

TEMÁTICAS SOBRE PROCESOS DE URBANIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA. UN PERFIL BIBLIOMÉTRICO EN REVISTAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.

Pablo Torres Lima & Apolo González Martínez***

TOPICS ON PROCESSES OF URBANIZATION IN LATIN AMERICA. A BIBLIOMETRIC PROFILE ON MAGAZINES OF ARCHITECTURE AND URBANISM

Resumen: Se llevo a cabo un estudio exploratorio-bibliométrico de principales proyectos editoriales para la divulgación del conocimiento arquitectónico y de urbanismo sobre América Latina. Se analizó el enfoque de especialización temática, particularmente respecto al conocimiento de los procesos de urbanización. Se presentan algunas directrices de consolidación de la investigación y la divulgación de este tipo de conocimiento a partir de los resultados.

Palabras clave: Arquitectura, urbanismo, análisis bibliométrico.

Abstract: It was carried out a bibliometric study about major journals, which disseminate architectural and urban knowledge about Latin America. It was analyzed the approach of thematic specialization, particularly on urbanization. It is presented some directions to consolidate the research and divulgation on this theme according to the data found.

Keywords: Architecture, urbanism, bibliometric analysis

*Profesor-Investigador, área de investigación “Espacios Habitables y Medio Ambiente”, UAM-X y Profesor Visitante, Global Environment Program, Brown University. ptorres@correo.xoc.uam.mx

**Investigador asociado al área de investigación “Espacios Habitables y Medio Ambiente”. UAM-X.

Figura 1 - Vista aérea del centro histórico de la Ciudad de México. Fuente: <http://www.mexicocity.gob.mx/>.



Introducción

Es evidente que la complejidad de la producción de conocimientos en Latinoamérica se revela en una serie de tendencias históricas que reflejan, a lo largo del tiempo, diversas colaboraciones y mecanismos de cooperación dirigidos hacia el desarrollo de la ciencia, la educación y la cultura universal. Particularmente, respecto a la arquitectura y el urbanismo, los sistemas de producción de conocimientos tienen nuevos retos ante las nuevas amenazas de variabilidad climática que exacerbaban las inequidades en calidad de vida y habitabilidad, acceso a alimentos, salud, agua potable y otros recursos entre las poblaciones, tanto urbanas como rurales (Kowaltowski et al., 2006). De esta forma, en la evaluación integral de las posibilidades del desarrollo urbano

sustentable de las regiones latinoamericanas, las formas emergentes de organización de la investigación científica, tecnológica y humanística tienen que recurrir a diferentes escalas temporales y espaciales y niveles de comprensión teórica para la creación interdisciplinaria de conocimiento. En este sentido, las particularidades de los diversos sistemas de interacción humano-ambientales regionales definen la propia de producción de conocimientos en Latinoamérica, la cual se ve restringida por la fuerte dependencia en los factores geográficos, naturales y sociales, y por la ausencia o débil apoyo de sistemas institucionales regionales de investigación, los cuales son el reflejo de la limitada capacidad de los gobiernos nacionales para integrar los cambios biofísicos y socioeconómicos de los espacios urbanos dentro de las estrategias de desarrollo sustentable. En este sentido, aunque la arquitectura y la planeación son áreas de conocimiento vinculadas al estudio de estos sistemas humano-ambientales, desde el punto de vista del medio ambiente y sus ocupantes, es preciso aún fortalecer las bases teóricas del diseño, su proceso y práctica (Maier et al., 2009), así como del diseño arquitectónico y su impacto en la investigación regional y sus paradigmas vigentes (van Dijk, 2011).

Con relación al conocimiento de la arquitectura contemporánea en Latinoamérica, se reconoce una amplia diversidad de producción arquitectónica (i.e. en sus funciones y usos de materiales), así como de cierta producción conceptual para su análisis. Particularmente, una especie de hibridación ha sido denominada para explicar la conjunción de valores universales y regionales en la arquitectura modernista, la cual incluye componentes vernáculos locales, en especial en Brasil (Labaki y Kowaltowski, 1998; Lara, 2009). En este sentido, se ha distinguido como una particularidad que el modernismo y el urbanismo utópico en Latinoamérica incluyen en su agenda de construcción conceptual diversos enfoques de resistencia cultural y regionalismo crítico, los cuales se han construido como estrategias para subvertir los parámetros que define el discurso transnacional de la arquitectura moderna Euro-americana (Castañeda, 2011). Conforme a lo anterior, se desprende que la generación del conocimiento arquitectónico en Latinoamérica no es tan homogéneo ni se sustenta en las mismas condiciones de producción, tal y como se sugiere por la connotación “Arquitectura Latinoamericana”. Esto se puede apreciar mejor, sobre todo, en virtud de la escasez de recursos y la ausencia de promoción y apoyo por el Estado a los proyectos y trabajos contemporáneos, comparado principalmente con la arquitectura de mediados del siglo XX (Hernández, 2010).

