



Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y
Humanidades

ISSN: 0188-9834

noesis@uacj.mx

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
México

Flores Rodríguez, Carlos E.

La marginalidad Y la termodinámica como mimesis de la urbanística

Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, vol. 24, núm. 47-2, diciembre,
2015, pp. 76-93

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Ciudad Juárez, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85939869006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LA MARGINALIDAD Y LA TERMODINÁMICA COMO MÍMESIS DE LA URBANÍSTICA¹

Marginalization and thermodynamics
as urban development mimesis

Carlos E. Flores Rodríguez²

Fecha de recepción: 28 de enero del 2015

Fecha de aceptación: 22 de mayo del 2015

1- Agradezco los comentarios hechos por el Maestro Salvador Mancillas, así como la traducción del resumen hecha por la Doctora Carlota Alcantar Díaz.

2- Nacionalidad: Mexicano. Grado: Doctor en Periferias, sostenibilidad y vitalidad urbana. Especialización: Estudios Urbanos. Adscripción: Área de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nayarit. Correo electrónico: fcarlose@gmail.com.

Resumen

Las denominadas ciencias no experimentales, así como las disciplinas emergentes, como práctica común observan la influencia y utilización de modelos, métodos, técnicas y términos de disciplinas y ciencias consolidadas, particularmente de las ubicadas en el positivismo lógico, por lo que no es extraño la pérdida de límites de muchas de estas disciplinas. El urbanismo, y especialmente la urbanística, como disciplina emergente incapaz de construir su propio discurso teórico, en su búsqueda de herramientas y marcos de pensamiento para acercarse a eventos complejos como es la ciudad, recurre también a esta práctica. Por lo mismo, es a su vez común encontrar estudios de fenómenos urbanos semejantes con similares resultados desde ópticas diferentes, tal es el caso de la marginalidad y la termodinámica. Términos, en apariencia disímbola, que la urbanística utiliza para los estudios sobre la sostenibilidad en la ciudad. Con un enfoque Fenomenológico Hermenéutico, se pretende reflexionar en dichas similitudes.

Palabras clave: filosofía, urbanística, límites, marginalidad, termodinámica.

Abstract

The so called non experimental sciences as well as the emerging disciplines as a common practice observe the influence and use of models, methods, techniques and terms of consolidated disciplines and sciences, particularly positioned in the logical positivism, therefore it is not a surprise the loss of limits in many of these disciplines. Urban development and specifically the town planning as an emerging discipline unable to produce its own theoretical discourse, in the search of tools and thinking patterns to approach complex events like the city, also uses the consolidated disciplines resources. Therefore it is very common to find studies on urban phenomenon with similar results from different approaches, this is the case of marginalization and thermodynamics; terms that are apparently different but urban planning uses for sustainability studies of the city. This article intends to reflect on such similarities using a phenomenological hermeneutic approach.

Key words: philosophy, town planning, limits, marginalization, thermodynamics.

mímesis o mimesis.

2. f. Imitación del modo de hablar, gestos y ademanes de una persona.

Introducción

El traslado de conceptos de una disciplina a otra y de una temporalidad a otra no es nuevo. Naredo (1995), citando un trabajo de Malthus de 1872 denominado *Definiciones en Economía Política*, señala que el autor ya había advertido tal evento. Iracheta (1992), justifica que para la construcción de teoría y lograr un acercamiento teórico a fenómenos complejos, es necesario apoyarnos en muchas ramas de la ciencia para proveer no solo herramientas e instrumentos para la acción, sino también -y sobre todo- para dotar un marco de pensamiento; es decir, no se evita una base ecléctica en la construcción de conocimiento, aunque con ello, se acepta que los límites de muchas disciplinas se borren eventualmente o paulatinamente. Este traslado también es práctica común en disciplinas emergentes o en formación que, en la búsqueda de su corpus teórico, recurren de igual manera a disciplinas consolidadas adoptando su lenguaje, métodos y técnicas.

Las Ciencias Sociales en particular, luego de la segunda guerra mundial, hubieron de romper no sólo la visión eurocéntrica, sino el aislamiento de la “sagrada triada”³ decimonónica en que se fundamentó. Ello, entre otras cosas, beneficiaría el análisis de lo que hasta ese momento se conocían como “zonas problemáticas”; que eran objetos de estudio que, aunque estaban bien definidos, resultaba imposible entenderlos apoyándose en una sola disciplina de dicha “triada”. Este nuevo enfoque multidisciplinario, también llamado “investigación colectiva”, ayudó además a dilucidar -o problematizar- objetos de estudio que se encontraban en el límite (de una u otra disciplina) o que no estaban bien definidos, lo que a la postre derivó en sub-disciplinas. El abordaje de tales “zonas problemáticas”, entonces, se posibilitó toda vez que se invadieron otros campos disciplinares, específicamente el de las ciencias naturales, tal como, en su tiempo, buscaron asemejarse a las ciencias físicas⁴ (Wallerstein, 2007; 2007b). En el sentido zemelmaniano, se identificaban objetos, no así su problematización.

La Ciudad, compuesta por lo construido, sus habitantes, sus relaciones y sus manifestaciones, por definición es un sistema social complejo, abierto y autorregulador (Alexander, 1971; Ruíz, 2001). Al pertenecer a ese ámbito, contiene y produce, por diversos motivos, tanto “zonas problemáticas” como indefinidos objetos “de límite”. Ante la imposibilidad de poseer la realidad de dicha complejidad urbana, los estudios sobre la ciudad -desde la urbanística-, históricamente han recurrido a la creación de modelos o analogías⁵ que puedan representarla o suplirla. Este ejercicio ha demandado el manejo de conceptos, categorías, modelos o técnicas de disciplinas o de ciencias consolidadas, en independencia de su origen

3- Con una visión aislada del mundo-sistema, Wallerstein (2007) plantea que en su origen las C. Sociales, tal como lo planteaba el liberalismo clásico, se trazaron para estudiar a la actividad humana colectiva en una dicotomía: la C. Política, o del ámbito público (o esfera política) que estudiaba el ejercicio del poder y; la Economía, que pertenece al ámbito semipúblico, que estudiaba la producción; una tercera, encargada de estudiar lo que las anteriores no podía, emerge, la Sociología y sus derivaciones, que se inscribe en el ámbito privado, (o esfera sociocultural), que estudiaba la vida diaria -lo oscuro o misterioso-.

4- Llegaron a denominarse como “ingeniería de la sociedad”.

5- Por ejemplo Cerdá se autodenomina como “anatomista del organismo urbano”. Al retomar una definición de Claude Bernard que hibrida campos disciplinares, nace la visión de la ciudad como máquina urbana.

nomotético o ideográfico, para explicar los fenómenos urbanos. Si bien esta práctica ha sido común desde el siglo XIX, su intensificación en el posmodernismo no la ha eximido de reconocerle resultados limitados y arriesgados que, incluso, pueden ser confusos y discrepantes. (Ruiz, 2001; Alexander, 1971; Munizaga, 2000).

