



Cuadernos de Vivienda y Urbanismo

ISSN: 2027-2103

ISSN: 2145-0226

Pontificia Universidad Javeriana

Valdivia Loro, Arturo
Obstáculos epistemológicos en urbanismo*
Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, vol. 12, núm. 23, 2019, Enero-Junio, pp. 1-19
Pontificia Universidad Javeriana

DOI: 10.11144/Javeriana.cvu12-23.oeeu

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=629765253001>

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



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Obstáculos epistemológicos en urbanismo*

Fecha de recepción: 3 de junio de 2017 | Fecha de aprobación: 14 de agosto de 2018 | Fecha de publicación: 22 de abril de 2019

Arturo Valdivia Loro**

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú

ORCID: 0000-0002-0676-0102

arturo.valdivia@upc.edu.pe

Resumen

El conocimiento en urbanismo está en constante crecimiento, lo que lo vuelve susceptible a errores fundamentales que valen la pena revisar periódicamente. Que no exista esta evaluación abre la posibilidad de una anarquía de conceptos, métodos y, por lo tanto, teorías. La epistemología, entonces, emerge como una herramienta que sirve para valorar la científicidad construida por los especialistas en cada disciplina: el urbanismo no es -o no debe ser- la excepción. Para tal fin, se emplean los obstáculos epistemológicos propuestos por Gaston Bachelard (2000), los cuales, en conjunto con el método dialéctico, sirven para evaluar diferentes paradigmas en urbanismo, y para exponer la necesidad del uso de las ciencias complejas para distanciar las definiciones entre lo urbano y la ciudad a través de lo material y lo intangible. También, se presenta la necesidad de reevaluar lo que se comprende por sostenibilidad urbana y por espacio público; este último contiene todos los obstáculos epistemológicos expuestos.

Palabras clave

ciudad, espacio público, obstáculos epistemológicos, sostenibilidad urbana, urbanismo

* Artículo de investigación

El presente artículo es producto del VI concurso anual de incentivo a la investigación-2018 realizado por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, identificado por la UPC con el código de proyecto IP-058.

** Autor de correspondencia.

Epistemological Obstacles

in Urbanism Studies

Abstract Urbanism knowledge is constantly growing, which makes it prone to fundamental errors that should be regularly revised. Without such revision there is a chance for an anarchy of concepts and methods and, therefore, of theories. Thus, the epistemology becomes a tool useful to value the scientific cogency developed by the specialists in each discipline: the urbanism studies are not –and should not be– an exception. To do so, the epistemological obstacles suggested by Gaston Bachelard (2000) were used together with the dialectic method to evaluate different paradigms in urbanism studies and to show the need to use the complex sciences in order to distance the definitions of the urban and the city through the material and the intangible. In addition, this paper posits the need to re-evaluate what is being understood as urban sustainability and as public space. The latter includes all the epistemological obstacles stated above.

Keywords city, public space, epistemological obstacles, urban sustainability, urbanism

Obstáculos epistemológicos

no planejamento urbano

Resumo O conhecimento em planejamento urbano está em constante crescimento, o que o torna suscetível a erros fundamentais que vale a pena rever periodicamente. Que não exista esta avaliação abre a possibilidade de uma anarquia de conceitos, métodos e, portanto, teorias. A epistemologia, então, emerge como ferramenta que serve para valorar a cientificidade construída pelos especialistas em cada disciplina: o planejamento urbano na é –ou não deveria ser– a exceção. Para tal fim, empregam-se os obstáculos epistemológicos propostos por Gaston Bachelard (2000), os quais, junto ao método dialético, servem para avaliar diferentes paradigmas em planejamento urbano, e para expor a necessidade do uso das ciências complexas para distanciar as definições entre o urbano e a cidade através do material e o intangível. Mesmo, apresenta-se a necessidade de reavaliar o que se compreende por sustentabilidade urbana e por espaço público; este último contem todos os obstáculos epistemológicos expostos.

Palavras chave cidade, espaço público, obstáculos epistemológicos, sustentabilidade urbana, planejamento urbano

Introducción

La ciudad, como una invención humana compleja, posee cuantiosos estudios y una producción de teorías relacionadas con su materialidad y con las distintas actividades humanas. Ya sea centrado en el espacio público, en la planificación, en la teorización o en su historia, la dogmatización¹ siempre será un riesgo intelectual que emergerá debido a paradigmas que se instituyen debido, sobre todo, a la sobre valoración o ausencia de pensamiento crítico. El conocimiento debe evaluar la producción intelectual, o por lo menos debería ser así. Es aquí donde la epistemología emerge para examinar la producción filosófica y científica con el fin de ordenarla, estableciendo *normas* con las que se descartan aquellos saberes falsos o inconsistentes.

El presente artículo se estructura según los obstáculos epistemológicos que propone Gaston Bachelard (2000), y hace uso del método dialectico en cuanto a sus leyes: la unidad y lucha de contrarios, de la negación de la negación y, finalmente, el aumento cuantitativo y el salto cualitativo, los cuales, en lógica formal, se expresarían como la ley de la identidad, de la contradicción y la ley del tercero excluido (Ortiz-Torres, 2011).

La discusión inicia desde la experiencia básica como primer obstáculo epistemológico propuesto por Bachelard (2000), y el presente artículo consiste en el abordaje de las diferentes problemáticas de las ciudades en distintas ciencias -o disciplinas- que procuran explicar los diferentes fenómenos, lamentablemente, con esfuerzos que no solucionan ni generan los desarrollos esperados. Las ciudades, así como las

naciones, están en un supuesto *proceso de desarrollo* (de Rivero, 2006).

El dogmatismo del conocimiento impide la exploración y la crítica a saberes supuestamente axiomatizados. El conocimiento general, segundo obstáculo epistémico a tratar, se manifiesta, por ejemplo, en la sostenibilidad urbana, específicamente en las dimensiones que la componen. De igual manera, se identifica el obstáculo verbal en el cual se afronta la relación de *la ciudad y lo urbano* con lo sostenible y la sostenibilidad, respectivamente. Luego, se analiza el conocimiento pragmático y unitario como obstáculo que analiza el aspecto literario y el supuesto conocimiento perfecto discutido a partir del cálculo del índice de sostenibilidad urbana.

Finalmente, se ensaya el obstáculo sustancialista, el cual, a su vez, es el más complicado de identificar, dado que es un conocimiento que aparenta la adquisición de saberes. Si bien es innegable que en urbanismo existe conocimiento de transcendencia, la discusión utilizada radica en cómo cada autor posee una definición de ciudad en particular sin alcanzarse una concreta. Asimismo, se discute la expresión *espacio público*, en cuanto su definición no permitiría ordenar los distintos aportes de los investigadores de este campo.

De esta forma, se deja al descubierto las inconsistencias, contradicciones y la distancia con la realidad de los distintos paradigmas, las cuales deben ser revaluadas desde la aproximación a las ciencias complejas, distanciando lo material —la ciudad— de lo fenomenológico —lo urbano—,

¹ Un dogma es entendido como aquello que no se pone en duda, es decir, trata de supuestas verdades aceptadas sin fundamentos previos (Defez, 2000). Cuando la ciencia, y el conocimiento, adquiere dogmas, inmediatamente se impide el desarrollo (Pérez, 2009). Nuño (2012) menciona que la dogmatización surge como un "atascamiento, parálisis, esclerosis, esquematismo, empobrecimiento son los calificativos más usuales que hoy se utilizan para señalar un determinado estado de cosas en la filosofía" (p. 113), aunque el autor lo refiere al marxismo es posible su extrapolación.

con vocablos que describan exactamente la realidad a expresar, problemas que presentan las expresiones: sostenibilidad urbana, los asentamientos humanos, en Perú, y espacio público.

Obstáculos epistemológicos y paradigmas en el urbanismo

La experiencia básica

El primer obstáculo hace referencia al primer conocimiento que posee el investigador². Es importante que, en primera instancia, se eliminen todos los conocimientos vulgares y prejuicios que se posean, dado que sesgarían las ideas e hipótesis que se propongan en torno al objeto de estudio. Por lo general, este tipo de conocimiento pre-científico hace caso omiso a las críticas, en caso de que las hubiera, construye su argumentación según las sensaciones o el miedo que pueda poseer la sociedad, y antes de comprobar hipótesis, se muestran imágenes pintorescas (Vasconcelos, 2013; Cardoso, 1985). Para que una experiencia pueda ser racionalizada, debería insertarse en un juego de razones múltiples (Bachelard, 2000), motivo por el cual el conocimiento no es constante y debe actualizarse —y cuestionarse— cada cierto momento. Con la experiencia básica como obstáculo, esta premisa se omite. Esto es equivalente a decir que el investigador, además de eliminar su conocimiento vulgar y comprender el *solo sé que nada sé* de Platón, debe buscar, con sus ideas, *rupturas epistemológicas* (Kuhn, 1996) para evaluar constantemente paradigmas o estructuras científicas.