Al mismo tiempo que ocurre la reflexión acerca de cómo y bajo qué limitantes sucede la generación y producción de conocimiento, en este caso de la arquitectura y el urbanismo, se amplía el interés internacional por la evaluación social de los procesos de desarrollo de la investigación (Franceschet y Costantini, 2011), en especial bajo diversas aplicaciones metodológicas del enfoque bibliométrico que conduce al análisis de la propia organización

del conocimiento y de sus campos de actividad (Schneider, 2004). Así, las principales tareas del análisis bibliométrico consisten en la evaluación de la dinámica de la investigación y el estudio de la ciencia como sistema generador de conocimiento y comunicación en interacción con la tecnología (van Raan, 2005a). Asimismo, los estudios bibliométricos proveen de indicadores y de información pertinente respecto a la interconexión de sistemas científicos y el desarrollo tecnológico como parte de la planeación y formulación de programas y planes que promuevan la generación de conocimiento, fortalezcan la innovación tecnológica y eleven la competitividad en infraestructura científica y tecnológica, sea local, regional, nacional e internacional (Coronado et al., 2004). De esta forma, la evaluación bibliométrica también provee de análisis del desarrollo de la investigación y áreas de conocimiento específicas para la toma de decisiones institucionales y la formulación de políticas con objeto de fortalecer la naturaleza misma de la investigación científica, tecnológica y humanística (Smith y Marinova, 2005).

La evaluación del desempeño de la investigación involucra identificar el grado de colaboración e interacción interdisciplinaria, así como los usuarios del conocimiento (van Raan, 2005). En este sentido, los métodos bibliométricos auxilian y complementan la evaluación de pares académicos en la comprensión de la estructura de ciertos campos científicos (Veugeler, 2005). Los análisis bibliométricos han definido áreas de investigación y líneas de trabajo potenciales; así como la fragilidad en una serie de temáticas que son esenciales para el desarrollo científico. Particularmente, en muy pocos casos se reporta en la literatura que aborda la región de Latinoamérica los procesos de estudio y análisis de direccionalidad de la acción investigativa que se emprende en los trabajos de arquitectura y urbanismo. De esta forma, se reportan limitados estudios de caso sobre la implementación de procesos de investigación respecto al conocimiento sobre los procesos de urbanización en esta región. Ante este panorama de escasa información publicada y bajo el marco de los procesos de evaluación de los sistemas de investigaciones regionales y nacionales en América Latina, este trabajo tiene como objetivo, a partir de la revisión analítica exploratoria de ciertas características bibliométricas en principales espacios de difusión científica¹, identificar las temáticas emergentes respecto a la divulgación del conocimiento sobre Latinoamérica y plantear algunas directrices de consolidación de la investigación en arquitectura y diseño urbano.

1. La complejidad de lo urbano en Latinoamérica

La urbanización y la construcción de una cultura urbana han sido un rasgo histórico de la región latinoamericana. Desde hace tiempo, con los Mayas, Incas, y Aztecas, solo por nombrar las principales sociedades precolombinas, todas ellas fueron asociadas con la construcción de grandes centros urbanos, aún a pesar de no ser sociedades urbanas per se (Rodgers et al., 2011). Por ejemplo, en el Valle de México, la población

1

El recorrido bibliométrico en este trabajo tiene un carácter exploratorio debido a la diversidad de revistas y temas en la muestra seleccionada aleatoriamente, las cuales fueron las siguientes: Journal of Architectural Education; Journal of the Society of Architectural Historians; Eure. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales; Estudios Demográficos y Urbanos; Design Studies; Urban Ecosystems; Habitat International; Building and Environment; City and Society; Urban Policy and Research; Urban Studies; Housing Studies; Geojournal; Cuadernos de Vivienda y Urbanismo; Economía, Sociedad y Territorio. Las palabras claves revisadas fueron: América Latina; Latinoamérica; Arquitectura, Urbanismo; Urbanización.

urbana fue cinco veces mayor a la de Londres en el tiempo de Enrique VII, alrededor de 200,000 a 300,000 personas. A pesar de este alto número de población, el potencial de uso de recursos naturales de esta región no fue utilizada y la evolución física y cultural de la sociedad mexicana no se dio a partir de la presión urbana sobre el medio ambiente natural (Torres-Lima et al, 1994).

En la actualidad, la urbanización a nivel mundial se ha incrementado significativamente en los últimos 60 años. El porcentaje de la población total viviendo en áreas urbanas pasó de 29% en 1950 a 51% en 2010. Este grado de urbanización manifiesta por sí misma un alto grado de asimetría. En los países desarrollados la urbanización alcanzó casi el 75% de su población mientras que en los países en desarrollo esta cifra consistió en el 45%. La excepción se reporta para América Latina y el Caribe, principalmente Sudamérica, en donde se tiene la tasa más alta de urbanización en el mundo en desarrollo, la cual incluye que la población urbana transcurrió de 41% en 1950 a 80% en 2010, y se prevé que llegue a ser del orden del 89% para 2050. Particularmente, Brasil and México, agrupan el 54% de la población urbana de Latinoamérica, aunque al mismo tiempo estos dos países contienen el 48% de las residentes urbanos que viven en asentamientos informales, es decir, 45 millones para Brasil y 12 para México. (IDB, 2011). A pesar de que entre el 60% al 70% del producto doméstico bruto a nivel de la región es producido en áreas urbanas, dos de cada tres personas que viven en ciudades de Latinoamérica lo hacen en condiciones de pobreza sin acceso a la generación y distribución de esta riqueza. Parte de esta paradoja de urbanización y pobreza es explicada por el éxodo de población rural, alta concentración de propiedades de suelo, baja productividad de áreas rurales, falta de regulaciones urbanas y la proliferación de asentamientos humanos informales, así como la centralización de funciones.