Por ejemplo el concepto de *fractal*, surgido de las matemáticas y utilizado en la geometría, autores como Secchi (2004) lo introduce en lo urbano para definir la ciudad contemporánea, aquella hecha de fragmentos dispersos y caóticos; su definición –incluso– se extiende a otras identidades como los sistemas culturales y los sujetos (Alvares, 2012). Por su parte autores como Palacios (2013) o Moreno (2015) entre otros, proponen en sus estudios a un término que ha oscilado entre la física de los materiales y la psicología para insertarse en las ciencias sociales y, específicamente, en los estudios urbanos: la *resiliencia*⁶; Definida en este caso, como “[...] la capacidad del sistema [urbano] para absorber alteraciones, desajustes o perturbaciones, lineales o catastróficas, a través de procesos reorganizativos de acuerdo con el comportamiento evolutivo, de manera que se mantenga la identidad del sistema (sociopolítica, físico-estructural, económico-funcional)” (Ruiz, 2013:2).

Siguiendo a Ruiz (2001), y en esa misma práctica, señala que algunos textos y conceptos provenientes de la biología evolutiva y disciplinas afines son de especial interés para entender la complejidad urbana. No obstante, tanto Jacobs (2011) como Bifani (1997), resaltan que la transposición conceptual –en este caso de la biología, o de la física, a los sistemas sociales–, no puede ser lineal sino impertinente. Ambos enfoques, como ejemplo, pueden establecer y distinguir las magnitudes de presión –y consecuencias– que ejercen poblaciones biológicas sobre su entorno, sin embargo las poblaciones animales no pueden ser homologadas a las poblaciones humanas al comportarse, las primeras, con una naturaleza estática y predecible, mientras que las segundas, la diversificación de su capacidad de consumo y su poder de intervención al propio medio, las convierte en poco previsibles; o sea, tal como Wagensberg (2003) indica, a este tipo de sistemas pueden surgirle variables irreversibles, excepcionales y aleatorias (azar) que aumentan su ya de por sí complejidad e imposibilidad relativa de predicción fáctica.

Por lo tanto, y considerando que para el progreso de las ciencias es necesario replantearse una y otra vez las viejas preguntas (López, 1993) ¿Es válido tomar términos, métodos o técnicas de unas ciencias para explicar fenómenos de otras? Al respecto, aun eximiendo del conocimiento del fundamento filosófico de los métodos y la problemática que lo originó, al ser históricamente una práctica común en el campo de los estudios sobre la ciudad, como premisa, en la urbanística, los usos y costumbres y los razonamientos ontológicos han sido los legitimadores y generadores de los principios epistémicos de su cuerpo doctrinario (Huerga, 2002).

Como resultado, en esta pérdida de límites entre las ciencias y su desenfadado intercambio de información, es común encontrar que un mismo o semejante fenómeno haya sido abordado por otra ciencia o disciplina. En este ejercicio, también es común encontrar mutaciones en modelos, contradicciones en sus resultados o un *revival* de adjetivos, categorías y denominaciones conceptuales esperando afanosamente con ello un paradigma de linaje thomaskuhnesino.

6- Definida en este caso, como “[...] la capacidad del sistema [urbano] para absorber alteraciones, desajustes o perturbaciones, lineales o catastróficas, a través de procesos reorganizativos de acuerdo con el comportamiento evolutivo, de manera que se mantenga la identidad del sistema (sociopolítico, físico-estructural, económico-funcional)” (Ruiz, 2013:2).

Para acercarse a lo anterior, y ante la relación y similitudes de objetos y modelos de estudios que el urbanismo (re)utiliza, se realiza un ejercicio reflexivo sobre la similitud entre la teoría de la marginalidad y la segunda ley de la termodinámica en la explicación de un fenómeno urbano: la propia marginalidad. Para ello, y con un enfoque Fenomenológico Hermenéutico, además de cavilar en dichas similitudes, se pretende abonar en el discurso del contradictorio y omnivalente lenguaje posmoderno de las Ciencias Sociales y, particularmente, de la urbanística.

En la primera parte del trabajo, se reflexiona sobre esta práctica en disciplinas en formación. Posteriormente, se indica sucintamente sobre el posible posicionamiento e implicación filosófica del investigador en la búsqueda de conocimiento con dicha práctica. Más adelante, se traza una básica definición tanto de la marginalidad como de la termodinámica y su relación con los estudios urbanos, así como de las similitudes de ambas posiciones en algunos elementos de su objeto estudio. Al final, y a manera de corolario, es esbozan un par de comentarios relacionados con la discusión.

El trabajo parte de que toda actividad económica, social o política, se realiza en un determinado espacio territorial, sea urbano o rural; es decir, el espacio como proveedor de las actividades humanas. Por lo que su administración, distribución óptima relaciones y actividades, convierte a los fenómenos territoriales en complejos y variados (Pié, 2005; Terán, 2005).

Origen

Desde su origen, las ciencias blandas, y sus derivaciones, han mostrado una incapacidad para producir su propia base teórica y, en consecuencia, una dependencia con las ciencias llamadas duras o fácticas (Ortega, 1990). Muchas de ellas, incluso desde su nacimiento, no han tenido el talento académico para delimitar su propio objeto y método de estudio, por lo que su rango de ciencia ha tenido que ser replanteado.

Si a esto se suma que en la necesidad de la construcción teórica y el acercamiento a fenómenos complejos se requiere, además de la fusión de acciones humanas y conceptos abstractos, apoyarnos de diversos marcos de pensamiento de cualquier rama de la ciencia, siempre que sea capaz de proveernos herramientas e instrumentos para dicha acción (Iracheta, 1992), no es extraño que, en la construcción de conocimiento, estudiosos contemporáneos de lo urbano como Lefebvre, Castells, Harvey o Ruiz, entre otros, o sus principales corrientes de pensamiento como la Escuela de Chicago, la Escuela francesa de sociología urbana o la Geografía anglosajona, hayan recurrido a esta práctica para concebir sus propios discursos en su abono disciplinario a la urbanística.

Por ejemplo, a la Escuela chicaguense solo es posible entenderla desde los aportes de la biología y su derivada ecología humana; las influencias darwinistas generarían, desde la biología evolutiva, una geografía humana con perspectiva territorial que, para Hannerz (1993), se trataba del nacimiento de la etnología urbana. A la escuela francesa, desde su materialismo histórico, sólo es reconocible desde las influencias marxistas, la antropología y la etnología, sin embargo, y notablemente en los estudios de Castells, se introducen desde una mirada estructural funcionalista, elementos empiristas provenientes de la economía anglosajona. La geografía anglosajona por su parte, y desde el funcionalismo, hubo de nutrirse principalmente de la economía generando subdisciplinas como la geografía urbana o la economía espacial, lo que aportaría a la urbanística categorías, marcos y técnicas de análisis de las ciudades