En urbanismo, la constante actualización no se ha detenido; sin embargo, sí es notable un fenómeno a resaltar: la teorización de *la ciudad y lo urbano* no ha estado centralizada en un solo campo cognitivo, o especialidad, lo que ha generado que, finalmente, no posea razones holísticas

para las fundamentaciones, sino definiciones unitarias que no explican por completo la complejidad del urbanismo; es decir, no existe teoría que las consolide a todas. Esta ausencia hace que surjan otros obstáculos epistemológicos, lo que evita que se profundicen y, sobre todo, se organicen los conocimientos que divagan entre distintas definiciones, y no resuelve qué campo temático es el encargado para enfrentar las distintas problemáticas y todos los conceptos que implica la ciudad. Probablemente se llegue a la conclusión de que realmente ningún campo temático actual pueda encargarse de la complejidad, incertidumbre y diversidad (Fernández-Guell, 2006) que implican los problemas urbanos, por tanto, cabe señalar porqué —así como existe la sociología, la politología, entre otros— no existe aún la “urbanología” como saber que emerja como *ciencia de la ciudad y lo urbano*, para encargarse de su propia científicidad.

Las investigaciones en urbanismo no deben centrarse en distintas disciplinas separadas, sino que deben tener la suya propia. El investigador en urbanismo no posee campo temático, sino que lo adopta de otros (economía, sociología, geografía, por ejemplo), cuando debería fundar uno propio que busque comprender y explicar los diferentes fenómenos de las ciudades y su condición urbana. Entre tanto, de persistir esta problemática, se continuarán construyendo ciudades que acabarán por mancillar la dignidad de sus ciudadanos, así como su calidad de vida, mediante injusticias, pérdida de la libertad, de paz, del honor y del respeto (Torres-Bardales, 2015), en donde las luchas de clase persistirán (Harnecker, 1979), quizás debido a la existencia de personas que sin méritos algunos obtienen los mismos beneficios, o más, que aquellos que se esfuerzan más por lograr el éxito de sus proyectos (Hernández-Álvarez, 2008). De Rivero (2006) ya advertía sobre cómo los dogmas, en particular para esta discusión —creer que un solo campo temático puede solucionar los conflictos

2 Que puede ser pre-científico o científico, según sean las condiciones de su espíritu en denominaciones de Gaston Bachelard.

de la ciudad—, brindan falsos indicadores que terminan confundiendo la objetividad de la realidad y la observación profunda.

La experiencia básica, por lo tanto, se ve reflejada en las distintas disciplinas y sus teorías que han pretendido resolver las distintas problemáticas urbanas esbozando soluciones sin abordar antes un problema fundamental: pretender que de manera individual o con un equipo multidisciplinario (Atreya, Lahiry, Gill y Jangira, 1995) o interdisciplinario (Rivera-Alfaro, 2015) se puede comprender, solucionar problemáticas o establecer conocimientos en lo urbano y la ciudad, ignorando, por ejemplo, la condición humana o estética como componentes de la misma. De esta forma, se vuelve necesario la formación transdisciplinaria (Martínez-Álvarez, Ortiz-Hernández y González-Mora, 2007). El impacto que posee el diseño urbano, la planificación, el ordenamiento y el desarrollo territorial, entre otros, es más que sólo lo espacial, material o la perspectiva del investigador³. Por lo tanto, se debe partir del hecho de entender que *la ciudad y lo urbano* está inmerso en las ciencias complejas, de acuerdo a la definición de Morin (1997), pues la realidad se modifica según el tiempo, y la complejidad es obra del tiempo. Aunque puede parecer trivial u obvio, el ser humano inventó la ciudad, y habitar en sociedad, para colaborar uno con otro; sin embargo, actualmente las ciudades y sus ciudadanos se individualizan (von Hayek, 2008; de Julios-Campuzano, 1995). Probablemente, una de sus causas sea la ausencia de análisis holístico de la problemática urbana, o quizás porque las investigaciones se centran más en los estudios de lo material y se alejan de lo espiritual o lo humano y de las ciudades o la metac conciencia de los ciudadanos forjado a partir de lo que la materialidad de lo urbano implica en sus usuarios⁴.

Entonces, ¿cómo se debería estudiar el urbanismo, la ciudad, lo rural, lo urbano, la

sostenibilidad urbana, el desarrollo sostenible y el crecimiento urbano? En principio, lo primero que se debe hacer es tener conciencia de los siguientes obstáculos epistémicos inmersos en el campo analizado, para continuar con la elevación del *espíritu científico* de los investigadores y, seguidamente, ordenar toda la complejidad que implica cada término para estandarizar adecuadamente las teorías, para finalmente *cientificar*, si es válido el uso de este vocablo, y filosofar el urbanismo.

El conocimiento general

Gaston Bachelard (2000) menciona que todo conocimiento debe “actualizarse” en función de la experiencia y la razón, lo que corresponde con lo propuesto por Immanuel Kant (2010) en *Teoría y praxis*. Por lo mismo, los nuevos conceptos, además de representar la realidad, deberán ser “flexibles” en el tiempo, o mutables. Los nuevos conocimientos deben generalizar sin perder la explicación de los detalles y los aspectos esenciales que le ofrecen claridad y exactitud.

Cuando un concepto explica en demasía la palabra y, a su vez, escapa de la realidad (Bachelard, 2000), entonces el conocimiento general se presenta para obstaculizar la comprensión del fenómeno. Asimismo, cuando la ley se vuelve obvia ya no se cuestiona, ya no se siente la necesidad de estudiarla más. Por lo tanto, la generalidad inmoviliza al pensamiento y se forja el dogmatismo.

En urbanismo, el ejemplo más notable es la ausencia de exploración en nuevas formas de hacer ciudad; es decir, si bien la ciencia se construye a partir de la cientificidad (Eco, 2009) o las generalidades (Torres-Bardales, 2000), de igual forma debe ser importante cuestionar el conocimiento (Paul y Elder, 2005), en particular para esta discusión, sobre los saberes en urbanismo.

3 Ya que se debe considerar la interrelación de todas las especialidades para obtener un conocimiento transdisciplinario, el conocimiento inter, multi o pluridisciplinario (Delgado, 2010) es insuficiente para comprender a la ciudad.

4 Como lo podría hacer la psicología ambiental estudiada a nivel de ciudades para comprender cómo esta provoca o modifica comportamientos en los seres humanos.

Ante una herencia de principios que, bajo el imaginario de lo clásico, crea cierta imposibilidad de ser cuestionado, cabe discutir: ¿por qué hasta ahora no se ha cuestionado el paradigma de ciudad? Es decir, ¿existirá otra forma de hacer ciudad?

Ya sea que se opte por un modelo de sociedad, de economía y de urbanidad distinto, es discutible que el ser humano no haga más experimentos urbanos como se hacía en los inicios de la humanidad⁵. Sería, entonces, una falacia afirmar que cuando se concibió la idea de ciudad en la humanidad, se la imaginó como la ciudad contemporánea. Sin embargo, en la actualidad, toda construcción del conocimiento, al respecto del diseño y construcción de la ciudad, está orientado al mismo paradigma: bloques y calles. Cuando Jan Gehl afirma que “primero moldeamos a las ciudades y luego ellas nos moldean a nosotros” (2014, p. 9), previamente habría que preguntarse ¿qué tipo de humanos necesita la humanidad? “En el intento de cambiar el mundo, el hombre se cambia a sí mismo” (Roth, 2000, p. 68)⁶. Por lo tanto, así como en la filosofía de la educación se parte desde la concepción del hombre, de su ser y su naturaleza (Vázquez, 2012), en urbanismo se debe iniciar de igual manera. ¿Qué tipo de ser humano se desea formar con la ciudad?

