad, la brecha cada vez más amplia entre la calidad de vida entre ciertos sectores de su población, que a veces no son separados, más que por una barda, son parte del panorama característico de esta ciudad que confunde y a veces hace caótica la habitabilidad en la misma.

Ante estas circunstancias, cada vez es más evidente que dentro de los grupos académicos encargados de estudiar estas inmensas urbes, se ha dado el reconocimiento de la compleja realidad que implica cada una de ellas (Duhau y Giglia, 2008; Lombardo, 2007; Delgado, 2003). Un aspecto que ha puesto en jaque a los conocimientos propios de la arquitectura funcionalista y su modelo progresista del urbanismo moderno, mediante los que han intentado entender la problemática y los fenómenos que caracterizan a estas grandes metrópolis, y han dado pie al surgimiento de enfoques críticos, que intentan dar respuestas e interpretaciones alternativas, que permitan asimilar las lecciones que enseñan, y así contestar a los inquietantes y perturbadores cuestionamientos que plantean.

Uno de estos enfoques críticos es el planteado por Rafael López Rangel (2009), cuyas reflexiones en la última década rumbo al pensamiento complejo, representan un esfuerzo interesante en la teorización de la realidad de las inmensas ciudades de América Latina. Una propuesta que tiene diversos



Cruz de norte a sur y hacia el poniente a un costado de la atractiva Parroquia de Nuestra Señora Aparecida de Brasil en la Ciudad de México.

vasos comunicantes y puntos de encuentro con los trabajos realizados por otros investigadores, y da pie a sentar bases más sólidas en los estudios urbanos latinoamericanos.

Rebasamiento cognoscitivo en los estudios urbanos latinoamericanos

Rafael López Rangel es un urbanista que, por más de medio siglo, ha buscado desde el ámbito de la teoría urbano-arquitectónica, refutar los paradigmas convencionales de corte positivista, que han marcado la conformación y el estudio de las ciudades latinoamericanas, ubicándolas desde su dimensión histórica y, así, durante gran parte de su trayectoria buscó las explicaciones a sus realidades desde la estética histórica-materialista, para ver el papel que jugaba la arquitectura y el urbanismo en la problemática social de los países de esta región del mundo, caracterizados por su codependencia hacia las grandes superpotencias, y a sus tendencias de diseño de políticas públicas, las cuales resultaban inequitativas y contradictorias, además de desajustadas con respecto a sus contextos y circunstancias, a pesar de sus discursos e intencionalidades.

En sus intentos por construir la historia de la arquitectura y el urbanismo latinoamericano, empezó por integrar no sólo las dimensiones formal y funcional de las mismas, sino también las económicas y sociopolíticas, en un claro intento de acercarse más a la realidad de su espacialidad (López Rangel, 1975), al constituir un cuerpo teórico interdisciplinario basado en "la totalidad concreta", propuesta por Karel Koskin (1967), un principio epistemológico y metodológico



Derogación de equipamiento e infraestructura en la Calzada México-Tacuba de la Ciudad de México.

de corte holístico derivado de la dialéctica materialista, que trata de explicar que la realidad es un todo concreto, estructurado y dialéctico en el que se comprende cualquier hecho mientras se desarrolla.

Con base en este marco epistemológico y metodológico, López Rangel buscó interpretaciones más equilibradas sobre los procesos de urbanización de América Latina, dentro de una corriente teórica-crítica de tendencia marxista, que trataba de cuestionar y presentar alternativas a la arquitectura funcionalista y el modelo progresista del urbanismo moderno, que había entrado en crisis. Sin embargo, a partir de su libro *Tendencias arquitectónicas y caos urbano en América Latina* (1986) escrito junto con Roberto Segre, empieza a reconocer con más énfasis, la anarquía y desorganización de urbes latinoamericanas como México y Caracas, que constaban él derrumbe del funcionalismo arquitectónico, y posteriormente vislumbró el cambio que se estaba dando dentro del debate en los estudios urbanos, donde poco a poco surgían voces que intentaban encontrar una interpretación compleja de la realidad urbana contemporánea.

Es en este punto cuando López Rangel (2003a: 13-48), al estudiar el estado del urbanismo, se da cuenta del rebasamiento cognoscitivo que estaban viviendo los estudios urbanos en América Latina y en especial en México, al desentrañar con un carácter epistemológico ahora constructivista,² la génesis y la razón de los problemas de los pensamientos urbanísticos actuales, basado en los



² Pensamiento donde la realidad es una construcción teórica o mental por quien la experimenta, por lo que, nunca se conocerá tal como es, sólo una aproximación de la misma (García, 2000:45-47).



El Paseo de la Reforma ruta hacia lugares que evocan momentos de felicidad.

principios de la corriente historiográfica de tendencia interdisciplinaria de Los Anales (Rangel, 2008: 18): "¿Historia para qué?", "conocer el pasado para entender el presente", "conocer y transformar el presente en función de su prospectiva" y "la historia del problema es el problema de la historia".

De acuerdo con López Rangel (2008:18), actualmente se está presentando un rebasamiento cognoscitivo en los estudios e investigaciones urbanas latinoamericanas, producto en primer lugar de una aguda fragmentación de los conocimientos acerca de los procesos urbanos (diversidad de temas o problemas y diferentes disciplinas que se encargan de estudiarlos), que se agudiza con la megalopolización y la globalización; y en segundo lugar como fruto de nuevos temas (sustentabilidad, cyberciudad, cultura, etc.), algunos de los cuales requieren de disciplinas que no eran familiares a los estudios urbanos.