Hoy en día, se reconoce que el urbanismo de América Latina más que pasar por una situación de uniformidad ofrece una perspectiva de “ciudades fracturadas” en sus diferentes manifestaciones y tendencias del desarrollo urbano. Se percibe que la predominante concepción de la ciudad latinoamericana se ha desplazado de una noción de unidad a una percepción de fragmentación, con realidades e imaginarios urbanos desiguales y contrastantes, con espacios fragmentados en vez de sistemas urbanos unitarios, en la mayoría de los casos con la existencia de redes y enclaves fortificadas con asentamientos humanos selectivos que exacerban la polarización y segregación socioeconómica (Rodgers et al., 2011). Estas circunstancias junto con el impacto de las propias ciudades sobre el medio ambiente, derivan en su conjunto hacia una importante reflexión acerca de los conceptos de desarrollo urbano y sustentabilidad, al mismo tiempo que define otro tipo de función e intervención del Estado como regulador de la sociedad (IISD, 2011). En este sentido, se estima que la aceleración del crecimiento urbano en esta macroregión ha creado una serie de retos interrelacionados que las

ciudades deben enfrentar para asegurar la sustentabilidad en los próximos años, tales como los siguientes: 1) manejo de riesgos de desastres y vulnerabilidad al cambio climático; 2) desarrollo urbano integral; y 3) manejo fiscal, gobernanza y transparencia (IDB, 2011).

Debido a la alta complejidad, que en diferentes momentos históricos han mostrado los centros urbanos de Latinoamérica, se identifican diversos estudios integrales, los cuales han emergido de la investigación académica e institucional o bien de trabajos específicos que refieren a algunos aspectos claves y patrones del desarrollo urbano de la región (Hauser, 1961; Morse, 1974; Hardoy, 1975; Cornelius y Kemper, 1978; Walton 1979; Gilbert et al., 1982; Gilbert, 1994; Morse y Hardoy 1992; Valladares y Coelho 1995; Kemper 2002; y Portes, et al., 2005). Sin embargo, se reconoce que la mayoría de la investigación y conocimiento generado ha sido más especializada o fenomenológica sin que aborde la complejidad de la dinámica de los procesos de urbanización per se. Kemper (2002: 96) sugiere que este tipo de conocimiento ha sido ensamblado a partir de una variedad de casos de estudio, los cuales han sido examinados como unidades analíticas bajo el marco de un amplio rango de contextos urbanos y no urbanos, que raramente ofrecen datos comparativos y contienen poca atención a las dimensiones longitudinales de los diferentes procesos de urbanización.

De cualquier manera, ciertas tendencias básicas pueden ser identificadas en la evolución temática de la investigación urbana en Latinoamérica (Valladares y Coelho, 1995). Una primera corriente de estudios en los años 50s y 60s del siglo pasado se enfocaron hacia las dinámicas demográficas generales de las ciudades, incluyendo los flujos de migración rural-urbana. Durante los 70s, un enfoque particular se otorgó a los aspectos económicos de la vida urbana, con énfasis en los estudios de la dinámica de los mercados de empleo. Ya en los 80s, un tema predominante ocurrió para aquellos análisis respecto a las políticas y, en particular, a la movilización de los estratos más pobres de las sociedades urbanas. Durante los 90s, se otorgó especial importancia hacia la dinámica social de la vida en las ciudades, particularmente de la violencia urbana y la inseguridad (Rodgers et al., 2011).

En la actualidad, se reconoce que lo “urbano”, o propiamente las ciudades, consiste en más que la suma de sus sectores, por el contrario, se le atribuye rasgos de sistemas complejos e interdependientes sobre los cuales depende la dinámica de la calidad de vida de millones de personas y la economía regional. En particular, se estima que ciertos desequilibrios ambientales, económicos y sociales en los espacios urbanos crean barreras sumamente importantes para su trayectoria hacia el logro del desarrollo sustentable. Así, se identifica que el propio entendimientos de cómo las ciudades funcionan puede proveer de conocimiento para

resolver estos desequilibrios (IDB, 2011).

En Latinoamérica, los sistemas socioambientales regionales tienen nuevos retos ante problemas complejos y amenazas mundiales. Además de urbanizaciones extensas y no planificadas, la degradación de los ecosistemas (cuencas hidrográficas, bosques, suelos, borde costero y mares, entre los principales), la reducción de la biodiversidad, la creciente contaminación de los recursos hídricos, de los suelos y de los ecosistemas marinos, se observa claramente el impacto y la vulnerabilidad de los países ante el cambio climático (CEPAL, 2010). Ante este contexto, los cambios en los patrones bioclimáticos, bajo el contexto global económico de la aplicación desigual de las reglas del mercado y comercio internacional, regional y local, exacerbando geográficamente los problemas existentes al mismo tiempo que otros nuevos aparecen. Al continuo deterioro socioambiental en las sociedades de Latinoamérica y el Caribe se agrega el hecho de que el 34% de su población vivía en condiciones de pobreza en 2007, entre los cuales el 13% se encontraba en pobreza extrema (UN, 2009), lo cual implica la necesidad de abordar la continua evaluación de las interrelaciones entre los factores del medio ambiente natural (biogeofísico) y los factores del medio ambiente humanizado (espacio de las relaciones sociales de producción).