No se trataría, tampoco, de un ensayo utópico, como los que además se están dejando de hacer en urbanismo. Se trataría de un ensayo de ciudad; es decir, de diseños en los cuales se reevalúen los actuales modelos y tecnologías. ¿Está mal tratar de pensar en un modelo distinto al actual? Después de todo, en todas las ciudades del mundo, mientras más desarrolladas estén, más violentas se vuelven, existe más pobreza, hambre,

desigualdad, informalidad, insatisfacción con el sistema, entre otros (Kvaraceus, 1964; Cea-Martínez, Ruiz-Cabello y Matus-Acuña, 2007; Sánchez-Teruel, 2012).

El ser humano vive en un modelo de ciudad que consume al planeta⁷. Se sobrevive produciendo el calentamiento global (Power-Porto, 2009) o el oscurecimiento global (Gamboa-Bernal, 2017), en el cual, si la hipótesis de Gaia resulta correcta, las personas representarían una enfermedad para el planeta, en donde los fenómenos naturales son solo respuestas para exterminar su mal: los seres humanos⁸. A su vez, se pierde la humanidad en conflictos sociales cada vez más violentos⁹. La sociedad convive entre crisis económicas globales o locales, en las cuales es preferible salvar un banco en lugar de un país o alguna persona pobre (Comité Ejecutivo Internacional, 2014); se habitan ciudades en donde se da preferencia al carro antes que al peatón (Thomson y Bull, 2002). Entonces, si el actual modelo de ciudad conlleva todas estas problemáticas, ¿por qué se continúa construyendo conocimiento sobre un paradigma que ha demostrado que es equivocado?

Otro ejemplo de *conocimiento general* son las dimensiones de la sostenibilidad urbana, en cuanto no queda claro por qué no se cuestiona la posibilidad de la existencia de otras dimensiones aparte de la económica, social y ambiental; como, por ejemplo, la institucionalidad, ya sea política o estética¹⁰. Por enunciar otro supuesto, no resultaría imposible incluir dentro del análisis a la psicología de la política, ya que esta tiene como objeto el bienestar de las comunidades humanas¹¹, para que los ciudadanos puedan intervenir en los asuntos políticos y puedan elegir buenos

5 Como, por ejemplo, fueron las ciudades mayas, incas, pre-incas; o como pudiera ser la ciudad de la tribu *Korowai*, concebida con su arquitectura elevada del suelo entre árboles.

6 Aporte desde la psicología ambiental; sin embargo, además es posible identificar aportes similares en la geografía conductual, la biología social, la ecología humana, la ecología conductual, la arquitectura psicológica, la antropología y sociología urbana.

7 Por ejemplo, para el caso limeño, considerando datos brindados por el Ministerio del Ambiente [Minam] (2013), para el año 2035 Lima poseería una biocapacidad de -1,23 mientras que su huella ecológica sería de 3,26.

8 Lovelock menciona: “hay un solo contaminante, la gente” (1985, p. 98).

9 ¿Entonces para qué se crearon las ciudades? Si se supone que son para que las personas se protejan entre sí, ahora las personas se protegen de otros que habitan en la misma ciudad. Se habita con miedo a ser hurtado o asesinado, entre otros (Muratori y Zubieta, 2013).

10 Esta indefinición demuestra la ausencia de investigación exploratoria que sirva para identificar componentes básicos de la sostenibilidad.

gobernantes (Zárate-Alva, 2006), de tal forma que se elimine el índice de corrupción, tan arraigado, sobre todo, en los países *sub-desarrollados* (Alcaide-Zugaza y Larrú-Ramos, 2007).

Si Platón identifica a la política como la *ciencia superior*; y Aristóteles, como la ciencia que ocupa la jerarquía de las ciencias y la que las domina teóricamente¹²; en consecuencia, es posible afirmar que, en realidad, el urbanismo es la *ciencia superior* que debe gobernar sobre las demás que tengan relación con la sociedad o el ser humano¹³. Indudablemente, el urbanismo vive una crisis: la de no dudar del modelo actual de ciudad y seguir construyendo sobre el mismo conocimiento general, lo que lo dogmatiza y lo priva de creatividad para explorar nuevos modelos.

El obstáculo verbal

Para un espíritu pre-científico, una única palabra puede convertirse en una explicación suficiente (Bachelard, 2000). Las metáforas seducen a la razón y, por tanto, buscan valerse de analogías equívocas antes de formular la teoría; por lo general, la construcción se ve acompañada por una palabra que se repite constantemente, lo que la convierte en auto-explicativa (Vasconcelos, 2013). En analogía al ejemplo de la esponja, propuesta por Bachelard¹⁴, la palabra urbano o ciudad, es en sí misma el vocablo que genera el obstáculo. Los ejemplos son variados: tribus urbanas (Arce-Cortés, 2008), economía urbana (Coraggio, 1998), sostenibilidad urbana (Velásquez-Barrero, 2003), ecociudad (McHarg, 2000), datatown (Mvrdiv, 1999), agrobiudad (Williams, 2001), metápolis (Ascher, 1995), entre otros.

Sin embargo, según Kant (2010), una teoría se trata de un conjunto de reglas, incluso de las

prácticas, como principios que son pensadas con cierta universalidad y, además, son abstraídas del gran número de condiciones que influyen necesariamente en su aplicación. Aunque una teoría puede ser todo lo completa que se desee, se exige también que entre la teoría y la práctica haya un miembro intermediario que haga el enlace y el pasaje de la una a la otra; pues el concepto, o las condiciones, que contiene la regla debe poseer la facultad de ser juzgado para dirimir si efectivamente es una norma que gobierna el fenómeno, hecho o acto similar estudiado. Por otro lado, una teoría científica, según Bunge (1960), es un sistema que supuestamente brinda una explicación aproximada de un sector de la realidad porque trata de proposiciones conceptualmente unificadas e integradas.

Siendo las teorías un conjunto de constructos o conceptos que se interrelacionan para conformar una estructura que explica y predice un fenómeno determinado (Kerlinger, 1997), ya sea por una construcción verbal, icónica o simbólica (Martínez, 2000), se trata de una edificación que se cimenta históricamente, señalando un camino formulado por Bunge (1960), seguramente con cambios determinados por rupturas epistemológicas (Bourdieu, Chamboredon y Passeron, 2003):

1. Establecimiento de generalizaciones de bajo nivel (futuros teoremas)
2. Generalización de las anteriores (es decir, de los teoremas particulares)
3. “Descubrimiento” de relaciones lógicas entre teoremas conocidos
4. “Descubrimiento” de que algunos de ellos pueden servir como axiomas, o invención de

11 ¿Y por qué no las comunidades no humanas? Después de todo, las personas son parte de un ecosistema (Lovelock, 1985), y si las otras comunidades son destruidas, el *homo sapiens*, como parte de la unidad, también pondría en riesgo su existencia.

12 Porque su objeto es “la ciudad”, que abarca toda organización social y tiene por finalidad guiar a las actividades humanas (Zárate-Alva, 2006).

13 “ONU-Hábitat entiende que la planificación urbana y el diseño son medios a través de los cuales es posible reconciliar e integrar cuestiones ambientales, económicas, espaciales, sociales y culturales de la ciudad” (Gehl, 2014, p. XIII).