Para dar cuenta de esta transformación del pensamiento urbanístico y arquitectónico, López Rangel (2008: 19-27) indica que sólo basta con analizar entre otras cosas los trabajos sobre epistemología constructivista de Rolando García, las disertaciones de Edgar Morín destinadas a coadyuvar a la preparación de la "revolución paradigmática", los planteamientos hechos de manera sistemática por la Revista *Ciudades*, que publica la Red de Investigación Urbana (RNIU), las contribuciones de los Seminarios de Arquitectura Latinoamericana a la conceptualización urbana-arquitectónica, así como la investigación *La modernización forzada del trópico; el caso de Tabasco*. Proyecto integrado del golfo, coordinado por Fernando Tudela (1989), considerada como clave para el cambio epistémico de los estudios urbanos latinoamericanos.



Rafael López Rangel en sus lugares de estudio en la Ciudad de México.

Para López Rangel (2008:28-29), desde los años setenta, se ha venido dando virajes en los estudios de los procesos urbanos latinoamericanos, con el propósito de abandonar los esquemas apriorísticos y reduccionistas de las visiones funcionalistas y neopositivistas, para asumir visiones más amplias, siendo las más avanzadas las de la Escuela Sociológica Francesa de afiliación marxista-estructuralista. Dentro de los investigadores provenientes de esta escuela destaca Henri Lefebvre, que a través de textos como *La producción del espacio* (1974) intentó construir una nueva ciencia de la ciudad.

Pero para Rafael López Rangel (2008: 29-30) no es sino hasta la publicación de *Penser la ville: "Theories et modèles"* coordinada por Denise Puiman (1996), que varios investigadores se plantean el rebasamiento de las explicaciones convencionales sobre la ciudad, y apuntan hacia el pensamiento complejo, propuesta seguida por otras investigaciones, entre las que destaca en Latinoamérica la de Luis M. Cuervo y Josefina González M., denominada *Industria y ciudades en la era de la mundialización, Un enfoque socioespacial* (1997), porque asumen abiertamente la búsqueda de un enfoque epistemológico y metodológico basado en la complejidad, que da cuenta del cambio cognoscitivo tendiente a conocer la caótica realidad urbana latinoamericana de finales del siglo xx.

Para López Rangel (2008:15-16), este rebasamiento cognoscitivo hace referencia a los retos epistemológicos, que son planteados por los actuales procesos de urbanización latinoamericanos, y como se ha buscado enfrentarlos, mediante nuevos caminos o rutas en la construcción del cono-

Este apriorismo y funcionalismo positivista nos han hecho creer, que el conocimiento de lo social y de las cuestiones urbanas es un espejo fragmentado de disciplinas, subdisciplinas y conocimientos de carácter determinista, especializado y lineal como Arquitectura, Urbanismo, Ingeniería de Transporte, Economía Urbana, Sociología Urbana, Antropología Urbana, entre otras.

cimiento, que requieren "impensar la ciudad", parafraseando a Imanuel Wallerstein en su perturbador libro *Impensar las Ciencias Sociales* (1998).

"Impensar la ciudad" implica no sólo repensar los paradigmas convencionales de los análisis urbanos, la planeación territorial, las teorías, conceptos y premisas de la ciencia moderna, que se han prolongado a lo largo del siglo xx, sino establecer una frontera, ciertamente ancha y sinuosa, plena de incidentes entre estas formas de conocimiento provenientes del apriorismo³ y el pensamiento funcionalista positivista,⁴ y el conocimiento construido por el pensamiento complejo, surgido en el campo de conocimiento de las ciencias naturales y matemáticas, y que representa un enfoque dinámico e interactivo que va más allá de un paradigma, una teoría o una serie de creencias, para constituir una nueva forma de concebir al mundo y de experimentarlo.

"Impensar la ciudad" por medio del pensamiento complejo, implica basarse en un constructivismo dialógico entre teorizaciones y experiencia, capaz de explicar un conjunto complejo en continua transformación, así como la interdefinibilidad de sus procesos, para concebir un nuevo entorno epistemológico habilitado para superar las suposiciones del apriorismo y el funcionalismo positivista, así como los conocimientos absolutos y universales que pretenden conformar.

3 Convicción donde el conocimiento está dado y aterrizado desde su creación, por lo que la realidad debe ajustarse a una teoría determinada (García, 2000:20).

4 Sustentado en un empirismo (García, 2000:17) donde el conocimiento se fundamenta en un conjunto de datos, hechos o experiencias sensoriales que se vinculan funcionalmente.

Este apriorismo y funcionalismo positivista nos han hecho creer, que el conocimiento de lo social y de las cuestiones urbanas es un espejo fragmentado de disciplinas, subdisciplinas y conocimientos de carácter determinista, especializado y lineal como Arquitectura, Urbanismo, Ingeniería de Transporte, Economía Urbana, Sociología Urbana, Antropología Urbana, entre otras, que se prestan para analizar por separado cada una de las partes que lo constituyen, y que, por consiguiente, generan sectores separados dentro de la ciudad, como la vivienda, el transporte, la economía, la sociedad, el medio ambiente, etc., aspectos que hacen a la urbe incomprensible e incoherente, sobre todo si consideramos, que ésta es un conjunto de procesos urbanos con una gran cantidad de interrelaciones y retroacciones indivisibles, producidas por la sociedad.