El avance en el estudio de los cambios socioambientales ante las perturbaciones bioclimáticas, en diferentes escalas territoriales (local, municipal, estatal y regional), aún permanece impreciso, sobre todo con lo relacionado a la cuantificación regional de los costos del cambio climático y las construcciones de estrategias de desarrollo eficientes (CEPAL, 2009), y respecto a la mitigación y adaptación de sus efectos, particularmente cuando se exceden los límites de la variabilidad natural en los ecosistemas y de la habitabilidad de los asentamientos humanos. Por ejemplo, en términos económicos se estima que el costo de los impactos del cambio climático en México para el año de 2100 será tres veces mayor que el costo de mitigación del 50% de las emisiones de contaminantes nacionales (UN, 2010). Asimismo, se espera una reducción del total de emisiones en México, alrededor de 117 millones de CO₂ de 2009 a 2030, con adicionales beneficios sociales y ambientales, mediante la aplicación de políticas para el desarrollo urbano (World Bank, 2010).

Bajo el marco general de estas proyecciones, al ser México un país con amplia diversidad natural, cultural y socioinstitucional, es evidente la necesidad de identificar problemas y oportunidades regionales para el fortalecimiento de capacidades sociales de aprendizaje científicas, tecnológicas y de innovación como parte de las estrategias de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, las cuales se conviertan en una oportunidad de largo plazo para combinar procesos de mejoramiento económico, tecnológico, social

y ecológico hacia la sustentabilidad. Este tipo de fortalecimiento, debe partir del reconocimiento de que en México las problemáticas ambientales contemporáneas son complejas y tiene su expresión en múltiples procesos de deterioro socio-ecológico evidentes tanto a escalas locales, regionales como a nivel nacional, particularmente respecto al análisis del valor económico de la depreciación ambiental que ocurre (UN, 2010).

De esta forma, la aplicación de políticas y programas de desarrollo a nivel regional y local bajo distintos sistemas bioclimáticos y geografías pueden producir mejores sinergias entre el conocimiento del manejo de riesgo de desastres, el mejoramiento de la habitabilidad, la reorganización social del territorio y el fortalecimiento del capital natural, social y humano (Lemos et al., 2007). Dentro de este contexto, tanto los espacios urbanos (Zauli et al., 2008) y las tareas de diseño ambiental de sistemas urbanos-territoriales (Correia et al., 2009) enfrentan retos ante los cambios climáticos por sus fuertes implicaciones para el bienestar del ser humano y sus sociedades regionales. Asimismo, la falta de conocimiento en el diseño bioclimático y de ecotecnologías, ha obligado la utilización de materiales y sistemas constructivos con tipologías “internacionales”, que atentan contra las tipologías vernáculas y contra el patrimonio, tanto cultural como natural. Los tipos de construcción actual favorecen el uso de materiales que utilizan grandes cantidades de energía en su fabricación y en su utilización, provocando una mayor emisión de gases contaminantes.

Particularmente, respecto a la mitigación del cambio climático, en la cual diferentes gobiernos locales en ciudades de Latinoamérica han explorado como medidas adecuadas, se proponen diferentes principios fundamentales, desde la perspectiva de los espacios urbanos, tales como: a) No todas las políticas para la mitigación o adaptación al cambio climático son iguales para las ciudades; b) Es benéfico considerar un enfoque de manejo del riesgo desde la perspectiva del desarrollo sustentable, considerando no sólo las emisiones de carbono², sino también los riesgos que están presentes y los futuros en un rango de escenarios de variabilidad climática y socioeconómica; c) Las políticas deben enfatizar, promover y recompensar las sinergias y co-beneficios, ya sea para el logro de metas de desarrollo o de respuesta al cambio climático; d) Las políticas de cambio climático deben abordar tanto las necesidades y problemáticas de corto y largo plazo; y e) Las políticas deben incluir nuevos enfoques que apoyen las acciones multi-escalas y multi-sectores, que radiquen en diferentes expectativas de un amplio rango de sectores involucrados (UN-Habitat, 2011).

Bajo el marco de esta breve revisión de la actual complejidad que implica lo urbano en Latinoamérica, más allá de atender sistemáticamente la evolución de todos los estudios llevados a cabo de manera contemporánea alrededor de la temática urbana en esta región, enseguida se presentan directrices emergen-

2

Se reporta que el uso de combustibles fósiles en Latinoamérica fue responsable de emisiones de dióxido de carbono por 1.48 millones de toneladas en 2008, de las cuales el 35% provienen de transporte, 34% de la industria, 10% del sector de energía, 11% de viviendas, y el resto de otros sectores 10% (IEA, 2010).

tes en los estudios del desarrollo urbano, a partir de la revisión exploratoria bibliométrica realizada para este trabajo.