y sus fenómenos desde una postura, usualmente, positivista. (Reissman, 1970; Sica, 1981; Terán, 1996). En este mismo razonamiento, Irigoyen (1998) plantea que la mejor manera de avanzar en la objetivación de un problema, suele lograrse si lo vemos desde otras miradas, otras ciencias u otras disciplinas. Quizá por ello, el propio Castells (1986) sugiere que cuando no exista un corpus teórico que aborde nuevas cuestiones, se debe elaborar un marco provisional y teórico que, sin ser teoría general, sea lo bastante amplio como para estimular el pensamiento y aportar la base necesaria para interpretar las observaciones. El mismo autor, citando a Bachelard, propone que en la construcción de conceptos, su utilidad depende de la flexibilidad o capacidad de deformación y rectificación de los mismos al utilizarlos –o reutilizarlos– como instrumentos de conocimiento. Sin embargo en este ejercicio, es necesario reconocer que todo marco de conocimiento se apoya, a su vez, en un marco general de pensamiento comúnmente llamado filosofía. Esta denominada por Bochenski (1997) “poderosa fuerza histórica”, posee un doble sentido. Por un lado, puede entenderse como los valores y creencias, es decir la carga ideológica o cúmulo de convicciones de un individuo o de una sociedad (Iracheta, 1992). Pero por otro, es el fundamento en la construcción del conocimiento. La ciencia no puede prescindir de ella. La gran importancia de la filosofía -de la filosofía de la ciencia- radica en su dialéctica complementaria con la ciencia [método], además porque de aquí parten los conocimientos y los aspectos específicos para explicar y asumir un conocimiento (Wagensberg, 2003; Mardones, 2003; Heidegger, 2012). La filosofía, según Zemelman (2008), resulta imprescindible debido a que el movimiento y la gestación de las teorías sólo es posible dentro del pensamiento, al que define, como la postura o actitud ante lo que se quiere conocer. En esa complementariedad, sin embargo, y específicamente en las Ciencias Sociales, hay acuerdo en el papel que juega su primer valor, el de la carga ideológica, en la producción de conocimiento. Ortega (1990) señala que la ciencia no es cien por ciento objetiva porque los investigadores pertenecen a grupos sociales. Indica además que la ciencia, al ser producto humano, produce conocimientos provisionalmente verdaderos; es decir imperfectos. En esa imperfección, y desde la mirada popperiana, la percepción de los hechos, bajo ninguna circunstancia, se hace libre de presiones ideológicas (Chalmers, 1997). La ciencia, siguiendo la discusión de Huerga (2002), se mueve en los campos sociales y culturales, y los científicos, en los religiosos e ideológicos. A ese respecto, citando un trabajo de Harvey, según Iracheta (1992), en la producción de conocimiento científico se suponen dos situaciones. La primera de ellas, refiere a que en la adopción de un método -o técnica para enfrentar un fenómeno-, no significa irremediablemente adoptar una (su) posición ideológica. Así que la posición metodológica no incluye necesariamente su posicionamiento ideológico, al menos deliberado. La segunda, consiste en que al adoptar conscientemente un posicionamiento ideológico en una investigación científica, estamos aceptando sus propuestas metodológicas. Por lo tanto, y partiendo de la teoría de la ideología⁷, se reconoce que no hay lugar para una metodología (método particular) fuera de una postura epistémica y, a ésta, sin la presencia de una tendencia ideológica; por lo mismo, para cada postura ideológica y epistémica existen sus adecuadas técnicas y herramientas para obtener información (Lago, 2008). Método e ideología son interdependientes ya que la ciencia, “en tanto creación humana, es también construcción ideológica” (Mayo, 2012:242). En resumen,

7- La teoría, según Mayo (2012), debate la objetividad de las ciencias sociales. Esta “ciencia de las ideas”, según el autor, liga las ideas con la vida social y deja claro que toda “praxis social va de la mano con una ideología que le es propia”.

la aceptación de conocimiento o entendimiento científico, no se concibe independiente de posiciones filosóficas tanto de quien la ejerce como de quien la utiliza⁸ ya que, como lo menciona Stretton (1985:22),

“Sigue valiendo la pena distinguir los elementos técnicos de ideas y teorías. El mundo está lleno de ideologías que pasan por tecnologías y de técnicas que ocultan prejuicios sociales. [...] Sin embargo, los elementos políticos y técnicos a menudo son difíciles de separar, porque dependen unos de otros de muchas maneras.”

Sin embargo, en ciertas ocasiones, a fin de llevar a cabo análisis científicos o buscar una explicación a los problemas o temas complejos, se ha recurrido a la adopción de métodos de análisis que no necesariamente deban coincidir con nuestras posiciones ideológicas. Su conveniente separación permite flexibilidad a nuestra búsqueda científica. No obstante, y he ahí el debate, el suponer la posibilidad de adoptar métodos en independencia de su carga ideológica y filosófica, no exime a su empleador del conocimiento de su origen ya que la comprensión de los propios límites de la disciplina en que el método, técnica o conceptos se ha desarrollado, provee al investigador herramientas para conocer, a su vez, sus propias limitantes. Asimismo, y tal como lo enfatiza Mayo (2012), escindir – aun inconscientemente- una práctica de sus concepciones teóricas puede, además de producir resultados confusos, generar interpretaciones unilaterales y deterministas de los procesos sociales debido a que muchos de los conceptos que utilizamos para comprender la realidad, tal como se ha dicho, han sido acuñados y responden a otros contextos y a otras realidades (Zemelman, 2008).

La disciplina urbanística

El urbanismo como actividad, es decir la urbanización, surge cuando los humanos viven en comunidad, como una actividad instintiva, natural. Esencialmente cuando construye y organiza de una manera consciente los espacios que albergarían las actividades realizadas por el grupo, por el conjunto, por el común. Por el contrario, el urbanismo como disciplina, es decir la urbanística, es de reciente creación. Como cualquier cuerpo teórico en construcción, la urbanística ha estado sujeta a los valores de la sociedad que la produce y la utiliza (Choay, 1976; Terán, 1985; Munizaga, 1992).

Desde un principio, la disciplina urbanística⁹ ha sido dispersa e incapaz de crear su propio cuerpo teórico nutriéndose de diversos cuerpos doctrinarios, métodos y modelos y constituyéndose en uno de los campos disciplinares con mayor énfasis en esta práctica. La urbanística, tuvo su mejor momento en

8- En ese sentido, según Benévolo (1979), una de las características del urbanismo moderno es su doble carácter: científico y moralista. Sica (1981), por ejemplo, relata que Haussman, al presentar su propuesta para París, evita su motivación político ideológico y, con un lenguaje técnico, lo hace parecer como una necesidad pragmática.

9- La disciplina urbanística, de manera general, debe entenderse con dos esferas. Por un lado, los métodos y los modelos morfológicos y geográficos de estudios y diseño del crecimiento y del ornamento urbano. Conocido como intervencionismo, esencialmente es traducido en planos, planes y acciones puntuales en la ciudad, teniendo a la mimesis, según Trias (1981), como modelo de reflexión estética. Por otro lado, la de los reformistas o de regulación, refiere principalmente a la producción técnica jurídica que busca producir y normar la anterior ciudad de Mercado desde el Estado. Sobre ellas, y como crítica de sus productos o urbanización, principalmente desde la aparición de la ciudad industrial, la sociología urbana se erige como encargada de modificar o establecer las posibles perversiones de ambas posturas. Al respecto, según Baigorri (1995; 2003) surge una tercera reacción o esfera, la de los científicos sociales, origen de la sociología.

la coyuntura de la reconstrucción posterior a la segunda gran guerra. Ahí, nunca había tenido mejor sentido su autoproclamación de “ciencia” forjado en las entreguerras. Al respecto, se crean (y recrean) diversas técnicas, modelos y aventuradas teorías sobre las ciudades desde un racionalismo cartesiano. La ciudad, como objeto, puede y debe ser construida, administrada y diseñada, principalmente, desde el Análisis de Sistemas, la visión de la Escuela Ecológica de Chicago y de la Teoría Funcionalista. Si sus habitantes no son felices, sería por otros factores.