Para López Rangel (2008:20), lo anterior no implica estructurar una sola disciplina integral y absolutista, sino por el contrario aplicar una transdisciplinariedad, donde se den niveles complejos de interacción que elimine el principio de disyunción epistemológica positivista, que ha dividido a las diversas disciplinas y subdisciplinas que estudian la gran ciudad: entre aquellas en donde el centro del análisis en sus propiedades físicas, al considerarla como un elemento espacial, inerte y susceptible de ser transformado, sin considerar que se transfigura a la sociedad que la habita al mismo tiempo; y aquellas enfocadas en su contenido social, al considerarla como un elemento material sin importancia, que no va más allá de una dirección (en el mejor de los casos), donde ocurre el hecho social.

...para analizar estas inmensas urbes, es el uso de las herramientas epistemológicas del pensamiento complejo, aportadas por Rolando García y Edgar Morín, con el objetivo de integrar un modelo de análisis, que explique el aparente caos de la realidad urbana contemporánea.

En este sentido es importante aclarar, que a través de esta transdisciplinariedad se pueden articular los conocimientos de la gran ciudad latinoamericana, con un alto nivel de conceptualización, anclados a un marco epistémico común, con el propósito de identificar a aquellos elementos que sirven como eslabones para ensamblar cada fragmento de la ciudad, dentro de un análisis profundo y coherente, que conduzca a un diagnóstico integrado y a una formulación compartida de políticas urbanas alternativas, e incluso llegar a replantear algunos conceptos que parecieran haber caído en desuso, tal como lo propone Rolando García (2006: 105-106).

Las ciudades latinoamericanas como sistemas complejos

Pero lo anterior no es todo, "impensar una inmensa ciudad latinoamericana" que se muestra como caótica, desestructurada, desordenada e incoherente, implica en el fondo concebir que el tiempo y el espacio urbano no se encuentran disociados, a pesar de presentarse procesos de territorialización y desterritorialización dentro de la misma. La alternativa que da López Rangel (2008:17), para analizar estas inmensas urbes, es el uso de las herramientas epistemológicas del pensamiento complejo, aportadas por Rolando García y Edgar Morín, con el objetivo de integrar un modelo de análisis, que explique el aparente caos de la realidad urbana contemporánea.

Estas herramientas epistemológicas se derivan de una serie de enfoques asociados al estudio de la complejidad y la simplicidad, que han conformado un nuevo paradigma para interpretar el pensamiento sistémico, con base en un marco teórico-conceptual propio del contexto posindustrial, posmoderno, globalizado e informacional, donde los avances tecnológicos desempeñan un papel significativo dentro de la sociedad contemporánea.

Aunque cabe aclarar que articular las ópticas de Morín y García sobre el pensamiento complejo, no resulta una tarea fácil, toda vez, que para el segundo los postulados del primero resultan confusos en términos generales, a pesar de reconocerle sus innegables aportaciones (García, 2006: 19-21). Sólo si se retoman algunos de los principios fundamentales de cada uno ellos, y algunos de sus planteamientos generales, se pueden encontrar algunas convergencias y compatibilidades, que permitan conformar un panorama epistemológico sólido.

Para Morín (2004), el panorama epistemológico del pensamiento complejo, se estructura a partir de la confrontación entre los conceptos de la modernidad, como la simplicidad, la mecanización y la racionalización entre otros, con nuevos conceptos propios de la posmodernidad como la complejidad, la heterogeneidad, la contradicción y la ambigüedad, esto tiene como propósito ejercitar un pensamiento capaz de entender la realidad actual, al evitar una visión unidimensional y abstracta, y privilegiar el conocimiento multidimensional. El concepto de complejidad retomado desde el sentido que lo plantea Morín (2004:32) es referido como un



Paseo de la Reforma y Plaza de los Constituyentes de 1916-1917 partes inseparables de la Ciudad de México como sistema complejo.

tejido *complexus*, es decir, un entramado de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, que conforman un solo conjunto que presenta la singularidad de amalgamar lo único y lo múltiple.

Esta unión entre lo único y lo múltiple, que en primera instancia se presenta como incoherente y contradictoria, como una paradoja que turba epistemológicamente el pensamiento sistémico, para cimbrar sus cimientos y plantar una inquietante conjunción entre el orden y su antagonista el caos, dos términos que parecen autoexcluirse, pero que están estrechamente interconectados, y por el contrario, se necesitan mutuamente para existir. Así, que el concepto de complejidad basado en la interacción orden-caos, se opone al concepto de simplicidad y su relación disyunción-reducción, que busca ordenar el universo y perseguir su desorden, separar lo unido y unificar lo diverso.