2. Un perfil de la investigación urbana en Latinoamérica

Es reconocido que en el mundo actual la ascendencia del neoliberalismo y los discursos asociados a éste han producido cambios fundamentales en la manera en que la investigación ha redefinido y justificado su propia existencia. La tradicional cultura académica de la investigación y debate ha sido reemplazada con las presiones de desempeño institucional y competencia. Sin embargo, en virtud de la importancia de la ciencia, tecnología, humanidades y los niveles de flujo de información en el desarrollo de las sociedades, la investigación es percibida como factor clave hacia la cultura y economía del conocimiento, así como de los llamados sistemas de innovación nacionales. Se espera que la emergente sociedad del conocimiento y la polarización entre Norte y Sur se acrecienten aún más si las actuales brechas entre ciencia y tecnología se amplían. La investigación y la divulgación social de sus resultados en Latinoamérica tienen un papel crucial como ejes clave del desarrollo de nuestros países.

Ante toda esta corriente de producción de conocimientos, es notorio cierto tipo de desarrollo de enfoques y espacios analíticos que proveen de crítica a los discursos y los terrenos dialógicos del propio conocimiento como resultado de procesos e interacciones, por un lado y de manera local, entre las tradiciones específicas y los contextos sociales, así como el papel del conocimiento y los cambios académicos a nivel global. Bajo este marco, las revistas de divulgación del conocimiento en arquitectura y diseño urbano vienen adquiriendo particular relevancia, no sólo en difundir los avances científicos, tecnológicos y humanísticos, sino también en elevar la condición cultural de las sociedades. De esta forma, las revistas académicas forman parte de los espacios para ejercer la evaluación de la pertinencia de las teorías, del significado de los métodos de investigación y de la misma actividad humana en todos los ámbitos. En este sentido, las revistas pueden servir para reflejar el análisis y discusión sobre los relevantes y pertinentes paradigmas del conocimiento, el desarrollo de su investigación y áreas específicas para la toma de decisiones institucionales, la formulación de políticas y respuestas sociales. Asimismo, al describir patrones en los procesos de diseminación del conocimiento y visualizar la dinámica del propio desarrollo científico, las revistas necesariamente permiten identificar el grado de colaboración e interacción interdisciplinaria y las interfases entre ciencia, tecnología y humanidades, así como los propios usuarios del conocimiento.

En Latinoamérica, y en especial México, existen importantes ejemplos de estudios interdisciplinarios de

frontera que abordan en la actualidad lo que ocurre en regiones urbanas y en proceso de urbanización. En muchos casos, el objetivo de estos trabajos de investigación es el de proveer de un mejor conocimiento del desempeño de los territorios metropolitanos mediante el desarrollo de nuevas teorías, conceptos y principios metodológicos acerca de las formas urbanas resultantes de las dinámicas interacciones entre naturaleza y sociedades humanas. La presencia de las diversas revistas especializadas (en arquitectura y diseño urbano) en el ámbito latinoamericano, viene constituyendo una contribución para crear y fortalecer las redes de trabajo institucionales sobre el desarrollo teórico y metodológico relacionadas con los nichos de análisis y debate en torno a áreas emergentes (i.e. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, EURE; Economía, Sociedad y Territorio, entre otras). Por ejemplo, el estudio de los procesos, sociedades y territorios metropolitanos, así como la difusión de temas y problemas relacionados con los escenarios socioeconómicos, ambientales, culturales, tecnológicos, políticos e institucionales que en conjunto afectan el bienestar de las poblaciones y sus formas de participación social frente a los dilemas de metropolización.

Particularmente, en los reportes publicados se ha estado considerando la relación de las tendencias internacionales de desarrollo y las políticas nacionales que intentan cubrir las necesidades y problemas de los territorios metropolitanos. Bajo estudio, se ha ampliado la revisión la importancia que la complejidad y retos ambientales, las altas tasas de crecimiento espacial y poblacional, así como la dinámica natural de los sistemas metropolitanos tienen en la evaluación de las políticas y metas urbanas bajo métodos estratégicos que involucran las dimensiones sociales y la participación pública. Particularmente, el conocimiento en arquitectura y diseño urbano emerge ante el escenario de cambio de políticas urbanas y planeación regional en el contexto del desarrollo sustentable. La sustentabilidad se ha convertido en un ámbito de interés de las esferas científicas, tecnológicas y humanísticas, además para los que formulan políticas y los planeadores en ambos países, desarrollados y en desarrollo. La participación de estos agentes, la mayoría gubernamentales, se basa en su responsabilidad de definir metas y tareas para coordinar el desarrollo y el medio ambiente urbano en cumplimiento de objetivos institucionales y sociales. Sin embargo, en el futuro inmediato las directrices de investigación nacionales y los tomadores de decisiones a nivel gubernamental requieren de nuevas agendas para coordinar y divulgar los resultados e información de los estudios sobre sustentabilidad urbana.

La manera de diseñar y ejecutar las investigaciones en arquitectura y urbanismo deberá estar ligada a la actual y futura gobernanza de los territorios y sistemas metropolitanos. Se asume que el desarrollo de investigación innovadora sobre el tema ejercerá liderazgo sobre los procesos de formulación de políticas urbanas. Por ejemplo, los investigadores han desarrollado como metodología el análisis del discurso para comprender

los procesos de aplicación de políticas urbanas. Esta posibilidad de inquisición de conocimiento abre las puertas no sólo a influencias teóricas o conceptuales para comprender el ejercicio de poder de actores clave y sus prácticas sino también al desarrollo de técnicas de evaluación de políticas públicas urbanas. Para ello, se reconoce que es preciso el análisis sistemático de datos y reflexiones acerca de no sólo la deliberación de la aplicación de políticas sino también el propio examen del uso del lenguaje y recursos por la gente para el logro de objetivos organizacionales y políticos en las arenas de la gestión urbana.