En este frenesí y optimista producción de teorías urbanas, las críticas neomarxistas, principalmente, se encargarían de frustrarlas. Geddes (1960), sin embargo, trata de unificar ambas posiciones señalando que había llegado el tiempo de la colaboración entre todos los estudiosos del fenómeno urbano, de tal manera que se representen a todos los diversos grupos e intereses en juego.

En esa discusión y búsqueda de identidad académica, Ruiz (2000), retomando a Geddes, y a Alexander, al referirse a la complejidad de la cosa urbana, advierte que el espacio de la ciudad, si bien es susceptible de modificaciones, su velocidad de transformación no es comparable con la de sus relaciones las cuales, por definición, son dinámicas y cambiantes. Éstas, además, se adaptan a las necesidades de intereses comunes o particulares que, por definición, también son cambiantes. Igualmente Ascher (2012), y refiriéndose a la ciudad actual, la que ubica en la tercera modernidad, nos la presenta compuesta por una diversidad de espacios independientes pero indisolublemente conectados entre sí; llamados hiperespacios, cada uno, además, es multidimensional. Indica que las actividades de tales espacios son cada vez más inciertas y heterogéneas, y que al utilizar parcialidades de otras disciplinas para su posible comprensión, lejos de disminuir riesgos, aumenta la incertidumbre. Esta complejidad urbana, la de la metápoli¹⁰, nos presenta una ciudad con múltiples, variadas e inestables realidades. Así que ante contextos erráticos, cualquier hipótesis sería provisional.

Luego, si el objeto de estudio del urbanismo se encuentra en constante movimiento y, por su propia naturaleza, ha estado y está sujeta a la ideología, a la cultura y a la economía de la sociedad que la produce y la domina; es decir, la ciudad es una interpretación de los intereses (y pactos) de los grupos dominantes de esa ciudad (Hernández, 2000; Sudjic, 2009), se acepta entonces que en el estudio de los fenómenos complejos, como suponemos que son los fenómenos urbanos, las principales vías para su estudio son la ciencia y su filosofía (Terán, 2002; Alexander, 1971). Sin embargo, y debido a la condición de tal complejidad y lo limitado del corpus teórico de la urbanística, la utilización o el traslado de modelos, métodos, técnicas o términos de ciencias o disciplinas consolidadas ¿debería ser aceptado sin un claro entendimiento de su contenido y significado en su método y filosofía de origen? Considerando lo descrito anteriormente, y la práctica cotidiana, puede resultar que sí, no obstante, y como se ha planteado, aunque es vigente su vulnerable condición, no la exime de conocer las posibles implicaciones y limitaciones de esta práctica.

En esta incapacidad del urbanismo por construir su propio discurso teórico, se observa que en la construcción de sus modelos, la influencia y la utilización de terminologías de disciplinas y ciencias consolidadas ha sido un ejercicio común, especialmente de la sociología urbana. Por lo mismo es a su vez común encontrar estudios de fenómenos semejantes -con similar resultados y términos de referencia-

10- La metápoli, contrario a la metrópoli, define a la ciudad posmoderna. Ya no tiene que ver con su tamaño ni con las funciones de primacía y centralidad que realiza en un sistema de ciudades. Tiene que ver más, según Ascher (2012), con la concentración, y gestión, de fenómenos homogéneos globalmente, pero diferenciados localmente.

desde ópticas y disciplinas diferentes, tal es el caso de la marginalidad, como categoría sociológica, y de la termodinámica, como rama de la física introducida a la biología evolutiva.

Marginalidad

A finales de la década del setenta del siglo pasado, Bassols (1988) destaca a Anibal Quijano y José Nun como los pioneros en desarrollar, desde la versión dependentista¹¹, las propuestas de la marginalidad. Reconociendo realidades latinoamericanas, al seno de la Comisión Económica para América Latina (Cepal) se reflexiona en la búsqueda de pensamientos y de modelos propios para un desarrollo local. Forjado en tres ejes, en uno de ellos, el del Modelo de Sustitución de Importaciones, es de donde emerge el debate de esta teoría social (Gutiérrez, 2010). Desde entonces, la marginalidad forma parte del constructo de lo que se ha llamado la sociología latinoamericana y, particularmente, de su sociología urbana. Para Cortés (2006), no obstante, y considerando que dicha teoría “[...] es aplicable tanto entre países como dentro del país” (Bassols, 1988:338), la marginalidad no ha sido unívoca. Desde su origen, dice el autor, ha tenido –y referido al interior de las sociedades–, dos connotaciones. Aquella desarrollada desde la teoría dependentista, que refiere a que la exclusión de los individuos de la reproducción del capital es el resultado de la economía y los modos de producción. Y la desarrollada por el DESAL¹², y que refiere a las características de pobreza y exclusión social, económica y política de los grupos sociales ubicados en identificables zonas urbanas marginales. Por lo que, y al convertirse –principalmente en Francia–, la marginación como sinónimo de marginalidad, ambas dimensiones, la territorial urbana desalense y la dependentista cepaliña, referida a los mecanismos de inclusión-exclusión, coexistieron. Así que a partir de su aparición se le han adicionado diversos y polémicos contenidos y acepciones que, además de dar origen a variadas categorías de la urbanística –tanto teóricas como epistémicas– a partir de esta teoría de la marginalidad se ha fundamentado la mayor discusión de la estrecha relación que existe entre la sociedad y la urbanización de la ciudad latinoamericana (Lezama, 1998).

Efectivamente, el concepto de marginalidad ha estado sometido a variaciones tanto de objeto como de escala y categorías de estudio. Lezama (1998) realiza un análisis del término, observando que su origen puede encontrarse en los postulados de los trabajos chicaguenses que aluden a problemas de adaptación de grupos migrantes en las ciudades.

El mismo autor, citando a Burgess, relaciona a estos problemas con el “área natural” que dichos grupos tienden a generar (guetos) y que se precisan como aquellos espacios que posibilitan su desenvolvimiento e integración. Su traslado a los estudios sobre la ciudad latinoamericana, consideradas por definición desordenadas y pobres, versa sobre las condiciones de la vivienda, enfáticamente la ubicada en las periferias y su entorno excluyente; es decir, que englobaría a ambas condiciones que se asignan a la marginalidad. De esta forma, las dimensiones territoriales, tales como su condición, delimitación, calidad

11- Bassols (1988:338) dice, en pocas palabras, que la teoría de la dependencia “[...] consiste en que desarrollo y subdesarrollo son estructuras parciales pero interdependientes que conforman un sistema único, en el cual la estructura desarrollada (centro) es dominante y la subdesarrollada (periferia), dependiente; y esto es aplicable tanto entre países como dentro del país.”

12- Por su siglas: Centro para el Desarrollo Económico y Social de América Latina (Desal),

y cantidad física -habitacional y urbana-, representan un valor importante para su definición. Así, estas variables físicas geográficas como las zonas de periurbanización, chabolas, ciudades perdidas, pauperización de las viviendas, etc. junto con los estudios iniciales de las conductas y comportamientos del grupo que habita dichas zonas marginales -o guetos-, construirían las dimensiones de la marginalidad. Ambos elementos ayudaron a consolidar las dos connotaciones de lo marginal, siendo los estudios sobre las ciudades latinoamericanas de Manuel Castells los más representativos.