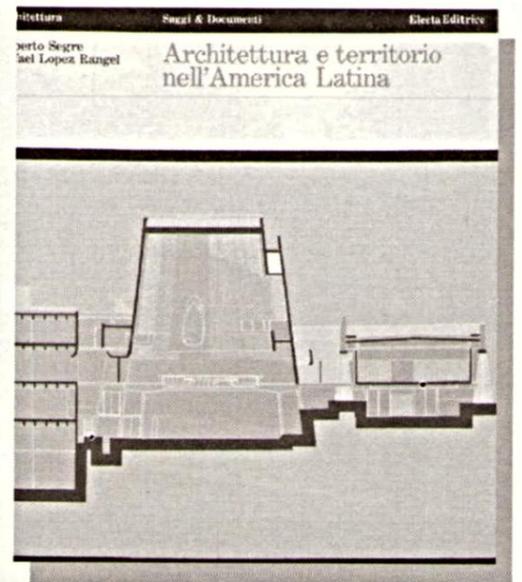
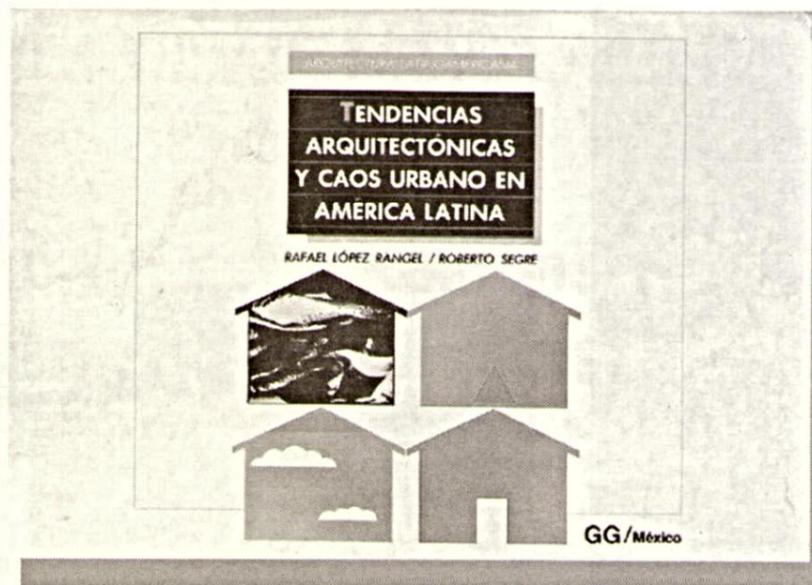
De este panorama dentro del marco del debate epistemológico, es importante atender a las posturas de García (2000: 67) al respecto, que aclaran que no existe una definición usual del sustantivo complejidad, para él lo que se describe comúnmente es el adjetivo complejo, identificándolo con situaciones, comportamientos, procesos, a los que se puede clasificar de complejos, en un sentido que es necesario precisar en cada caso. Hablamos de algoritmos, comportamientos y de estructuras complejas, En cada una de estas expresiones cambia el sentido de lo complejo. Es por esta razón que López Rangel (2003b: 59-90) utiliza el término complejo como adjetivo en la expresión sistema complejo en el sentido planteado por

García (2000:68), el cual es compatible con los planteamientos iniciales de Morín.

En este punto es importante precisar que se debe entender por sistema complejo, para ello García considera como punto de partida al término sistema como una representación de un corte de la realidad (que en este caso es la gran ciudad latinoamericana), que es analizable (aunque no sea en general formalizable) como una totalidad organizada con propiedades, que no resultan aditivamente de las propiedades de los elementos constituyentes.

La organización del sistema es el conjunto de las relaciones entre los elementos que lo constituyen, incluyendo las relaciones entre las relaciones, mientras que el funcionamiento de dicho sistema, hace referencia al agregado de actividades que puede realizar el sistema, como resultante de la coordinación de las funciones que desempeñan sus partes constitutivas. Los elementos que constituyen estos sistemas expresan abstracciones y conceptualizaciones del material empírico (observables, hechos, procesos), tomados del dominio de la investigación. En este sentido la organización de dicho material, se realiza a partir de inferencias con las cuales se vinculan los procesos. que concurren al tipo de actividades que caracterizan el funcionamiento del sistema (García, 2006:182).

De acuerdo con García (2000:68), estos sistemas se clasifican en descomponibles y no descomponibles o semidescomponibles. Para él, un sistema descomponible es un conjunto de elementos organizados con un funcionamiento característico, pero cuyas partes son aislables y pueden



Muestra de algunas publicaciones donde se plasma alguno de los escritos de Rafael López Rangel que dan cuenta de su proceso de análisis urbano en busca de impensar las ciudades latinoamericanas.

modificarse independientemente unas de otras, sin que se modifique el conjunto, por lo que, un sistema descomponible muy sofisticado será calificado de complicado, pero no de complejo. Un edificio es uno de estos sistemas, al tener propiedades características como totalidad, como estar bien iluminado, ser fresco en verano, poseer condiciones de seguridad, etc., pero que se puede modificar sin que cambien, los demás elementos como el sistema eléctrico, los pisos y las ventanas.

Por otra parte, García (2000:68) describe al sistema no descomponible, como aquel conjunto de elementos conformado por procesos⁵ determinados por la confluencia de múltiples factores, que interactúan de tal manera que no son aislables. Por tanto, este conjunto no puede ser adecuadamente descrito, ni su funcionamiento explicado por mera adición de enfoques parciales, provenientes de estudios independientes sobre cada uno de sus componentes.

En un conjunto de este tipo, los distintos componentes sólo pueden ser definidos en función del resto, por tanto será calificado como complejo, debido a que los elementos o subsistemas que lo integran están interdefinidos. Una gran metrópoli latinoamericana, puede ser entendida, como un sistema complejo producto de una de las culturas de esta región del mundo, en la que cada proceso que la conforma no se puede definir, sin definir cada uno de los

● ● ●

⁵ Un proceso es un cambio o una serie de cambios que constituyen el curso de acción de relaciones que se designan como causales entre hechos o eventos (naturales o producidos por la intervención humana). Los procesos no son datos dados empíricamente a través de la experiencia directa, ni son observables construidos como interpretación de los datos: son relaciones establecidas sobre la base de la inferencia (García, 2000:70).