14 “Al explicar los fenómenos mediante la palabra esponja, no se tendrá pues la impresión de caer en un sustancialismo oscuro [...]. Corresponde pues a la esponja un *denkmittel* del empirismo ingenuo” (Bachelard, 2000, pp. 87-88).

premisas de nivel más alto a partir de los cuales puede derivarse el cuerpo del conocimiento disponible

5. Sistematización del cuerpo de conocimiento en cuestión; o sea, la axiomatización (plena o parcial) y formulación de un caso

Por ejemplo, en la historia de las teorías sobre la ciudad, se refleja la evolución de estas. Se parte de modelos que sustentan la utilización económica del suelo; como, por ejemplo, los formulados por von Thünen (1910) y Christaller (1933). Posteriormente, Zipf (1941) y Mandelbrot (1967) buscarán explicar el crecimiento de las ciudades desde una perspectiva específicamente formal. A continuación, Friedmann (1975) y Perroux (1955) explican el desarrollo de la ciudad desde un punto de vista económico darwiniano; mientras que Clark (1940), Fisher (1939) y Romer (1986) dan un salto hacia la generalización de los teoremas particulares, integrando las generalizaciones de bajo nivel formuladas anteriormente. Con la nueva geografía de Fujita, Krugman y Venables (1999), y la explicación del crecimiento endógeno y exógeno de Lucas (1988), se establecen las relaciones lógicas entre teoremas establecidos para la ciudad. Con la teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible (Artaraz, 2002), probablemente los urbanistas habrán descubierto un primer axioma¹⁵ para el desarrollo de la ciudad, entendida como una entidad compuesta por tres conceptos¹⁶:

- › Medio ambiente, o ecología para otros investigadores¹⁷
- › Sociedad

› Economía

Sin embargo, esta última teoría parte de un error verbal fundamental, en cuanto las mismas dimensiones son mencionadas para especificar el *desarrollo sostenible* y la *sostenibilidad urbana*. Por tratarse de conceptos distintos no deberían estar igualmente compuestos, y deberían existir diferencias en cuanto a sus componentes. En primera instancia, es pronunciada la diferencia entre lo que significa desarrollo, que está más relacionado al progreso o mejora de algo (Valcárcel, 2006), mientras que el crecimiento está más bien enfocado hacia lo cuantitativo, y puede ser expresado en cifras positivas o negativas (Torres-Serrano, 2002). Asimismo, es notable agregar que existe una diferencia entre lo que significa sostenible y la sostenibilidad. Mientras que el primer concepto se refiere a mantener algo firme o estable (Real Academia Española [RAE], 2017; López-Corona, 2016), es decir, denota características físicas y, a su vez, es un adjetivo, ya que representa cualidades; la sostenibilidad, en cambio, emerge como un sustantivo abstracto¹⁸ producto del pensamiento humano. Finalmente, si se considera el significado de lo urbano, que está relacionado a lo inmaterial —lo cualitativo—, en comparación con la ciudad —lo cualitativo—, que se vincula con lo material (Valdivia, 2014); entonces, la sostenibilidad poseería relación con lo urbano, mientras que lo sostenible estaría vinculado a la ciudad, por lo que sería correcto mencionar, *la sostenibilidad urbana y la ciudad sostenible*. Debido a las categorías que implica cada uno, sus dimensiones de análisis serán distintas, ya que mientras que el último concepto

15 A diferencia de los dogmas, los axiomas serán aquellos conocimientos que tienen varios estudios previos que vuelven dicho conocimiento como un hecho inevitable, como puede ser la existencia misma del ser humano y de las ciudades.

16 Aunque se ha cuestionado que puedan existir más que estas tres dimensiones, por el momento representa un axioma reconocible en la científicidad, ya que no se cuestiona si existan más de tres.

17 Como por ejemplo en *Las dimensiones de la sostenibilidad: fundamentos ecológicos, modelos paradigmáticos y senderos*, de Johann Kammerbauer (2001).

18 Por ejemplo: cordial-cordialidad, amable-amabilidad, referido a un ser vivo, también los términos actual-actualidad, espiritual-espiritualidad, referidos a lo metafísico. Las terminaciones en -lidad tienen su procedencia del sustantivo femenino de la tercera declinación (Vila, 2007), esto permite elaborar oraciones como: La sostenibilidad de Lima, en comparación a enunciar, Lima sostenible.

está referido a las características materiales, o tangibles, lo urbano está referido a su “espiritualidad”¹⁹. La ciudad representa al cuerpo, sin implicar que posea vida en ella. Ejemplos de este tipo son variados²⁰. Con el fin de evitar que la tendencia hacia el *desorden* termine aniquilando al ser humano, las ciudades emergen como una respuesta para sobrellevar la vida humana en su estancia en el planeta, para habitar, en términos de Heidegger (1944). Por lo tanto, los elementos que le confieren vitalidad a la *ciudad* son las personas y el conjunto de ellas, la sociedad. Entonces, solo es posible identificar *lo urbano* en estas condiciones, representando todo lo inmaterial de las polis. Si la ciudad, a través de su materialidad, encarna lo cuantitativo, lo urbano es, entonces, lo cualitativo²¹. En estas condiciones, lo rural y lo urbano no son comparables, dado que lo rural poseería características cuantitativas de una ciudad en menores dimensiones; mientras que, sin importar las escalas o tipos de ciudad, todas poseerían el concepto de *lo urbano*, o, mejor dicho, de la *condición urbana*. Así, al referirse a las dimensiones de la sostenibilidad (Artaraz, 2002), previamente debería existir una reflexión sobre si se está tratando sobre tópicos de la ciudad o de lo urbano, pues sus análisis variarán debido a la naturaleza que posee cada aspecto. Posiblemente, este obstáculo verbal sea la causa que explica el porqué, aun habiendo distintos modos de estudiar los índices de sostenibilidad urbana, las ciudades continúan en *proceso de desarrollo*,

prácticamente desde sus inicios hasta la actualidad (de Rivero, 2006). Es posible afirmar que las *ciudades sostenibles* y la *sostenibilidad urbana* son variables completamente distintas. En consecuencia, se debe cuestionar si la economía, lo social y lo ambiental representan efectivamente a lo urbano. Por lo tanto, es necesaria y conveniente una revisión exhaustiva de los conceptos y reorganizarlos hasta alcanzar la sistematización del cuerpo de conocimiento en urbanismo. Con ensayos que eliminen los obstáculos epistemológicos será posible alcanzar la generalización de teoremas, el ordenamiento del conocimiento que posee el urbanismo hasta el momento, y posteriores descubrimientos.

Conocimiento unitario y pragmático

Si los obstáculos anteriores pueden conducir a caminos peligrosos, la unidad y el pragmatismo constituyen un nihilismo para los fundamentos filosóficos, pues impide la construcción del conocimiento ya que se edifica sin esfuerzos, fundamentos y reflexiones; aparece, entonces, la pseudociencia (Bunge, 2001). La verdad se camufla por su pragmatismo: se cree en su certeza porque el conocimiento posee utilidad; sin embargo, “estas razones utilitarias son aberraciones” (Bachelard, 2000, p. 112). La argumentación de estos obstáculos presenta dos características:

- › En el aspecto literario²² se colma de justificaciones metafísicas o de un *narcicismo científico*,

19 Considerar a la ciudad como un ente vivo es comparable a la teoría de Gaia (Lovelock, 1985), pero a una escala territorial menor. Geddes (1973) y Mumford (1938) relatan y argumentan sobre este enfoque del cual es posible afirmar: si la ciudad es como el cuerpo del ser humano —la materia—, entonces, lo urbano representaría su “alma” —su espíritu—; por tanto, la ciudad existe estando muerta, como suceden con las actuales ciudades sin actividades humanas, o viva, así como existe el cuerpo. La ciudad viva se construye a partir de las actitudes urbanas que determina su morfología, zonificación, movilidad, paisajismo, arquitectura e imagen. En consecuencia, cada ciudad tendrá su propia personalidad, su propio *genius loci* (Norberg-Schulz, 2001).

20 La *flecha del tiempo* (Eddington, 1948) haría que las ciudades finalmente mueran y se vuelvan fantasmas o *ghost town* (Graves, Weiler y Tynon, 2009). Al igual que un cuerpo inerte, terminará desapareciendo “convirtiéndose en polvo”. Mientras que biológicamente un cuerpo se degrada, en la ciudad, cada elemento físico que la compone se desordenará por efecto de la naturaleza destruyendo el supuesto orden que creó, diseñó y construyó el ser humano.

21 Con este fundamento es posible organizar los distintos estudios en la ciudad: la morfología, la imagen, el paisaje, entre otros, haciendo alusión a los aspectos materiales, a diferencia de lo que sería, por ejemplo, la arquitectura de la ciudad (Rossi, 1966), o el derecho a la ciudad de Lefebvre (1975), autores quienes propiamente tratan el tópico de lo urbano.

22 “El aspecto literario es sin embargo un signo importante, generalmente un mal signo, de los libros pre-científicos” (Bachelard, 2000, p. 100).

23 “Un conocimiento con pretensión totalizante, es un conocimiento que limita la curiosidad y la indagación del sujeto, puesto que todo aquello que no puede explicar con facilidad, lo relega a una inteligencia externa que le da el carácter natural” (Barón-González, Padilla-Beltrán y Guerra-García, 2009, p. 98).

en el cual se cree que lo demostrado explica todo²³, vanagloriándose de elogios y resaltando la utilidad que representa para la humanidad²⁴.