El autor precisa que si bien todas las sociedades son interdependientes, cuando sus relaciones se dan asimétricas y unas organizan y ostentan el poder en posición de dominio, existe la dependencia. Relata que una de las consecuencias a nivel urbano de esa dependencia es la llamada “urbanización marginal”. Indica también que la “teoría de la marginalidad” ofrece explicaciones a diversos fenómenos urbanos aportando categorías como la marginalidad ecológica, la emigración rural, los atributos urbanos, la psicología, la conducta o la apatía de una sociedad, medidas todas, en función de su desempeño en los “márgenes urbanos”. A ello le incluye variables como las ocupacionales, las políticas y, sobre todo, las condiciones residenciales (Castells, 1981; 1986). La marginalidad urbana, entonces, tiene una doble vía. Por un lado la define desde la sociedad, como “[...] la incapacidad en que se encuentra la mayoría de la población para acceder a la vivienda privada y a los mercados de servicios urbanos [...]” (Castells, 1986:260). Y por la otra desde las instituciones y el sistema, como “[...] la incapacidad de la economía de mercado y de la política de Estado, para proporcionar alojamiento y servicios urbanos adecuados a una proporción creciente de los pobladores de las ciudades [...]” (Castells, 1986:261). Así el autor, y abonado en ambas dimensiones, aun cuando pone en duda el concepto, no duda en utilizarlo para definir las condiciones de la vivienda en diversas ciudades latinoamericanas, incluidas las mexicanas, a las que denomina como tugurios y las ubica -y define- en la marginalidad periférica y urbana. Regresando a la connotación dependentista de la marginalidad, propone, como modelo explicativo, la necesidad de la pobreza como un irremediable y positivo hecho natural. De esta manera establece que las sociedades subdesarrolladas se encuentran articuladas en un sistema global regido por sociedades, grupos o países desarrollados con los cuales coexisten. Ambos, cumplen funciones y ocupan puestos diferenciados. El subdesarrollo pues, no es una etapa transitoria, sino una condición estructural cuya suerte va ligada a los segundos. La dependencia de unos es benéfica y necesaria para los otros. La organización y el mantenimiento de nuestro sistema histórico, como dice Wallerstein (2007), necesita, para mantener esa gente “dentro”, mantener a otra gente “afuera” por lo que, por definición, deben existir estratos de inclusión-exclusión; algo así como el modelo inclusión-exclusión descrito por Soto (2000) con la Campana de Braudel. En esta necesaria vinculación entre economías y rangos diferenciados, a semejanza de lo establecido por la corriente funcionalista¹³ de las ciudades, ambos grupos forman parte de una unidad global complementaria.

De manera similar el funcionalismo, y desde una visión biologicista, se caracterizaba -entre otras cosas- porque intenta explicar los fenómenos sociales por el papel que estos juegan en la existencia y

13- Esta corriente es la que nutre al zonen o zoning, base aún de la actual técnica de ordenamiento urbano. La cual, según Mancuso (1980), lejos de ser una hipótesis arquitectónica o urbanística, es un fundamental instrumento ideológico marcadamente funcional para la consecución de objetivos económicos y sociales con el propósito principal de controlar a grupos de ciudadanos desde el punto de vista social, étnico y económico sobre la base de la zonificación del suelo, es decir, en apoyo a la renta. La esquematización de la ciudad, es un provocador de exclusión-inclusión de sus grupos sociales.

sobrevivencia de toda la sociedad. Por lo mismo, es definida a partir de una inherente interdependencia e interrelaciones entre las partes del sistema social existente dentro de un medio ambiente (Quijano, 2000). A decir de Iracheta (1992), se proponen al menos seis conceptos de “función” que, en términos generales, se precisa como “*la contribución que una actividad parcial hace a la actividad total de la cual es parte*” o también, como “*la contribución que un algo hace para mantener un sistema dado*”, por lo que las funciones surgidas de una sociedad parecen ser inmaculadas del sistema social. Además de ello, debe considerarse a la división funcional de actividades y la estratificación social como algo inherente y sumamente benéfico para la solidaridad social. La desigualdad social es, por lo tanto, aceptada como un hecho natural. Así que el estado normal y deseado de la sociedad es contener una *estratificación social*. En consecuencia, la utilización de la gratificación, la manipulación y la represión son positivamente necesarias para conservar tal equilibrio social.

Finalmente, en la connotación dependentista de la marginalidad, debe comprender la exclusión de la producción, del consumo y de la toma de decisiones políticas de los otros. Esto, forma parte de un solo proceso histórico a escala mundial en donde las sociedades subdesarrolladas (o por su escala, los subalternos), se convierten en las huellas económicas, -o en el *soporte espacial*, o en el *área subsidiaria*, o el *hinterland*- de las sociedades desarrolladas o, por su posición, de los grupos dominantes.

La termodinámica

En los estudios sobre sostenibilidad, particularmente los relacionados con las ciudades, las tres leyes de la termodinámica han sido introducidas en la búsqueda de modelos de explicación a partir del pensamiento complejo. Este traslado disciplinar ha sido prolífico también en la ciencias sociales, siendo Wallerstein (2007) quien pone de manifiesto a los textos de Ilya Prigogine, esencialmente con las estructuras disipadoras, para reafirmar que la extrapolación disciplinar es menos criticada, como es el caso, cuando son las ciencias físicas las que se introducen en los científicos sociales. Prigogine razonó, según Rueda (1997), en los sistemas abiertos; es decir, aquellos que son capaces de intercambiar materia y energía con el exterior para aumentar, o mantener estable, su “orden”. A dicho intercambio se le denomina entropía. Así que ningún acontecimiento (físico o social) sucedería, debido a su irreversibilidad y unidireccionalidad, sin elementos disipadores y sin intercambio entrópico. De igual manera para Wagensberg (2003), la termodinámica se ha ido introduciendo a muchas disciplinas científicas, siendo los estudios de la biología evolutiva donde tiene su mayor impacto. En su razonamiento, considera que los seres vivos y los fenómenos urbanos comparten las mismas principales condiciones: la complejidad y la irreversibilidad. Es su segundo principio, conocido como “zona multifronteriza”, donde para algunos autores resulta de especial interés su utilización para acercarse a entender la complejidad urbana (Ruiz, 2000): concretamente, en la visión de las ciudades como un subsistema abierto dentro de un sistema cerrado. Aunque ya en 1971 Bifani (1997) discutía que esta segunda Ley de la Termodinámica proporcionaba un argumento fundamental para comprender las implicaciones del crecimiento sostenible, uno de los primeros ejemplos de este peculiar préstamo académico son los estudios de sostenibilidad urbana que Fariña, en 1975, hizo para la ciudad de Madrid. Desde entonces, posteriores estudios siguen relacionándola con un concepto originado en la biología: *Capacidad de Carga*; misma que en su versión más simple, se refiere a la población máxima de una especie, que en un espacio determinado -y los recursos que encierra-, puede sustentar en for-