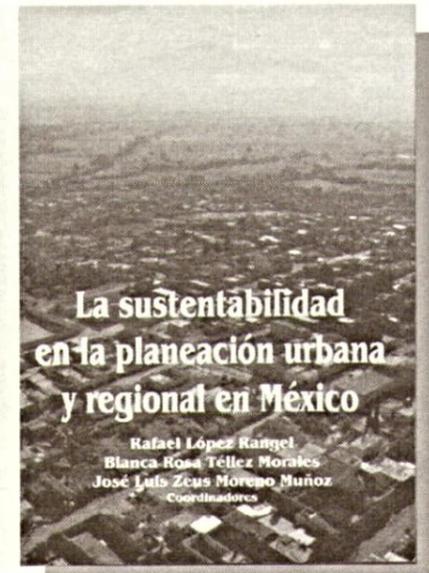
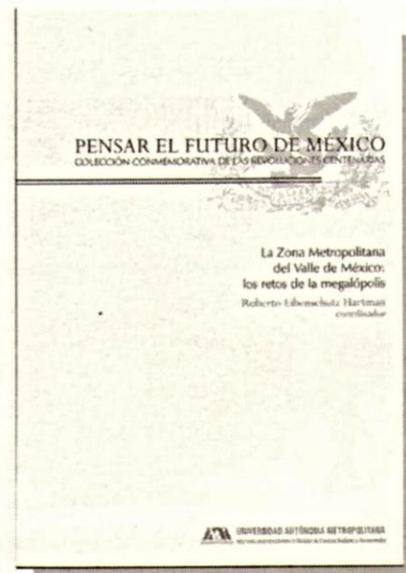
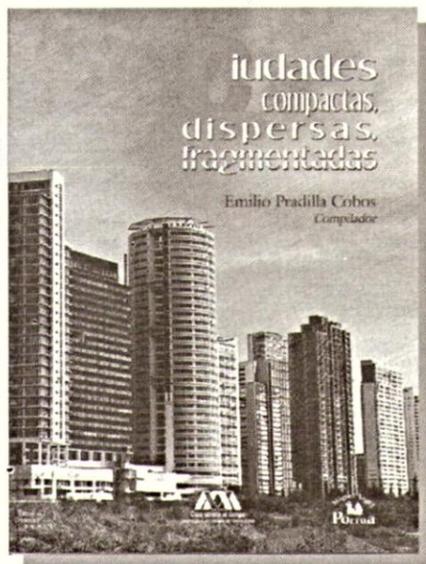
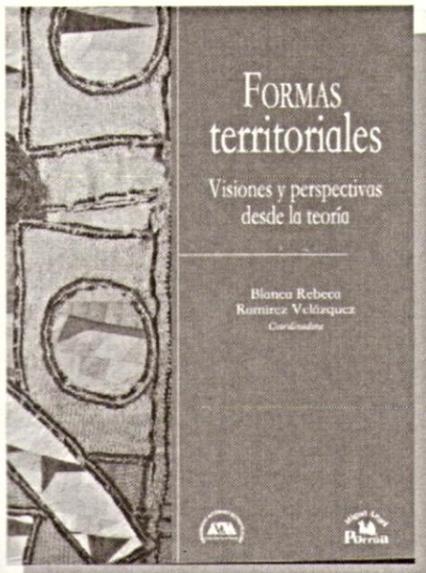
múltiples procesos con los cuales está interdefinido como un sólo conglomerado.

De forma que como cualquier sistema complejo, las ciudades latinoamericanas tienen propiedades características como totalidad, tales como poseer condiciones de inseguridad, ser irregulares en su traza urbana, permanecer oscuras en la noche, etc. Pero no son descomponibles, sin que se modifiquen los demás elementos que las constituyen, como por ejemplo, no se puede entender el carácter público de una de ellas, sin considerar que también existe un espacio privado, que a su vez están integrados por un espacio físico y un espacio social, que determinan las características económicas, políticas y culturales de esta ciudad a través del tiempo (espacio histórico), con lo que se producen imágenes cargadas de significados (espacio simbólico), que a su vez, le darán sentido al espacio público que forma parte de una urbe determinada.

Modelo de análisis para explicar el caos de las ciudades latinoamericanas

Al dar cuenta del rebasamiento cognoscitivo en los estudios urbanos, y plantear como alternativa los planteamientos epistemológicos de Morín y García, para entender el aparente caos una ciudad latinoamericana, López Rangel (2009:221-256) se acerca al reconocimiento de la complejidad de sus problemática urbano-arquitectónica, que sólo puede ser interpretada a partir de los procesos de urbanización donde la calidad de vida de su población está en juego.

En este sentido, esta organización compleja del conocimiento parte de la problemática urbano-arquitectónica, para



detectar el conjunto de procesos que intervienen en su urbanización, ya sea económicos, políticos, sociales, culturales, ambientales, tecnológicos, entre otros, a través de la identificación de los actores sociales que construyen y transforman la gran urbe, en el entendido de que estos procesos están interdefinidos, y no aislados o producidos por sumatoria.

Para López Rangel (2008:34), la clave dentro de esta organización compleja del conocimiento, está en entender en primera instancia a la ciudad como un sistema complejo, compuesto por una multitud de interacciones recursivas, dialógicas y hologramáticas, entre los diferentes procesos y subsistemas que lo constituyen, para posteriormente ponderar su mutua dependencia, a través de la cual se producen efectos complejos que sólo pueden caracterizarse por estas interdefiniciones.

Cabe aclarar, que los principios dialógicos, recursivos y hologramáticos son definidos para concebir la complejidad, desde las interacciones e interdefiniciones que promueve. En el dialógico dos elementos se necesitan mutuamente para existir, al complementarse y ser concurrentes, pero también son antagonistas, por lo que, hay una dualidad en el seno de la unidad, es decir, una relación dialógica donde estos oponentes se combaten uno al otro, mientras ambos colaboran en la producción de la organización del sistema complejo (Morin, 2004: 106).