- › Dada esta característica anterior, se pretende haber encontrado una visión de perfección y homogeneidad de la naturaleza²⁵.

Sin embargo, la perfección teórica, la verdad utilitaria y redentora de la humanidad, así como la facilidad para responder cuestiones de lo urbano y de la ciudad, escapan de estas particulares dada la complejidad de los fenómenos. Cada territorio tiene sus características y sus problemáticas, por lo tanto, no es posible extrapolar las conclusiones que puedan obtenerse de una experiencia directamente a otra nación sin una previa revisión. Se comete un error al comunicar estas conclusiones como universales para todas las comunidades humanas²⁶, cuando solo responde a unos cuantos casos de estudio.

En Latinoamérica, por ejemplo, se usan distintas denominaciones para representar un mismo fenómeno: *villa miseria* en Argentina, *ranchos* en Venezuela, *favelas* en Brasil, *cantegriles* en Uruguay y *callampas* en Chile (Ratier, 1985). En el caso peruano, ha mutado su denominación, en principio fue denominado despectivamente *barriada*²⁷ (Matos-Mar, 1984), hasta ser señalado como *asentamiento humano*²⁸. Estas últimas denominaciones demuestran el abuso del pragmatismo. Aunque se tratan de conceptos útiles para los espíritus pre-científicos, ya que su uso es práctico, son realmente inútiles para la construcción

del conocimiento y, por lo tanto, para la reflexión filosófica en urbanismo.

Del mismo modo, es posible identificar este obstáculo en la propuesta de Velásquez-Barrero (2003), en su método para el cálculo del índice de sostenibilidad urbana, en el cual no se consideran los aspectos particulares que pueden afectar a cada localidad analizada. La propuesta, es decir el método, se usa sin modificaciones en Brasil (Porto Alegre y Curitiba) y en Colombia (Cali y Medellín) sin sustentar porqué los indicadores se tienen que utilizar tal cual en cada país. El método propuesto resulta útil en cuanto a su uso en distintos lugares; no obstante, ocurre todo lo contrario con la representación de la realidad. Esto ocurre, en principio, porque no existe aún la manera de afirmar, por ejemplo, cuáles son los umbrales para definir cuándo un índice de sostenibilidad es bueno, malo o regular. Y en caso de diseñarse tal instrumento, emergería la incertidumbre sobre ¿cómo comparar la sostenibilidad de cada territorio si lo bueno para una sociedad puede ser inadecuada para otra? La utilidad desaparece debido al conocimiento unitario y pragmático que presenta. Nuevamente, se vuelve importante separar *lo urbano* de *la ciudad*²⁹.

Si el fin del cálculo de índice de sostenibilidad urbana es diseñar estrategias y políticas propias para el desarrollo del lugar, entonces se debe considerar un conocimiento no unitario que sea útil para cada localidad y que no pretenda serlo para todas a la vez; es decir, *regionalizar las teorías*³⁰

24 "Todo pragmatismo, por el mero hecho de ser un pensamiento mutilado, lleva fatalmente a la exageración. El hombre no sabe limitar lo útil. Lo útil por su valorización se capitaliza sin cesar" (Bachelard, 2000, p. 109).

25 "Observa-se assim que a unicidade está ligada a uma visão de perfeição e homogeneidade da natureza" (Vasconcelos, 2013, p. 14).

26 Este obstáculo no niega la posibilidad que existan teorías para lo urbano y la ciudad; sin embargo, estas deben tener la capacidad de explicar tanto lo general como lo particular, ya sea usando métodos inductivos o deductivos, cualitativos o cuantitativos. La ciencia es abierta (Bunge, 1960) y, por lo tanto, debe poseer método susceptible a su evaluación o falsación (Popper, 1967).

27 Aun cuando el sufijo *-ada* determina acción o ejecución (Morales-Ruiz, 1998), es decir que la expresión *barriada* significaría, básicamente, la construcción del barrio ¿Acaso existe alguno que haya existido sin el proceso de construcción?

28 Esta idea es incomprensible, en tanto todo lugar donde haya humanos fácticamente es un asentamiento, por lo que la única forma de que no suceda un asentamiento humano es en condiciones de nomadismo o de animalidad; es decir, nomadismo humano o asentamiento animal, y aunque el ser humano es un ente animal, está ensimismado como un ente con razón que le dota de humanidad y dignidad que es innata a esta condición (Kant, 2014).

29 Con el uso de una teoría general será posible analizar de manera específica cada caso y, a partir del contraste con la realidad, se podrán construir efectivamente instrumentos que permitan sus estudios y teorización (Charmaz, 2005, 1990).

30 Si el conocimiento se "territorializara", el campo científico sería el equivalente a las naciones que a su vez contienen regiones en donde se desarrollan especialidades que determinan teorías. Por lo tanto, sería posible distinguir entre teorías regionales y, en fundamentos ontológicos (Peña, 1987), teorías no regionales; sin implicar que puedan tener características holísticas o atomistas.

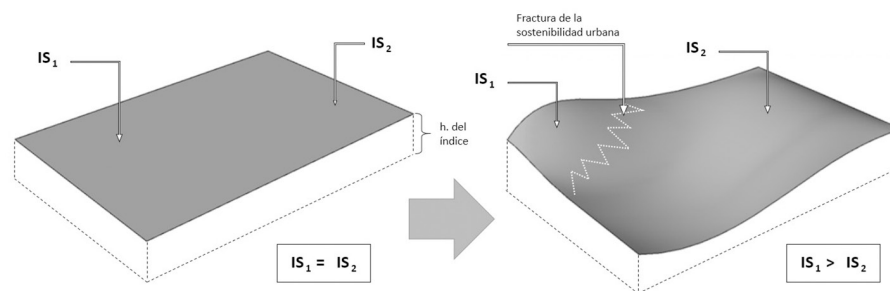


Figura 1. Representación del índice de sostenibilidad urbana sobre un territorio

Fuente: elaboración propia

con el fin de realizar un mejor cálculo que no sea necesariamente el promedio aritmético propuesto, ya que el modelo en sí mismo presenta una falla al suponer que con un índice de valor cero en algunas de las dimensiones, siga existiendo sostenibilidad³¹.

En el supuesto que un territorio posea el mismo índice de sostenibilidad urbana en toda su extensión, su representación gráfica sería un plano sin obstrucciones topográficas, en la cual se entiende a los índices como las cotas que conformarían las curvas de nivel. Sin embargo, esta imagen no sería posible en la realidad, ya que la sostenibilidad urbana varía en cada territorio: mientras más grande la extensión de lo analizado, más complejo será su comprensión y más obstrucciones presentará, al igual que una tela se tensaría por efectos de los índices positivos a nulos. Entonces, para resolver las problemáticas y establecer estrategias de solución, sería conveniente considerar, no solo la altitud de los índices, sino también las razones por la cual se alcanzó dicha cifra.

Un territorio con índice plano demostraría la homogeneidad entre todos los lugares, ya sean distritos, regiones o naciones. En detrimento, cada vez

las sociedades presentan más diferencias en sus crecimientos y desarrollos³²: por ejemplo, los ricos son más ricos y los pobres más pobres (Mars, 2011).

Mientras más diferencia exista en los valores y más próximos sean los territorios, es más probable que suceda una fractura; es decir, sería tanta la tensión que finalmente se iniciarían conflictos sociales, económicos y medio ambientales para tratar de homogenizar, o estabilizar, la sostenibilidad urbana. Del mismo modo, mientras más significativa sea la fractura, más radical será el cambio de paradigma social³³. En la actualidad, existe mayor contaminación (Centro de Información de las Naciones Unidas [CINU], 2016); económicamente, se han suscitado crisis globales (Hernández-Martín, Moraleta-García y Sánchez-Arilla, 2010); socialmente, cada vez aumenta más la violencia (Vacchelli-Sicheri, 2001); y políticamente, existen más casos de corrupción en distintos gobiernos, lo que propicia crisis urbanas en las ciudades. La pregunta que emerge es ¿por qué, si existen distintos modos de medir y analizar la sostenibilidad urbana, no se producen avances significativos? Muy probablemente se deba a teorías y conocimientos unitarios y pragmáticos.