ma continua Bifani (1997). Distingue además que tal capacidad de carga del espacio está sujeta a cambios. Estos cambios también logran ser positivos, por lo que sus límites pueden *eficientarse* gracias al ingenio humano o la organización del subsistema, pudiendo maximizar la energía que consume. Incluso la especie humana es capaz de reducir su propia presión al espacio que lo contiene sin disminuir su organización (nivel de vida-consumo). No obstante, en este último punto, la manera más socorrida es por la transferencia a espacios foráneos de dicha presión socioeconómica local, o por la sustitución-importación de recursos (Ruiz, 2000; Fariña, 2002). A esta manera de aumentar, conservar u obtener el orden, de acuerdo al segundo principio de la termodinámica, solo puede lograrse “robando” al ambiente –o a los otros- a través de un flujo negativo de entropía, denominado *neguentropía* (Wagensberg, 2003). No obstante, considerando que las sociedades y los individuos se comportan y viven de manera diferenciada en un subsistema abierto como la ciudad, que a su vez se encuentra en un sistema cerrado en materiales que son las fronteras o el propio planeta, la respuesta a la pregunta ¿de dónde obtienen, quién paga o quién subsidia el costo de su orden? Solo puede realizarse a partir de la mencionada neguentropía. Existe pues una dependencia de recursos de áreas o ecosistemas foráneos. Por ello, se hace difícil establecer una diferencia clara y directa entre una población, el espacio que ocupa y su propia capacidad de carga. Dicho espacio foráneo es lo que ya se había definido como “*soporte espacial-ecológico*” o, en 1967, por G. Borgström, como “*área sombra*” mejor conocido como “*huella ecológica*” (Bifani, 1997). En otras palabras, según la termodinámica trasladada a la urbanística, si una sociedad o ciudad posee, conserva, mantiene, mejora o aumenta su orden, y este es diferenciado de las demás, es gracias a que existe otro espacio o área subsidiaria donde trasfiere su entropía negativa o, si se prefiere, su huella ecológica. Y que, en todo caso, y por este mismo segundo principio, es un grupo, individuo, sociedad o ciudad que, de alguna manera, ha encontrado la forma de vivir subsidiado en cualquiera de sus dimensiones por los demás. La segunda ley de la termodinámica y la teoría de la marginalidad, son coincidentes. Bajo el mismo razonamiento termodinámico, existe un necesario proceso de equilibrio y adaptación ambiental que el propio sistema cerrado utiliza para – a su vez- disipar dicha forzosa neguentropía adicionada en el territorio subsidiario. Y lo hace a través de fenómenos que no pueden ser sino globales, entre otros, con el calentamiento de la tierra. En el equilibrio de esta huella, sin embargo, no sólo la variable ambiental es afectada, intervienen también la económica y la huella social con sus propias consecuencias (Foladori, 2002). En esa misma analogía, y para equilibrar esta neguentropía añadida al sistema, se refleja también en fenómenos tanto globales como locales. A manera de ejemplo, para el primer supuesto, puede traducirse, principalmente, a través de flujos migratorios humanos; para el segundo, las revueltas y manifestaciones de los grupos sociales son también parte de esta búsqueda del equilibrio entrópico del sistema. En ambas escalas, y por la naturaleza del propio sistema económico global, no necesariamente pueden ser legales, pero sí, termodinámicamente naturales y marginalmente irremediables.

Corolario

Zemelman (2008) nos propone el acercamiento a los problemas investigativos desde dos posturas. Una de ellas, la teórica, es la que ha definido el pensamiento de la mayoría de los científicos sociales. Aquí, al acercarse al objeto y problema de estudio, hay predisposición y respuestas preconcebidas debido a que ya existen pensamientos con un contenido determinado por hipótesis preferentes y prejuiciosas que se

ajustan a nuestro campo social y cultural. La otra exige un mayor esfuerzo. El autor le llama pensamiento epistémico y asemeja mas a una posición fenomenológica ya que implica acercarse sin anticipaciones. Aquí no hay conceptos, hay categorías, y éstas, a diferencia de las primeras, son abiertas e imprecisas; más aún, son capaces de incluir múltiples contenidos y significaciones. Este pensamiento –agrega– además de permitir que el objeto se exprese, admite la existencia de otras “posibilidades de teorización”. Añade que, en consecuencia, existen conceptos que al trascender temporalidades y disciplinas –y perder su condición unívoca–, se convierten en categorías epistémicas –como el de masa, fuerza o energía–. Sin embargo, las disciplinas receptoras, al adaptarlas, renuncian de facto a un pensamiento epistémico. La urbanística, en cualquiera de sus esferas, ha trazado –y continúa trazando– su ruta desde esta postura.

Un caso significativo refiere principalmente a la esfera regulatoria o reformista. Veamos.

El modelo de planeamiento urbano, fundamentado en las tres corrientes de pensamiento indicadas, así como en las teorías del fordismo, del CIAM¹⁴, lecorbusianas y keynesianas, influiría en la teoría y en la práctica del urbanismo actual de las principales ciudades del mundo, incluidas las mexicanas. En su taxonomía se reconocen elementos diversos y disímbolos emanados de una (aún) extrapolación con otras disciplinas y campos epistémicos no pocas veces enfrentados e incompatibles. Este modelo cartesiano fue creado para organizar el territorio bajo las premisas de la modernidad. O sea, que pretendía solucionar problemáticas que, en general, aquí eran inexistentes: las consecuencias de la industrialización. Además, y fundiendo lo epistémico con lo ideológico, buscaba privilegiar la visión normativa del Estado desde una política de control y segregación acercándose a *lo urbano* con soluciones preconcebidas –antes que con preguntas– a partir de metarespuestas y una visión simplificada de la realidad.

A este modelo fordo-keynesio-corbusiano de planeamiento urbano teritorial, luego de casi cuatro décadas de institucionalización¹⁵ en México, se le han adicionado términos, técnicas y herramientas, muchas de ellas, incluso, opuestas a su prístina ideología tal como las emanadas de la Planificación Estratégica de Ciudades (PEC). Entre otras particularidades, la PEC, de origen militar y trasladado a las empresas, es compatible a la tesis neoliberal y pretende ver a la ciudad como una empresa. Ahora ya no se controla ni ordena, más bien, se gestiona y eficientiza en la demanda de recursos en donde la visión de Estado es sustituida por la de Mercado. Con todo ello, además de literatura especializada, en diversos gobiernos estatales y locales, así como escuelas de arquitectura del país, la PEC – o al menos sus herramientas y técnicas– es utilizada sin advertir sus limitaciones. Por ejemplo, y quizá una de las consecuencias más emblemáticas, sea su introducción en las escuelas públicas de arquitectura de los Institutos Tecnológicos (algo así como una treintena de organismos) que, desde el 2010, se ofrece como materia curricular obligatoria bajo la acomodaticia denominación de *Urbanismo*. El contenido del programa, sin embargo, refiere a la construcción de un plan de marketing, una especie de meta-plan, que toma a lo construido y sus habitantes como elementos a considerar en la consecución de objetivos donde los ideales económicos reinciden en sobreponerse. De esta manera, la hibridación de lo keynesiano

14- Por sus siglas: Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna, en su libro fundamental, la Carta de Atenas, editado en 1943, tuvo una considerable repercusión en este modelo que reducía la complejidad urbana en cuatro funciones: habitar, trabajar, cultivar el cuerpo y el espíritu, y circular o trasladarse.

15- Con la promulgación en 1977 de la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), así como la creación de una Secretaría de Estado exclusiva para las ciudades: la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP); se institucionalizaría el planeamiento urbano mexicano. Con ello, además de pretender coordinar la política general sobre asentamientos, se buscaba homogeneizar las legislaciones respectivas en los tres niveles de gobierno.

vinculante con los métodos y técnicas del libre mercado, hacen pensar que la unión de contradicciones saintsimonianas es una realidad.