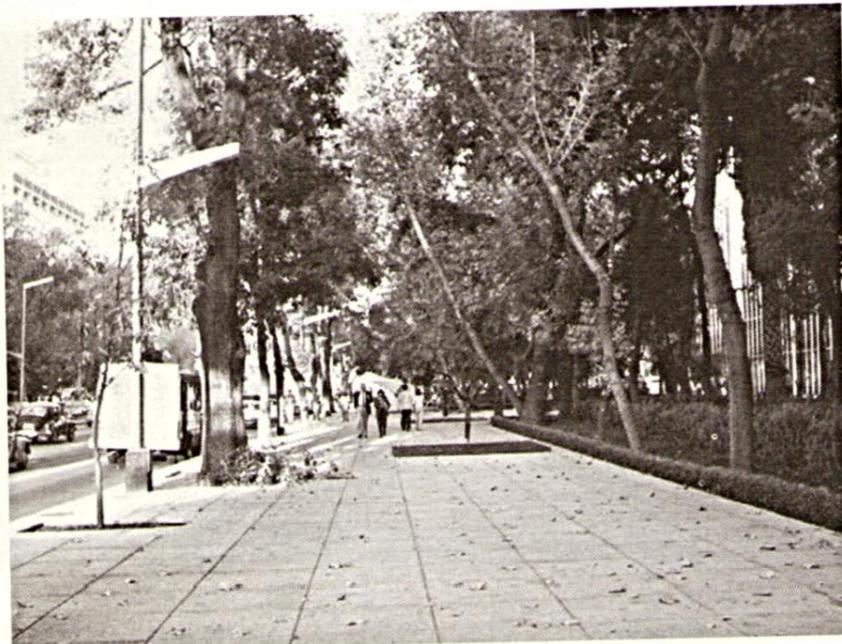
Para el recursivo cada momento no sólo interactúa con otros momentos, sino que retroactúa sobre sí mismo, es decir, desde esta lógica un proceso es producido y al mismo tiempo productor de sí mismo. Un proceso recursivo es aquél en el cual los productos y los efectos, son al mismo

tiempo, causas y productores de aquello que los produce (Morín, 2004:106).

En tanto, el hologramático explica como la parte está en el todo y el todo en la parte, tal como pasa con un holograma, donde el menor punto del mismo contiene casi toda la información del objeto representado. Así se ve más allá de las partes del reduccionismo, y el todo del holismo, para enriquecerse con el conocimiento de las partes por el todo y del todo por las partes, en un mismo movimiento, al considerar a una fracción de la realidad, como un sistema de acuerdo a las características enunciadas por Morín (2004:107).

De manera que el pensamiento complejo, no concibe la integración del conocimiento de manera lineal, a través del principio de la relación sucesiva causa-efecto, sino en forma de bucle recursivo, es decir, como la forma que toma la organización del proceso de conocimiento al cubrir el principio de recursividad, y ciertamente de los otros dos principios de la complejidad. Se trata de una representación "geométrica" que expresa la organización referida, que contempla también las "dispersiones", que caracterizan a la naturaleza "disipativa" de este tipo de sistemas, y que de acuerdo con ésta, encierran la posibilidad de la auto-organización y la auto-producción (López Rangel, 2008:34-35).

A partir de aquí, se procede a enfrentar la dificultad cognoscitiva, que entraña interpretar las interacciones entre los procesos y subsistemas, con respecto a la totalidad del sistema complejo que conforma una gran metrópoli latinoamericana, que López Rangel (2003b:83-84) resuelve con una estrategia hologramática, tendiente al planteamiento de preguntas conductoras con respecto al complejo problemático a investigar,



El Paseo de la Reforma muestra fehaciente de los procesos de urbanización que han determinado a la Ciudad de México.

para proceder a identificar los procesos que intervienen en la misma, sin olvidar que el entendimiento de cada subsistema por aproximaciones sucesivas, interdefinidas con la dialógica planteada, sólo será posible si se conoce en el nivel adecuado todo el sistema complejo que es la urbe.

De esta manera, López Rangel (2008:34) plantea que al tratar de entender y transformar a una ciudad latinoamericana, como un "objeto-sujeto" complejo, se debe identificar su problemática tanto de orden teórico como práctico, y estructurar una estrategia para conocer los subsistemas y procesos que la componen, con base en sus interdefiniciones dialógicas, recursivas y hologramáticas, con el objeto de lograr una urbanización, que tienda a la mejoría constante de las condiciones de vida de su población, y su consiguiente libertad, al asumir paradigmas como el desarrollo sustentable ambiental e integral, fenómenos como los relacionados con las formas de identidad contemporáneas, concepciones como las asociadas al patrimonio cultural, y categorías de análisis complejas como la calidad de vida, entre otras que definen la realidad urbana.

De forma que para López Rangel (2008:35-36) el pensamiento complejo permite desde el plano teórico interpretar con rigor y profundidad los diversos problemas urbanos de las ciudades latinoamericanas, de los cuales se desprenden subproblemáticas que hablan de problemáticas específicas. Pero también, puede incidir en la vertiente pragmática del urbanismo planificador, al dejar atrás los planteamientos de la planificación normativa, de simple determinación de funciones e incluso de la planeación estratégica, con el objeto de reconocer complejidad cognoscitiva de sus temá-

ticas, y evitar reproducirla de manera mutilada y fragmentaria, sin olvidar conocer para quienes y con qué fines se hace.

Aportaciones a los análisis urbanos

Los planteamientos de López Rangel sobre los estudios de las ciudades latinoamericanas, implican adentrarse a las profundidades de su epistemología, con el propósito de reconstituir sus bases conceptuales, para después dar alternativas, sustentadas en cimientos que sean más acordes a la realidad contemporánea, en donde se definan claramente los retos que implican andar por caminos más intrincados y desconocidos, que permitan encontrar respuestas más cercanas a las a veces incomprensibles problemáticas urbanas.