Por otro lado, en Latinoamérica se revelan las dinámicas poblacionales y transiciones demográficas que están produciendo un efecto transformador en las áreas metropolitanas mediante la diversificación y reurbanización de sus paisajes ambientales y sociales, con lo que se crean nuevas formas y estructuras urbanas. Asimismo, se evidencian las tendencias de desarrollo desigual en las regiones y territorios metropolitanos a nivel latinoamericano, nacional y local que impulsan el sobrecrecimiento de las ciudades, los procesos de reestructuración económica, las tendencias de migración, el crecimiento de la economía informal, las preferencias de vivienda y trabajo, los procesos de invasión-sucesión urbanos y el desarrollo de relaciones de solidaridad entre la gente pobre que se vincula a las características espaciales de los ámbitos internos de las estructuras urbanas. En virtud de que las formas urbanas varían dependiendo de las características de los patrones de desarrollo intrametropolitanas a lo largo del tiempo en Latinoamérica, se observan diferentes estudios que abordan las diversas tendencias contemporáneas de densidad en el crecimiento y desarrollo urbano, el uso del suelo, patrones de las redes de comunicación, la proximidad y acceso a usos urbanos por parte de la población que están definiendo el tamaño, forma e intensidad de los asentamientos metropolitanos.

Otro perfil de investigación que ocurre en los estudios sobre Latinoamérica incluye los ámbitos de la ciencia y la tecnología que, mediante la constitución de redes de conocimiento, explican el contorno y desarrollo de las poblaciones regionales y las vías en que los seres humanos atribuyen valores a los territorios, particularmente los urbanos. Se muestran análisis y detalles acerca de los estilos y patrones de la habitabilidad humana a lo largo de nuestros países, lo que incluye principalmente a: la vivienda; las configuraciones de residencia y la morfología de las unidades familiares; los grados de conglomeración; las ocupaciones pre-valecientes; los lugares de trabajo y el acceso a recursos y espacios; la articulación urbano-rural; los indicadores de bienestar; y los niveles de cultura, identidad y cambio en las comunidades dentro de los paisajes metropolitanos. Es decir, algunos los estudios pretenden abarcar la actual redefinición de las poblaciones urbanas como algo local, espacial y temporalmente definido. Para ello, se incluye de manera emergente el uso de aplicaciones tecnológicas para examinar las condiciones y el efecto de las ciencias de la población

humana y la creación de regiones, en especial mediante métodos geo-demográficos que se sustentan en la geografía poblacional y urbana.

Asimismo, se observan estudios que abordan las emergentes áreas de conocimiento que capturan las diversas experiencias de grupos socioeconómicos para acceder diferencialmente a una calidad ambiental urbana. Como un fenómeno urbano, la justicia ambiental incorpora el enfoque de cómo los ciudadanos deben ser tratados y qué constituye una justa distribución de los bienes colectivos urbanos en una sociedad democrática. En este sentido, se aprecian contribuciones que abordan: el arreglo espacial de las poblaciones; la segregación urbana en lo social, económico y cultural a lo largo de los centros urbanos (e.g. acceso a infraestructura básica y servicios públicos, oportunidades laborales, discriminación y prejuicios, exposición a la violencia, entre otros); y las políticas públicas que atienden la interacción dentro de grupos poblacionales en diferentes escalas de acción e intervención.

De la misma forma, algunos los resultados de investigación reportados en la literatura, proveen de ámbitos de reflexión sobre la naturaleza cambiante de los espacios metropolitanos y las tecnologías urbanas, mediante el debate de conceptos sobre política social, lo cuales ilustran el cambio cultural, la exclusión social y el papel de la habitabilidad en la progresiva reorganización del territorio, en especial el urbano. Esto ha implicado la discusión de las realidades y procesos socio-espaciales, culturales y políticas del capitalismo informacional, así como también el análisis de la capacidad para usar recursos (materiales, tecnológicos y culturales) y de la reflexiva utilización de estos recursos, lo cual afecta la naturaleza sociopolítica de la participación preactiva o defensiva de los grupos sociales de acuerdo a su espacio, cultura y estatus socioeconómico, lo que en su conjunto dimensiona la vida social contemporánea metropolitana en Latinoamérica.

Finalmente, se puede mencionar que las nuevas iniciativas en el estudio urbano y metropolitano vienen representando una oportunidad sin precedentes para el diálogo entre diversas disciplinas. La integración de esfuerzos y resultados de investigación sobre ámbitos metropolitanos como parte de las políticas urbanas, la planeación regional, el diseño ambiental y los estudios sociales y culturales, y de producción de la metrópoli, es un factor clave de investigación y prioridad de divulgación que están siendo contempladas en la producción de conocimiento en arquitectura y diseño urbano. Para abordar este reto, diversos investigadores de las ciencias sociales, biológicas, diseño e ingeniería utilizan enfoques interdisciplinarios que explican diferentes procesos, causas e impactos de los patrones, paisajes y territorios metropolitanos. En algunos de los casos, las contribuciones ayudan a determinar cómo las políticas, diseños, planes, programas, estrategias y accio-

nes responden a los cambios de largo plazo en la construcción de espacios, regiones, ciudades y sociedades metropolitanas bajo el marco de la sustentabilidad.