31 Ya que la sostenibilidad urbana es el resultado de la sumatoria de las dimensiones dividido entre la cantidad de ellas, en el supuesto mencionado, ya sea el medio ambiente, la economía o lo social, adquiere un valor cero; mientras que los otros, no, en los cuales el índice de sostenibilidad urbana será positivo. Sin embargo, sin medio ambiente —verbigracia— el ser humano dejaría de existir ya que no se darían las condiciones para su subsistencia. Considerando que lo urbano es condición de lo humano, entonces no tendría sentido que, según las condiciones mencionadas, siga existiendo sostenibilidad urbana, aunque sigan existiendo otros animales.

32 Es posible obtener el mismo índice de sostenibilidad urbana con distintas condiciones en sus dimensiones.

33 Asimismo, se considera que actualmente la sociedad se encuentra en una crisis debido a la acumulación de capital en, cada vez, menos personas. Esto ha dirigido a la humanidad a su mayor estado de miseria en toda su historia de civilización (Barkin, 2012).

El obstáculo sustancialista

Este tipo de obstáculo es el más complejo en cuanto a las posibilidades de identificarlo. Se trata de construcción de conocimiento a partir de intuiciones dispersas e, incluso, muchas veces opuestas (Vasconcelos, 2013). Su origen está, especialmente, en las “fantasías individuales”, se tratan de investigaciones sin esfuerzos para la abstracción de las divisiones de conceptos que cimentan las hipótesis propuestas. Las ideas son estimuladas por analogías o metáforas extrañas (Bachelard, 2000). Este tipo de conocimiento da la impresión de que se adquiere conocimiento (Vasconcelos, 2013); sin embargo, no trasciende de lo empírico:

Es que la convicción sustancialista es tan poderosa que se satisface a bajo precio. Esto pone de manifiesto también claramente que la convicción sustancialista torna inadecuada la variación de la experiencia. Si encuentra diferencias en las manifestaciones de la cualidad íntima, las explica de inmediato por la intensidad variable. (Bachelard, 2000, p. 123)

Entonces, para evitar este obstáculo será necesario elaborar un proceso analítico y racional que confronte adecuadamente las cualidades abstractas de los conceptos que componen al fenómeno investigado, para evitar que un solo concepto posea diversidad de definiciones (Barón-González, Padilla-Beltrán y Guerra-García, 2009).

Ejemplos de este obstáculo se identifican en las definiciones de *ciudad*, que, en el mejor de los casos, se define a partir de todo aquello que no es rural. Le Corbusier (1931), por ejemplo, opina que se tratan de puestos de mando; para Mumford (1938), se trata de una forma urbana con interaccionismo simbólico, o, también, como un lugar (Mumford, 1966). Por una parte, para Max Weber (1987), se trataría de un aglomerado urbano con fines comerciales, el cual posee

intonía con Abler, Adams y Gould (1972), quienes la comprenden como una organización espacial de personas y actividades especializadas. Por otra, para Bardet más bien sería una obra de arte, conformada por llenos y vacíos. Boullón (2006) afirma que no sería más que un ambiente artificial inventado y construido; Derruau (1969) la define como una aglomeración duradera, en donde se desarrolla la vida colectiva o un ser viviente ensimismo (Poëte, 1929), pudiendo ser una forma compacta de poblamiento (Monkhouse, 1978), un espacio vivido (Puyol, Estebanez y Méndez, 2000), o simplemente una aglomeración de hombres (Gourou, 1952) o, mejor dicho, personas.

¿No es acaso la indefinición de lo que significa la ciudad un hecho sustancialista? Debido a la variedad de afirmaciones, que no explican concretamente qué es la ciudad, no se expone, por ejemplo, cuál es la relación de la ciudad con lo rural, ni tampoco su composición, ya que se fundamenta, sobre todo, en la generalización de la descripción de las ciudades; es decir, responden a la pregunta ¿cómo es la ciudad?, mas no se explica el porqué de su existencia.

No obstante, aun tratándose de establecimientos de generalizaciones de bajo nivel, es posible establecer tres conceptos en común: lo material, la sociedad y el individuo; nociones con las que se puede iniciar la generalización del conocimiento, es decir, la formulación de teoremas.

Del mismo modo, es discutible la formulación de la locución *espacio público*; sin embargo, más allá de las distintas definiciones que ostenta, la problemática de su uso radica en lo que realmente significa usar *espacio* y *público* para describir al objeto de estudio el cual distintos autores³⁴ utilizan sin antes detenerse a reflexionar sobre tópicos ontológicos. Tal es el caso de ¿si el espacio

34 Por ejemplo, Rob Krier (1979), Borja y Muxí (2000), Vega-Centeno (2006), Martuccelli (2007), Takano y Tokeshi (2007), Carrión (2007), Ludeña-Urquiza y Chion (2005), Gehl (2006, 2014), García-Doménech (2015), entre muchos otros autores.

público es, entonces qué no? Es decir ¿qué es *no espacial y no público*³⁵?, ¿qué no es espacio público? Esto permite conjugar, en detrimento, el *espacio privado*. No obstante, basta que el espacio sea habitado por más de uno para que pierda su privacidad. Los espacios arquitectónicos, por lo tanto, también son públicos, lo cual resulta inconsistente ya que las múltiples definiciones que posee dicho concepto están referidas de la arquitectura hacia afuera. Aquí se pone en evidencia el obstáculo sustencialista; primero, porque el *espacio público*, al cual se refieren los teóricos como espacio, trata de una construcción de la sociedad (Lefebvre, 1975) de la cual los ciudadanos pueden y deben ejercer sus derechos humanos; y segundo, porque algún lugar con condición de privado no es consistente con la realidad, ya que, para que lo sea, debería solo existir para una persona, y para que adquiriera la condición de espacio, este tendría que ser habitable.

Finalmente, el espacio público, como concepto, no solo presenta el obstáculo sustencialista, sino que incluye todos los antes mencionados; es estudiado por múltiples disciplinas y sus estudios no se enmarcan en la complejidad, es una expresión que no significa ni representa a la realidad, sino que termina confundiendo y obstaculizando su comprensión, y, por lo tanto, su definición. Lo público se presenta como un obstáculo verbal, el objeto de investigación se encuentra actualmente axiomatizado sin cuestionarse cómo se denomina realmente a lo que se refieren los investigadores. Por último, es un término que parece verdadero por su utilidad, mas es todo lo contrario; parece perfecto para explicar, pero está colmado de metafísica y confusiones entre lo material y espiritual; es decir, con la ciudad y lo urbano, respectivamente.

Conclusiones

De la discusión y reflexiones presentadas, es posible afirmar que existen paradigmas en urbanismo que merecen ser atendidos a la brevedad ya que, si bien los tópicos tratados en este artículo son de carácter teórico, no dejan de obstaculizar en la realidad, en su planificación, normatividad y en las tecnologías a desarrollar en la ciudad.

En primer lugar, es necesario fundamentar la transcendencia de las ciencias complejas en el urbanismo. Su estudio no debe ser menester de una sola disciplina ni ser multidisciplinario, ya que no es suficiente para comprender la complejidad que implican las ciudades. Es necesario analizar a las *polis* desde las ciencias complejas, considerando teorías del caos, bifurcaciones, termodinámica, entre otros.

Es necesario que los teóricos de la ciudad y lo urbano comprendan y distancien los análisis materialistas, la ciudad en sí, de los fenómenos lógicos, lo urbano. Ejemplo de estos esfuerzos se ven reflejado en Jorge Gasca-Salas (2007), con su propuesta de teoría de ciudad, y Henri Lefebvre (1980), que si bien no detecta estas consideraciones acá expuestas, es innegable su aporte hacia una teoría de lo urbano.

Por esta razón es que la sostenibilidad urbana es inconsistente, pues sin una adecuada demarcación entre lo que significa lo urbano en detrimento de la ciudad, no se podrá constatar que las dimensiones que la componen midan lo adecuado, lo que se evidencia en los grandes esfuerzos de las naciones en proceso de desarrollo para alcanzar su progreso sin éxito significativo. Es necesario evaluar, entonces, si la sostenibilidad urbana es lo mismo que la ciudad sostenible y, a

35 En principio, se debe cuestionar sobre qué significa lo *público*, cuestión que presenta amplia discusión en cuanto, si se refiriese a lo común, entonces este concepto no necesariamente poseería un emplazamiento, por ejemplo, Facebook es de dominio común; sin embargo, no posee un espacio físico, así como también señala Godoy-Hernández (2008) al referirse a la constitución política, quien afirma que ni lo *público* ni lo *privado* se emplazan en lugares. Para mayor análisis, se puede revisar las publicaciones de Garzón-Díaz y Mogollón-Pérez (2009), Casas (2007) y Arendt (2005).

partir de esta reflexión y definición, diseñar los instrumentos para la toma de decisiones necesarias para cada territorio, sea continuando con el modelo de ciudad actual o no.