Con lo anterior, López Rangel pone el dedo en la yaga, al dar cuenta que para constituir teorías y metodologías que den cuenta fehacientemente de las problemáticas contemporáneas de las grandes metrópolis latinoamericanas es necesario cambiar su epistemología, esto es, antes de atraer una nueva teoría o concepto en boga, antes de aceptarlo o refutarlo por provenir de realidades diferentes a la latinoamericana, es necesario buscar formas alternativas a las convencionales, con las cuales se ha producido la mayor parte del conocimiento dentro del urbanismo latinoamericano, que logren explicar lo caótico, lo incomprensible y lo desunido, desde sus profundidades, para encontrar su lógica de funcionamiento.

Ante un panorama, en el que las ciudades latinoamericanas parecieran no tener un discurso comprensible, los planteamientos de López Rangel dan cuenta que, vale la pena diseñar nuevas formas de interpretar sus procesos de urba-

Por consiguiente, los modelos para analizar una ciudad latinoamericana desde el pensamiento complejo como el diseñado por López Rangel, buscan las explicaciones e interpretaciones desde distintos ángulos, antes de proponer soluciones.

nización e interdefiniciones, debido a que los conocimientos acerca de éstos se encuentran cada vez más fragmentados, no sólo por la diversidad de temas o problemas que están inmersos en las investigaciones urbanas, y las diferentes disciplinas que se encargan de estudiarlos, sino por el surgimiento de nuevos temas como la insustentabilidad, el neoliberalismo económico, la democratización política, la ciudad informacional, los imaginarios urbanos y la urbanización sociocultural, entre otros, que atraen a nuevas disciplinas que se creían ajenas al estudio de las urbes.

Hay que atreverse a diseñar estos nuevos caminos, heterogéneos, sinuosos, cambiantes y desconocidos, tal como lo hace López Rangel, para dar cuenta que el entendimiento de la realidad, y hasta de la hiperrealidad, es posible lograrlo, al aproximarse lo más cerca a ella, con todo y las propias limitaciones que se tienen para capturarla absolutamente. Al ser más realistas, y dejar de soñar con alcanzar un conocimiento holístico de una ciudad latinoamericana, a todas luces inaprensible integralmente, cuya búsqueda resultaría ardua y absorbente de una alta cantidad de tiempo y recursos, entonces se está más consciente de la posibilidad de entender una parte interdefinida de la ciudad, y partir de sus propiedades como constituyentes de un solo conglomerado, en el entendido de que no todas los componentes de la realidad urbana, tienen el mismo grado de injerencia en el elemento, subsistema o proceso que se trata de interpretar.

Esto tiene como objeto retratar la realidad y la hiperrealidad, tal como son, aunque claro está desde una dimensión de la misma, que se toma como base para sustentar la perspectiva de estudio, pero que no se considera como la única que

determina todo lo demás, sino que se encuentra traspasada con diferente profundidad por otras dimensiones, en una interacción que guarda en su propia lógica de funcionamiento, aunque ésta sea a primera vista incomprensible.

Esto implica un enorme reto epistemológico, sobre todo si lo que se quiere, es no tener respuestas *a priori* en las investigaciones urbanas que se emprenden, para tratar de evitar que la predisposición del propio investigador, sea la que se imponga dentro de los resultados de la misma. En este sentido, los modelos para analizar la ciudad como un sistema complejo, logran más fehacientemente resolver este desafío epistemológico, al estar sustentados en líneas de análisis, que ven a las aceleradas transformaciones del mundo contemporáneo, no como parte del fin de la moderna ciudad latinoamericana, construida durante la mayor parte del siglo xx, sino como parte de los procesos de urbanización que la han interdefinido a cada instante, con todo y sus perturbaciones y cambios de rumbo, que dan cuenta de las propiedades del momento histórico en el cual se están analizando.

Procesos de urbanización que conducen a la construcción de una ciudad latinoamericana, cada día más heterogénea y difusa, donde convive lo tradicional con lo moderno y lo posmoderno, lo cual busca entender la complejidad de la realidad urbana tal como es, sin destinos fatalistas, que conduzcan a la muerte de la ciudad moderna, propiciada por patologías urbanas incurables que nublan la perspectiva de estudio, si no que por el contrario se muestren abiertos al entendimiento de las problemáticas y fenómenos menos convencionales, desde las interpretaciones de los elementos que juegan un papel en su producción.

El enfoque crítico dentro del urbanismo, que representa los análisis impulsados desde el epistemología del pensamiento complejo, busca propiciar un cambio en la forma de estudiar a la ciudad, enfocado en la transdisciplina, para constituir una teoría y una metodología interdefinidas y no aisladas...

Hay que dudar cuando se plantea que una ciudad latinoamericana, en su conjunto o cualquier parte de ésta, está determinada sólo por instancias internas o externas, lo cierto es que está interdefinida por ambas, pero va depender del fenómeno o problemática del cual se hable, para poder saber qué la conforma con más fuerza, por lo que, tampoco está alejada de los procesos históricos que los han integrado a lo largo del tiempo, y los han hecho como son en la actualidad, en un cambio constante, que va encaminado en una dirección que sólo es cambiada por una severa perturbación que define su destino.