3. Directrices de consolidación de la investigación y divulgación de temáticas sobre procesos de urbanización.

En América Latina, existen diversos esfuerzos por instituciones y organizaciones para conjuntar sistemas regionales y nacionales de ciencia y tecnología para promover una mejor calidad social y ambiental de los procesos de urbanización. Estos intentos han implicado la formalización y la propia aceleración del aprendizaje individual, colectivo e institucional, mediante redes y espacios de colaboración, para definir políticas, acciones y resultados dirigidos hacia un mejor desarrollo urbano y poblacional. Los retos involucrados para el desarrollo de nuevas formas de urbanización en los diversos países de América Latina consisten en dos principales. Uno se refiere a la planeación y evaluación de programas y actividades que son llevados a cabo a nivel regional y nacional para fortalecer los procesos de aprendizaje colectivos respecto a las diferentes trayectorias urbanas particulares. El segundo implica el cómo puede ocurrir un aprendizaje internacional que sea más inclusivo de mayor diversidad de países, el cual abarque las diferentes rutas para generar conocimiento y modelos de innovación para los procesos de desarrollo urbano, mucho de los cuales se ven teñidos por los esfuerzos gubernamentales y del sector privado.

De esta manera, se pueden identificar diversas estrategias en los países de Latinoamérica para constituir una estructura y diseñar los mecanismos de financiamiento de la ciencia y la tecnología que atienda lo compleja problemática de los territorios urbanos. Se pueden observar diferentes enfoques para promover la investigación y la misma innovación de la producción de conocimiento y la generación de tecnologías. A lo largo del tiempo, la infraestructura para el ejercicio de la investigación ha correspondido a los diversos enfoques y temáticas acerca de lo que se define como lo urbano. Dada la multiplicidad de espacios urbanos en nuestros países, se han maximizado los riesgos para delimitar las prioridades de atención para la producción de conocimiento. En este sentido, la robustez temática de la investigación Latinoamérica en cuestiones urbanas es paralela a la diversidad y, en cierta medida, a la dispersión de explicación de los procesos urbanos que ocurren en las diferentes regiones. Es claro que el fortalecer la inversión de recursos sociales en nuevos conocimientos y tecnologías, ya sea desde los espacios institucionales públicos como desde las organizaciones o empresas privadas, para la atención de esta diversidad de expresiones urbanas corresponde a una necesidad urgente de cubrir.

Particularmente, una nueva producción de conocimientos implica que la investigación se defina por el contexto de su aplicación y su utilidad pública. Así, el impulso de nuevas políticas de producción de conocimientos se debe basar en el desarrollo de prioridades estratégicas. La investigación de carácter estratégica difiere de la investigación “orientada por la curiosidad”, así como por la de “utilidad económica”, ya que no se fundamenta en una sola disciplina, ni responde a los intereses individuales de los investigadores. Este tipo de investigación debe depender del establecimiento de prioridades nacionales, sociales o específicas que contemplen una solución relacionada a un contexto y problemas en los cuales sean inter y transdisciplinarios, tal y como lo es la cuestión socio-ambiental y del desarrollo urbano sustentable. En este sentido, se refiere que la región de América Latina y el Caribe debe participar en la división internacional de los conocimientos, de la innovación tecnológica y de la revolución de la ciencia y sus aplicaciones mediante procesos de producción y transferencia de conocimientos interdisciplinarios, bajo criterios de innovación y creatividad desde la perspectiva de una cultura propia y de una identificación clara de prioridades sociales y económicas en beneficio de las mayoría de sus poblaciones (Didriksson et al., 2008).

Particularmente, ante los dilemas de la crisis ambiental que enfrenta Latinoamérica, el concepto de diseño ambiental y el de sustentabilidad son útiles para referirse a conjuntos de sistemas de interacción humano-ambientales, los cuales deben ser integrados bajo el marco de la investigación interdisciplinaria y el análisis regional dentro de las estrategias de desarrollo sustentable. Al ser Latinoamérica una macroregión con amplia diversidad natural, cultural y de capacidades institucionales, es evidente la necesidad de identificar problemas y oportunidades regionales para el fortalecimiento de capacidades sociales de aprendizajes científicos, tecnológicos y de innovación como factores de competitividad y de progreso.

Lo anterior implica que se deba considerar a la promoción de la habilidad institucional y operacional para llevar a cabo procesos de investigación e innovación como un método de evaluación de los sistemas productivos locales y de creación de conocimiento, por ejemplo, bajo el marco de la introducción de tecnologías de información innovadoras en la prácticas relacionadas al diseño (Baxter y Berente, 2010). En este sentido, en algunas instituciones de enseñanza e investigación del diseño se han adoptado diferentes estrategias (i.e. creación de posgrados, cursos de formación y actualización, etc.) para cumplir con el requisito de promoción de la cultura de investigación en diseño. Sin embargo, existen educadores del diseño que dudan del valor de esta cultura y promueven medidas alternativas, incluyendo el surgimiento de opciones educativas basadas en las prácticas del diseño. Con tal de evitar posiciones antagónicas y tribales o entre comunidades de práctica y de investigación (Morton, 2011), se deben examinar la percepción de los educadores del diseño

respecto a los nuevos valores y demandas de la investigación en diseño (Melles, 2010), tal y como es la sustentabilidad y la tecnología ambiental.