Finalmente, el espacio público deberá ser tratado con especial interés, pues se pone en cuestión todo su significado. Su aproximación con la realidad lo vuelve inútil como vocablo y abre la necesidad de explorar la denominación adecuada, lo que compromete su distancia con el espacio arquitectónico —término también cuestionable, pero no discutido en este artículo—.

Queda en evidencia que los actuales paradigmas presentes en los estudios urbanos poseen problemas de consistencia y aproximación con la realidad. Por este motivo es necesario evaluar constantemente los conocimientos producidos en este campo temático, ya que se presentan contradicciones que se deben resolver, si acaso se desea solucionar los problemas fundamentales que aquejan la ciudad (proponiendo teorías de ciudad), lo urbano (teorías de lo urbano) y el ciudadano (teorías del interaccionismo simbólico).

Referencias

- Abler, R., Adams, J. S., y Gould, P. (1972). *Spatial organization: The geographer's view of the world*. Londres: Prentice-Hall International.
- Alcaide-Zugaza, L., y Larrú-Ramos, J. M. (2007). Corrupción, ayuda al desarrollo, pobreza y desarrollo humano. *Boletín Económico de Ice*, (2917), 37-58. Recuperado de http://www.revis-tasice.com/cache/pdf/BICE_2917_37-58__A2F-59B400B4112681D7AD09655B1FDF6.pdf
- Arce-Cortés, T. (2008). Subcultura, contracultura, tribus urbanas y culturas juveniles: ¿homogenización o diferenciación? *Revista Argentina de Sociología*, 6(11), 257-271.
- Arendt, H. (2005). *La condición humana*. Barcelona: Paidós.
- Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Ecosistemas*, 10(3), 1-6.
- Ascher, F. (1995). *Métapolis ou l'avenir des villes*. París: Editions Odile Jacob.
- Atreya, B. D., Lahiry, D., Gill, J. S., y Jangira, N. K. (1995). *Educación ambiental: programa de formación continua para maestros e inspectores de enseñanza primaria* (Vol. 6). Bilbao: UNESCO.
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. México D.F.: Siglo veintiuno.
- Barkin, D. (2012). Hacia un Nuevo Paradigma Social. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 11(33), 41-57.
- Barón-González, G. P., Padilla-Beltrán, J. E., y Guerra-García, Y. (2009). Obstáculos epistemológicos en la labor del docente neogranadino. *Revista educación y desarrollo social*, 3(2), 86-99.
- Borja, J., y Muxí, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.
- Boullón, R. (2006). *Planificación del espacio turístico*. México D.F.: Trillas.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J. C., y Passeron, J. C. (2003). *El oficio de sociólogo*. Madrid: Siglo XXI.
- Bunge, M. (1960). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Siglo Veinte.
- Bunge, M. (2001). *Crisis y reconstrucción de la filosofía*. Barcelona: Gedisa.
- Cardoso, W. (1985). Os obstáculos epistemológicos, segundo Gaston Bachelard. *Revista da SBHC*, (1), 19-27.

- Carrión, F. (2007). Espacio Público: punto de partida para la alteridad. En O. Segovia (ed.), *Espacios Públicos y Construcción Social* (pp. 79-97). Santiago de Chile, Chile: Ediciones SUR.
- Casas, M. (2007). Entre lo Público y lo Privado. Un espacio para la convivencia social a través de la comunicación. *Razón y Palabra*, 12(55), 1-14.
- Cea-Martínez, M., Ruiz-Cabello, P., y Matus-Acuña, J. P. (2007). Determinantes de la criminalidad. Revisión bibliográfica. *Política Criminal: Revista Electrónica Semestral de Políticas Públicas en Materias Penales*, (2), 1-34.
- Centro de Información de las Naciones Unidas (CINU). (2016). *El daño ambiental aumenta en todo el planeta, pero aún hay tiempo para revertir el peor impacto si los gobiernos actúan ahora: Pnuma*. Recuperado de <https://www.unenvironment.org/es/news-and-stories/noticias/el-dano-ambiental-aumenta-en-todo-el-planeta-pero-aun-hay-tiempo-para>
- Charmaz, K. (1990). "Discovering" chronic illness: using grounded theory. *Social Science and Medicine*, 30(11), 1161-1172.
- Charmaz, K. (2005). Grounded theory in the 21st Century. En N. K. Denzin, y Y. S. Lincoln (eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 507-535). California, Estados Unidos: SAGE.
- Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena, Alemania: Gustav Fischer.
- Clark, C. (1940). *The conditions of economic progress*. Londres: Macmillan.
- Comité Ejecutivo Internacional. (2014). Declaración de TUNEZ - V Foro Social Mundial de la Salud y Seguridad Social. *Revista Cubana de Salud Pública*, 40(1), 166-169.
- Coraggio, J. L. (1998). *Economía urbana. La perspectiva popular*. Quito: Abya-Yala.
- De Julios-Campuzano, A. (1995). Individualismo y modernidad. Una lectura alternativa. *Anuario de filosofía del derecho*, (12), 239-268.
- De Rivero, O. (2006). *El mito del desarrollo. Los estados inviables en el siglo XXI*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Defez, A. (2000). Dogma, dogmatismo y escepticismo. En J. Muñoz y J. Velarde (eds.) *Compendio de Epistemología* (pp. 188-191). Madrid, España: Editorial Trotta.
- Delgado, C. (2010). Dialogo de saberes para una reforma del pensamiento y la enseñanza en América latina: Morin, Potter, Freire. *Estudios*, 93(8), 23-44.
- Derruau, M. (1969). *Tratado de geografía humana*. Barcelona: Vicens-vives.
- Eco, U. (2009). *Cómo se hace una tesis*. Barcelona: Gedisa.
- Eddington, A. (1948). *The nature of the physical world*. Cambridge: The University Press.
- Fernández-Guell, J. M. (2006). *Planificación estratégica de ciudades*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Fisher, A. (1939). Capital and the growth of knowledge. *Economic Journal*, 43(171), 379-389.
- Friedmann, J. (1975). Urbanization, Planning, and National Development. *Economic Development and Cultural Change*, 24(1), 230-234.
- Fujita, M., Krugman, P., y Venables, A. (1999). *The spacial economy: cities, regions and international trade*. Cambridge: MIT Press.

- Gamboa-Bernal, G. (2017). Para la humanidad existe algo peor que el VIH-sida. *Persona y Bioética*, 1(12), 4-7.
- García-Doménech, S. (2015). Estética e interacción social en la identidad del espacio público. *Arte y Ciudad*, (7), 195-212.
- Garzón-Díaz, K., y Mogollón-Pérez, A. (2009). *Aproximaciones conceptuales en torno a lo "público"*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Gasca-Salas, J. (2007). *Pensar la ciudad: entre ontología y hombre*. México D.F.: Instituto Politécnico Nacional - México.
- Geddes, P. (1973). *City Development, A Report to the Carnegie Dunfermline Trust*. Cambridge: Rutgers University Press.
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.
- Godoy-Henarejos, E. (2008). *Público y privado en la filosofía práctica de Aristóteles* (tesis doctoral). Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Gourou, P. (1952). "Les fondements de la Géographie humaine" de Mr Max Sorre. *Annales de Géographie*, 61(324), 128-130.
- Graves, P., Weiler, S., y Tynon, E. E. (2009). The Economics of Ghost Towns. *Regional Analysis and Policy*, 39(2), 131-140.
- Harnecker, M. (1979). *Clases sociales y lucha de clases*. Santiago de Chile: Akal.
- Heidegger, M. (1944). *Conferencias y artículos*. Madrid: Ediciones del Serbal.
- Hernández-Álvarez, M. (2008). El concepto de equidad y el debate sobre lo justo en salud. *Revista de Salud Pública*, 10(1), 72-82.
- Hernández-Martín, A., Moraleda-García, V., y Sánchez-Arilla, M. T. (2010). *Crisis económicas a lo largo de la historia*. Trabajo presentado al V Curso de Alta Especialización en Fiscalidad Financiera, Madrid.
- Kammerbauer, J. (2001). Las dimensiones de la sostenibilidad: fundamentos ecológicos, modelos paradigmáticos y senderos. *Interciencia*, 26(8), 353-359.
- Kant, I. (2010). *Teoría y praxis*. Madrid: Prometeo libros.
- Kant, I. (2014). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Madrid: Editorial Minimal.
- Kerlinger, F. (1997). *Investigación del comportamiento*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Krier, R. (1979). *Urban Spaces*. Londres: Academy Editions.
- Kuhn, T. (1996). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kvaraceus, W. (1964). *La delincuencia de menores un problema del mundo moderno*. París: Unesco.
- Le Corbusier. (1931). Le parcellement du sol des villes. En S. Giedion, *Rationelle Bauungsweisen; Ergebnisse des 3. Internationalen Kongresses für Neues Bauen (Brüssel, Nov., 1930)* (trad. C. Aymonino) (pp. 48-57). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Lefebvre, H. (1975). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.
- Lefebvre, H. (1980). *La revolución urbana*. México D.F.: Alianza.