El enfoque crítico dentro del urbanismo, que representa los análisis impulsados desde el epistemología del pensamiento complejo, busca propiciar un cambio en la forma de estudiar a la ciudad, enfocado en la transdisciplina, para constituir una teoría y una metodología interdefinidas y no aisladas, donde desde las microvariables hasta las macrovariables, los datos cualitativos de corte subjetivista y los datos cuantitativos de corte objetivista, tienen su lugar en el entendimiento a profundidad de las realidades e hiperrealidades, al considerar que existen problemáticas y fenómenos urbanos, que deben ser considerados como hechos únicos e irrepetibles, y cuyas soluciones son imposibles de ser generalizables, aunque sí de ser similares.

Esta mirada sobre las grandes metrópolis latinoamericanas, se dirige a traducir su caos e incomprensibilidad, para hacer más legible su lógica de estructuración, siempre en constante mutación, lo cual posibilita construir diagnósticos que si bien no son exhaustivos sobre sus problemas como

totalidad, sí conducen a construir un conocimiento profundo de algunos de ellos, así como de los procesos que los determinan, sin caer en enfoques particulares, aislados y reductores, que nublen una interpretación final, donde: la hibridación, la porosidad, la territorialidad reflexiva, los paisajes disyuntivos, etc., dan cuenta de su riqueza cultural y su diversidad.

Sin embargo, este conocimiento de la ciudad latinoamericana como sistema complejo, guarda sus limitaciones, de las cuales se desprenden parte de sus críticas, que indican que las metrópolis latinoamericanas son un todo, indivisible y estático y, por tanto, sus problemas no pueden entenderse a partir de sus subsistemas e interdefiniciones con la totalidad urbana, posturas analíticas que se olvidan de qué realidad es imposible de reducirla, abstraerla y homogeneizarla, pero sí de comprender las particularidades de sus efectos distorsionantes y procesos, para reconocer sus articulaciones dinámicas y multidimensionales como conglomerado urbano.

Por último, también es imposible entender sólo la realidad urbana latinoamericana a través de una sola clase de hechos, sino por una infinidad de los mismos, cuyo análisis e interpretación es necesaria para la comprensión más compleja de las grandes ciudades de esta región del mundo. Esto no quiere decir, que las propuestas urbanísticas derivadas del pensamiento complejo, sean las únicas viables para analizar la realidad urbana, sólo significa que existen otros caminos fuera de los convencionales, y que son sólo un complemento de otras posturas epistemológicas, diseñadas para interpretar estas metrópolis de forma profunda ©



La Parroquia de Nuestra Señora Aparecida de Brasil y el eje troncal Metropolitano de intersección norte-sur ejemplo de la lógica de construcción y mutación de la Ciudad de México.

Fuentes de consulta:

- Cuervo L.M y J. González (1997). *Industria y Ciudades en la era de la Mundialización. Un enfoque socio-espacial*, Bogotá: TM Editores- Colciencias-Cider.
- Delgado J. (2003). "La ciudad difusa, arquetipo territorial de la ciudad - región, en "sociológica." en *Sociológica. Nuevos enfoques de la relación campo-ciudad*, año 18 número 51, enero-abril. México: UAM-Azcapotzalco pp. 13-48.
- Duhau, E. y A. Giglia, (2008), *Las reglas del desorden. Habitar la metrópoli*. México: Siglo XXI Editores.
- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa.
- García, R. (2006), *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Kosik, K. (1967). *Dialéctica de lo concreto. Estudio sobre los problemas del hombre y del mundo*. México. Grijalbo.
- Lombardo, J. D. (2007). *La construcción de la ciudad. El caso de la región metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: Nobuko.
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace*, Paris: Anthropos
- López Rangel R. (1975). *Arquitectura y Subdesarrollo en América Latina*. México: UAP.
- López Rangel R. y R. Segre. (1986), *Tendencias arquitectónicas y caos urbano en América Latina*. México: Gustavo Gili.
- López Rangel, R. (2003a), "El rebasamiento cognoscitivo en la investigación urbana latinoamericana", en *Sociológica. Nuevos enfoques de la relación campo-ciudad*, año 18 número 51, enero-abril. México: UAM-Azc. pp. 13-48.
- _____. (2003b), "La Megalópolis de la región centro de México: sistema complejo", en Roberto Eibenschutz Hartman, *La Zona Metropolitana del Valle de México: los retos de la megalópolis. Pensar el futuro de México*. Colección conmemorativa de las revoluciones centenarias. México: UAM, Rectoría y Unidad Xochimilco. pp. 59-90.
- _____. (2008), "Impensar la ciudad o en busca del pensamiento complejo. Un necesario recorrido epistemológico", en Blanca Rebeca Ramírez Vázquez, *Formas territoriales. Visiones y perspectivas desde la teoría*. México: Miguel Ángel Porrúa. pp. 15-38.
- _____. (2009), "De la ciudad compacta a la ciudad fragmentada: El caso de la ciudad de México. En el universo de las nuevas preocupaciones sobre la ciudad: del sueño de un orden a la pesadilla del caos", en Emilio Pradilla Cobos, *Ciudades compactas, dispersas, fragmentadas*. México: Miguel Ángel Porrúa. pp. 221-256.
- Morin, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Pumain, D. (1996). *Penser la Ville. Theories et modeles*. Paris: Anthropos.
- Tudela, F. (1989). *La modernización forzada del trópico; el caso de Tabasco. Proyecto integrado del golfo*. México: Colmex-Gobierno del Estado de Tabasco.
- Wallerstein I. (1998), *Impensar las Ciencias Sociales*. México: Siglo XXI Editores- IIS-UNAM.

* Datos del Autor:

Doctor en Urbanismo. Profesor Investigador de la ESIA Tecamachalco, miembro del Sistema Nacional de Investigadores. joangara@yahoo.com.mx