Volviendo al caso que nos ocupa, el urbanismo –la urbanística pues-, no ha sido capaz de crear su propio y novedoso *demonio de Laplace*. Aunque tampoco se ha eximido de buscarlo. La termodinámica, quizá, ha sido uno de ellos. Pero también la *termodinámica*, o si se prefiere la *marginalidad*, –en este lenguaje confuso y omnipresente-, puede representar indistintamente una categoría multicontenido al trascender campos disciplinares.

La termodinámica, a partir del flujo entrópico, o la capacidad de intercambiar orden por desechos –relacionada a su vez con la huella ecológica-, es similar a lo que la teoría de la marginalidad ya había explicado: que existe la necesidad de la pobreza, de la estratificación social, del tercer mundo o de las sociedades dependientes como razón o base subsidiaria de la riqueza o del orden de otros. Estas sociedades periféricas funcionan como disipadores de la *neguentropía* del sistema natural, social y económico. Ello, de alguna manera, ya entendida y utilizada también por la Escuela ecológica o ecologista de Chicago y por la corriente funcionalista.

Aunque, en realidad, tampoco esto ha sido nuevo bajo el sol. El monje Bededetto Cotrugli, en el siglo XIV, afirmaba en sus principios de la partida doble que no hay deudor sin acreedor y viceversa; y que todo lo que entra por una cuenta debe salir por otra; es decir, que para todo cargo corresponde un abono. Por su parte en el siglo XVII, Newton afirmaba en el principio de Acción Reacción, que si un cuerpo ejerce acción sobre otro, este último ejerce una acción igual pero en sentido contrario. O si se prefiere un sentido esotérico o religioso, el *karma*, la *Ley del Talión*, o el *Ying* y el *Yang*, abordan a su manera esta sibilina complementariedad. Al final, y más allá de las coincidencias o similitudes que dicen casi-lo-mismo, quizá debamos acostumbrarnos al relajamiento de posturas e ideologías con la consecuente pérdida de certezas y el avasallamiento del metalenguaje del todo-se-vale (Harvey, 1990). Aunque con ello no halla certeza si es un desplante posmoderno o una postura feyerabendiana. Ello considerando que es posible distinguir dónde inicia el desplante y dónde termina la postura.

Con este mismo desenfado, lo que sí parece reafirmarse es la (re)utilización de la mimesis en la reflexión urbanística. Pero lejos de la mimesis platónica de la duplicación y copia como método estético, esta especie de pecado original, refiere a una mimesis no epistémica, sino teórica, en donde la repetición y (re)uso de técnicas, términos, conceptos y posturas, sobre todo de las ciencias experimentales, parece que irremediablemente continuará presente en toda la reflexión, producción y lenguaje de la cosa urbana; algo que Martucelli (2014) ya había sentenciado en la producción de las ciencias sociales del país. Por lo pronto, y siguiendo con igual desparpajo, no se vislumbran ni poses yoguísticas ni agua purificadora que hagan regresar a la urbanística a su pretendido estado original y nirvanístico de *ciencia* del que gozó alguna vez. Y a menos que, tal como someramente sugiere Castells (2001:506), se construyan “nuevos instrumentos teóricos y metodológicos [y mire] a sus orígenes en la investigación de campo”, su purgante limbo epistémico no concluirá. Antes bien, refrendará su título de, como sentencia Herce (2013), disciplina en crisis permanente o, si se prefiere, continuará comportándose como una pseudociencia mientras insista fundamentarse en, tomando a Jacobs (2011:39), una “plétora de sutiles y complicados dogmas [levantados] sobre unos cimientos idiotas”.

Bibliografía

- Alexander, Christopher. 1971. *Tres aspectos de matemática y diseño y la estructura del medio ambiente*. Barcelona: Tusquets.
- Alvarez, Gustavo. (2012). Caos/Complejidad, Fractales e Identidades sociales. *Razón y Palabra*, 17(79) <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199524411055> (13 de junio del 2015).
- Ascher, F. 2012. *Los nuevos principios del urbanismo. El final de las ciudades no está a la orden del día*. Madrid: Alianza.
- Baigorri, Artemio. 1995. Del urbanismo multidisciplinario a la urbanística transdisciplinaria. Una perspectiva sociológica. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 104 (III). <http://www.insumisos.com/biblioteca/new/Urbanismo%20transdisciplinario.pdf> (8 de enero de 2015)
- Baigorri, Artemio. 2003. Urbanismo y urbanistas en la urbe global. Conferencia presentada en el Seminario: Urbanismo: ¿cambios o permanencias? <http://facartes.unal.edu.co/portal/publicaciones/urbanismos/urbanismos1/3Urbanismoyurbanistasenlaurbeglobal.pdf> (08 de enero de 2015)
- Bassols, Mario, et al. (Comps) 1988. *Antología de Sociología Urbana*, México: UNAM
- Benévolo, L. 1979. *Los orígenes del urbanismo moderno*. Madrid: Blume.
- Bifani, Paolo. 1997. *Medio Ambiente y Desarrollo*. México: Universidad de Guadalajara.
- Bochenski, I.M. 1997. *La Filosofía Actual*. México: FCE.
- Castells, Manuel. 1981. *Crisis urbana y cambio social*. México: S.XXI
- Castells, Manuel. 1986. *La ciudad y las masas. Sociología de los movimientos sociales urbanos*. Madrid: Alianza
- Castells, Manuel. 2001. La sociología urbana en el siglo XXI. En *La sociología urbana de Manuel Castells*, editado por Ida Susser. Madrid: Alianza.
- Chalmers, Alan. 1997. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* México: Siglo XXI.
- Choay, Françoise. 1976. *El Urbanismo, Utopías y Realidades*. Barcelona: Lúmen.
- Cisneros, Armando. 1997. Crítica de la Planeación Urbana. *Nexos* s.n.: 67-71.
- Corbusier Le. 1975. *Principios de Urbanismo*. Barcelona: Ariel.
- Cortés, F. 2006. Consideraciones sobre la marginación, la marginalidad, marginalidad económica y exclusión social. *Papeles de Población*, 12 (47) 71 - 84. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11204704> (8 de junio 2015)
- Echeverría, B. 1997. *Las ilusiones de la modernidad*. México: UNAM.
- Faladori, Guillermo. 2002. Avances y límites de la sustentabilidad social. *Economía, Sociedad y Territorio*. 12 (III): 621-637. <http://www.cmq.edu.mx/documentos/Revista/revista12/est12cinco.pdf> (07 de enero de 2015)
- Fariña, José y Javier Ruiz. 2002. Orden desorden y entropía en la construcción de la ciudad. *Urban* 7: 8-15.
- Fariña, José. 1995. Cálculo de la entropía producida en diversas zonas de Madrid. *CIU: cuaderno de investigación urbana* 10.
- Fariña, José. 2002. Sostenibilidad y racionalidad de los procesos de urbanización. *CIU: cuaderno de investigación urbana* 42.