- López-Corona, O. X. (2016). ¿Qué diablos es la Sostenibilidad? México D.F.: Instituto de Física UNAM. Recuperado de <https://goo.gl/6iHHno>
- Lovelock, J. (1985). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra* (trad. A. Jiménez Rioja) Barcelona: Orbis.
- Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Ludeña-Urquiza, W., y Chion, M. (2005). Espacios públicos, centralidad y democracia. El centro histórico de Lima. Período 1980-2004. *Urbes*, 2, 145-169.
- Mandelbrot, B. (1967). How Long Is the Coast of Britain? Statistical Self-Similarity and Fractional Dimension. *Science, New Series*, 156(3775), 636-638.
- Mars, A. (2011, 11 de diciembre). Ricos más ricos, pobres más pobres. La brecha salarial en los países de la OCDE se ha disparado al nivel más alto en décadas. *El País*. Recuperado de <https://goo.gl/01TRHt>
- Martínez-Álvarez, F., Ortiz-Hernández, E., y González-Mora, A. (2007). Hacia una epistemología de la transdisciplinariedad. *Humanidades Médicas*, 7(2), 1-26.
- Martínez, M. (2000). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. México D.F.: Trillas.
- Martuccelli, E. (2007). Poder, deber y querer: arte urbano, intervención en espacios públicos. *Arquitecturas*, 22, 59-69.
- Matos-Mar, J. (1984). *Desborde popular y crisis del Estado. El nuevo rostro del Perú en la década de 1980*. Lima: IEP.
- McHarg, I. (2000). *Proyectar con la Naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Ministerio del Ambiente (Minam). (2013). *Cálculo de la huella ecológica departamental y por estratos socioeconómicos*. Lima: Minam.
- Monkhouse, F. J. (1978). *Diccionario de términos geográficos*. Barcelona: Oikos-tau.
- Morales-Ruiz, C. (1998). La evolución de los sufijos -dor y -dero: un caso de amalgama morfológica para la expresión del género. *Estudi General*, (17-18), 145-173.
- Morin, E. (1997). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Valladolid: Gedisa.
- Mumford, L. (1938). *The culture of cities*. Nueva York: Harcourt Brace.
- Mumford, L. (1966). *La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas* (trad. E. L. Revol). Buenos Aires: Infinito.
- Muratori, M., y Zubieta, E. (2013). Miedo al delito y victimización como factores influyentes en la percepción del contexto social y clima emocional. *Boletín de Psicología*, (109), 7-18.
- Mvrdv. (1999). *Metacity Datatown*. Rotterdam: 010 Publisher.
- Norberg-Schulz, C. (2001). *Genius loci*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Nuño, J. (2012). El señalamiento de la dogmatización de la dialéctica en el pensamiento marxista crítico contemporáneo. *Episteme*, 33(1-2), 111-120.
- Ortiz-Torres, E. A. (2011). La dialéctica en las investigaciones educativas. *Actualidades Investigativas en Educación*, 11(2), 1-26.

- Paul, R., y Elder, L. (2005). *Estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico*. Cambridge: Fundación para el Pensamiento Crítico.
- Peña, L. (1987). *Fundamentos de ontología dialéctica*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Pérez, M. (2009). La ciencia y tecnología disciplinaria: ciencia y tecnología como poder, la bioética como antipoder. *Enlace: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 6(1), 73-83.
- Perroux, F. (1955). Note sur la notion de po-les croissance. *Economic Appliquee*, (2), 307-320.
- Poëte, M. (1929). *Introduction à l'urbanisme: l'évolution des villes, la leçon de l'Antiquité*. París: Boivin.
- Popper, K. (1967). La lógica de la investigación científica. (V. Sánchez de Zavala, trad.) Madrid, España: Tecnos.
- Power-Porto, G. (2009). El calentamiento global y las emisiones de carbono. *Ingeniería Industrial*, (27), 101-122.
- Puyol, R., Estebanez, J., y Méndez, R. (2000). *Geografía humana*. Madrid: Catedra.
- Ratier, H. (1985). *Villeros y villa miseria*. Buenos Aires: CEAL.
- Real Academia Española (RAE). (2017). *Real Academia Española - Diccionario usual*. Recuperado de <https://goo.gl/10Aflp>
- Rivera-Alfaro, R. (2015). La interdisciplinariedad en las ciencias sociales. *Reflexiones*, 94(1), 11-22.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Rossi, A. (1966). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista Ciencia y Cultura*, (8), 63-78.
- Sánchez-Teruel, D. (2012). Factores de riesgo y protección ante la delincuencia en menores y jóvenes. *Revista de educación social*, (15), 1-12.
- Takano, G., y Tokeshi, J. (2007). *Espacio público en la ciudad popular: reflexiones y experiencias desde el Sur*. Lima: Sinco.
- Thomson, I., y Bull, A. (2002). *La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales*. Serie recursos naturales e infraestructura. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/S01060513_es.pdf
- Torres-Bardales, C. (2000). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Prentice Hall.
- Torres-Bardales, C. (2015). *Fundamentos filosóficos de la dignidad humana y su incidencia en los derechos humanos* (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Torres-Serrano, A. (2002). Crecimiento y desarrollo. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 14(4), 54-57.
- Vacchelli-Sicheri, G. F. (2001). *Delincuencia juvenil y consumo de drogas en el Perú*. Lima: Congreso de la República del Perú.
- Valcárcel, M. (2006). *Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo*. Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- Valdivia, A. (2014). La calidad de la imagen urbana. Categorías visuales del estado estético

- de Comas. *Bitácora Revista Urbano-Territorial*, 24(2), 31-41.
- Vasconcelos, C. (2013). *Os obstáculos epistemológicos do espirito científico de Gaston Bachelard* (tesis de licenciatura). Universidad de Brasilia, Brasilia, Brasil.
- Vázquez, S. M. (2012). *La filosofía de la educación*. Buenos Aires: CIAFIC.
- Vega-Centeno, P. (2006). El espacio público. La movilidad y revaloración de la ciudad. *Cuadernos Arquitectura y Ciudad*, 3, 1-75.
- Velásquez-Barrero, L. S. (2003). *Propuesta de una metodología de planificación para el desarrollo urbano sostenible y diseño de un sistema de evaluación de la sostenibilidad de ciudades medianas de América Latina* (Tesis doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.
- Vila, M. R. (2007). Cuestiones de morfosintaxis histórica del género. En M. Ariza, J. M. Mendoza, R. Cano y A. Narbona (eds.), *Actas del II Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española I* (pp. 897-900). Madrid, España: Pabellón de España SA.
- Von Hayek, F. A. (2008). *Camino de servidumbre. Textos y documentos*. Madrid: Unión Editorial.
- Von Thünen, J. H. (1910). *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationaloekonomie*. Jena, Alemania: Landwirtschaft.
- Weber, M. (1987). *La ciudad* (trads. J. Varela, y F. Alvarez-Uría). Madrid: La piqueta.
- Williams, R. (2001). *El campo y la ciudad*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Zárate-Alva, N. E. (2006). La política y la psicología. *Liberabit*, (12), 107-112.
- Zipf, G. K. (1941). *National unity and disunity*. Bloomington, Estados Unidos: Princeton Press.