- García, Domingo. 1974. *Iniciación al Urbanismo*. México: UNAM.
- Garza, Gustavo. 1992. *Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988*. México: El Colegio de México.
- Garza, Gustavo. 1998. *Normatividad Urbanística en las principales Metrópolis de México*. México: El Colegio de México.
- Garza, Ario. 1996. *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. México: El Colegio de México.
- Geddes, Patrick. 1960. *Ciudades en Evolución*. Buenos Aires: Infinito.
- Gutiérrez, Esthela y Edgar González. 2010. *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*. México: Siglo XXI.
- Hannerz, Ulf. 1993. *Exploración de la ciudad. Hacia una antropología urbana*. México: FCE.
- Harvey, David. 1998. *La condición de la posmodernidad. investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Herce, Manuel. 2013. *El negocio del territorio. Evolución y perspectivas de la ciudad moderna*. Madrid: Alianza.
- Hernández, Agustín. 2000. La Ciudad estructurada. En *Seminario Calidad de vida urbana, variedad, cohesión y medio ambiente*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid.
- Hernández, Agustín. 2002. La ciudad estructurada. *Textos sobre sostenibilidad* 42: 3-27.
- Hernández, Roberto, et. al. 1991. *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Heidegger, Martin. 2012. *Introducción a la fenomenología de la religión*. México: FCE
- Huerga, Pablo. 2002. Ciencia tecnología y costumbres. En *La complejidad en las ciencias. Método, institucionalización y enseñanza*. Coordinado por Carlos Narváez y René Flores, pp. 19-54. México: El Colegio Mexiquense.
- Iracheta, Alfonso. 1992. *Hacia una Planeación Urbana Crítica*. México: Gernika.
- Iracheta, Alfonso. 1997. *Planeación y Desarrollo: una visión del futuro*. México: Plaza y Valdés.
- Irigoyen, Jaime. 1998. *Filosofía y diseño. Una aproximación epistemológica*. México: UAM.
- Jacobs J. 2011. *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Lizarra
- Kedrov, B. y A. Spirkin. 1997. *La Ciencia*. México: Grijalbo.
- Lezama, José. 1998. *Teoría social espacio y ciudad*. México: El Colegio de México.
- Lago, Ignacio. 2008. *La lógica de la explicación en las Ciencias Sociales. Una introducción metodológica*. Madrid: Alianza.
- López-Cerón, Cristina. 1996. Ciudades Sostenibles: La Planificación del suelo como medio para lograr la sostenibilidad urbana. *Política Ambiental* 16: 51-77.
- Mancuso, Franco. 1980. *Las Experiencias del Zoning*. Barcelona: GG.
- Mardones, José María. 2003. *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*. Barcelona: Anthropos editorial.
- Martuccelli, Danilo. 2014. La sociología en México: ¿un nuevo momento histórico? En *Sociólogos y su sociología. Experiencias en el ejercicio del oficio en México*, compilado por Hugo José Suárez y Kristina Pirker. México: UNAM
- Mayo, Ariel. 2012. La teoría de la ideología. En *Epistemología de las Ciencias Sociales. Perspectiva y problemas de las representaciones científicas de lo social*, editado por Héctor A. Palma y Rubén H. Pardo.

Buenos Aires: Biblos.

Moreno, O. 2015. Paisajes en emergencia: transformación, adaptación, resiliencia. *INVI*. 30 (83) <http://revistainvi.us7.list-manage.com/track/click?u=240f4a2096a6667b4f55e5679&id=23bcd5438&e=3631371ffe> (11 de junio del 2015)

Munizaga, Gustavo. 1992. *Diseño Urbano. Teoría y método*. Chile: Universidad Católica de Chile.

Naredo, José Manuel. 1995. El funcionamiento de las ciudades y el concepto de sostenibilidad. Materiales complementarios de la conferencia del mismo título en el Curso sobre la rehabilitación urbano-ecológica. Madrid: ETSAM

Ortega, Esteban. 1990. *Lógica, Introducción a la filosofía y a la ciencia*. México: Diana.

Palacios, A. 2013. Resiliencia Urbana, Resiliencia Universitaria. *Urbano*, (28) <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19836965001> (11 de junio del 2015).

Pié, Ricard. 2005. La titulación de urbanismo en España. Una nueva oportunidad. *Urban* 10: 43-56.

Quijano, Anibal. 2000. Colonialidad del poder y clasificación social. *JWSR*. VI (2) <http://www.jwsr.org/wp-content/uploads/2013/05/jwsr-v6n2-quijano.pdf> (10 de junio del 2015).

Reissman, L. 1970. *El proceso urbano*. Barcelona: GG

Rueda, Salvador. 1997. Metabolismo y complejidad del sistema urbano a la luz de la ecología. *Boletín C+F*. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a008.html> (11 de junio de 2015).

Ruiz, Javier. 2000. *Complejidad urbana y determinación. Estructuras comunicativas y planeamiento urbano en el desarrollo del Área Metropolitana de Madrid*. Madrid: BOE- Universidad Carlos III.

Ruiz, Javier. 2001. Sistemas urbanos complejos acción y comunicación. *CIUR*. (32): 1-78. <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/246/242> (12 de junio del 2015).

Ruiz, Javier. 2013. *Experiencia, conocimiento y planificación de ciudades resilientes. Memoria colectiva, patrimonio urbano y espacio político-social en procesos urbanos complejos*. Manuscrito presentado para la propuesta de Redes Temáticas del CYDET. España.

Stretton, Hugh. 1985. *Planificación urbana en países ricos y países pobres*. México: FCE.

Secchi, Bernardo. 2004. Ciudad moderna, ciudad contemporánea y sus futuros. En *Lo Urbano en 20 autores contemporáneos*. Editado por Ángel Martín Ramos, pp. 145-158. Barcelona: UPC

Sica P. 1981. *Historia del urbanismo. El siglo XIX (Vol.2)*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

Soto, Hernando de. 2000. *El misterio del capital. ¿Por qué el capitalismo triunfa en occidente y fracasa en el resto del mundo?* México: Diana.

Sudjic, D. 2009. *La arquitectura del poder*. Barcelona: Ariel.

Terán, Fernando de. 1985. *El Problema Urbano*. Madrid: Salvat.

Terán, Fernando de. 1996. Historia urbana moderna en España. Recuento y acopio de materiales. *Ayer*. (23). 87-107. <http://oa.upm.es/11852/1/historiaurbanamoderna.pdf> (9 de junio 2015).

Terán, Fernando de. 2002. *Medio siglo de pensamiento sobre la ciudad*. Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.

Terán, Fernando de. 2005. Sobre la enseñanza del Urbanismo en España. *Urban* 10: 8-11.

Trias, Eugenio. 1981. El concepto de mimesis. *El País*. http://elpais.com/diario/1981/12/30/cultura/378514802_850215.html (18 de diciembre de 2014)

Vázquez, Mariano. 2002. Ciudades Sostenibles. *CIU: cuaderno de investigación urbana*. 41: 59-70.

Wallerstein, Immanuel. 2007. *Impensar las Ciencias Sociales. Límites de los paradigmas decimonónicos*. México: Siglo XXI.

Wallerstein, Immanuel. 2007b. *Abrir las Ciencias Sociales. Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales*. México: Siglo XXI.

Zemelman, Hugo. 2008. *Pensar teórico y pensar epistémico: los retos de las ciencias sociales latinoamericanas*, México: IPECAL. <http://www.ipecal.edu.mx/Biblioteca/Documentos/Documento7.pdf> (4 de junio de 2015).