Ante ello, se deben fortalecer diversas formas de trabajo colectivas-colaborativas, en las cuales el conocimiento se construye bajo la operación de redes y la asociación entre pares académicos, y se llega a utilizar un enfoque ecocéntrico o de ecología profunda, holístico, interdisciplinario y transdisciplinario, donde se aborda la realidad y se buscan las interrelaciones e interdependencia entre lo ambiental, territorial, social, económico, cultural, político, científico y tecnológico. Esto ha contribuido a sentar las bases para el debate y el desarrollo de una nueva concepción de sociedad futura, fundada bajo una visión ecocéntrica y desde la perspectiva del desarrollo económico-ambiental en la que tiene lugar la sustentabilidad ambiental y la equidad social.

El enfoque analítico-bibliométrico utilizado en este trabajo permite identificar algunas áreas estratégicas de atención para el desarrollo de la investigación y divulgación del conocimiento arquitectónico y de urbanismo en América Latina respecto a las temáticas de los procesos de urbanización, las cuales se presentan enseguida.

- La relevancia y pertinencia de la divulgación de la investigación arquitectónica y de urbanismo se deben inscribir en: los procesos de formación de una cultura de publicación y difusión de la investigación; la promoción del desarrollo de una sociedad mejor informada y crítica; la colaboración para la formación de científicos jóvenes; y la colaboración para definir una agenda nacional para la innovación de la ciencia y la tecnología.
- Se deben crear y fortalecer las redes de trabajo institucionales sobre el desarrollo teórico y metodológico en torno a los problemas relacionados con las temáticas socio-ecológicas de los procesos de urbanización.
- Se requiere ampliar los enfoques bibliométricos en el estudio de la investigación arquitectónica y de urbanismo mediante lo siguiente: a) evaluar con indicadores el impacto de la investigación arquitectónica y de urbanismo en la sociedad latinoamericana; b) combinar las evaluaciones por pares académicos de los productos de la investigación con evaluaciones integrales de la organización de las disciplinas y áreas de conocimiento; e c) identificar la distribución de investigadores activos por regiones y países, instituciones y campos temáticos, así como la infraestructura y el apoyo financiero institucional para el ejercicio de la investigación y la divulgación de sus resultados en América Latina.
- En virtud de que los “recursos de conocimiento” son fuertemente relacionados a los elementos

discursivos de la formulación de políticas, particularmente a las dimensiones y contextos del desarrollo, se debe proveer de análisis interpretativos y deliberativos que contengan elementos centrales, explícitos, sistematizados y experienciales que den forma a múltiples discursos colectivos e interactivos, temáticas, problemas, oportunidades e intervenciones, además de conceptos sobre lo urbano en América Latina.

- Para coadyuvar a labor de arquitectos y planificadores, historiadores y críticos, los espacios de divulgación de conocimiento deben convertirse en un foro para la diseminación de nuevas teorías, conceptos, metodologías, datos e información, lo cual puede resultar en diversos tipos de aprendizajes (sociales e individuales), así como procesos de construcción de ciertas capacidades institucionales en diferentes países.

Referencias bibliográficas

BAXTER, R. y Berente, N. 2010. *The process of embedding new information technology artifacts into innovative design practices*. *Information and Organization*, doi:10.1016/j.infoandorg.2010.04.001

CASTAÑEDA, L. 2011. *Beyond modernist masters: Contemporary architecture in Latin America*. Review. *Journal of the Society of Architectural Historians*. 70(2):254-255.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2009. *La economía del cambio climático para América Latina y el Caribe*. CEPAL, Santiago de Chile.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2010. *Indicadores ambientales de América Latina y el Caribe, 2009*. Cuadernos estadísticos N° 38. CEPAL. Santiago de Chile.

CORNELIUS, W. y KEMPER, R. (eds.).1978. *Metropolitan Latin America: The challenge and the response*, Sage Publications. Beverley Hills.

CORONADO, D., M. Acosta and D. León. 2004. Regional planning of research, development and science-technology interactions in Andalucía: A bibliometrics analysis of patent documents. *European Planning Studies* 12(8): 1075-1095.

- CORREIA, M., PINHEIRO, M. y ALVES, L. 2009. Sustainable architecture and urban design in Portugal: An overview. *Renewable Energy* 34:1999–2006.
- DIDRIKSSON, A., MEDINA, E., ROJAS, M., BIZZOZERO, L. y HERMO, J. 2008. *Contexto Global y regional de la educación superior en América Latina y el Caribe*. Mimeo. Reunión General IESALC-UNESCO, Venezuela.
- FRANCESCHET, M. y COSTANTINI, A. 2011. The first Italian research assessment exercise: A bibliometric perspective. *Journal of Informetrics* 5:275–291.
- GILBERT, A. 1994. *The Latin American City*, Latin American Bureau. London.
- GILBERT, A., HARDOY, J. y RAMIREZ, R. (eds.). 1982. *Urbanization in contemporary Latin America*, John Wiley and Sons. Richester.
- HARDOY, J. (ed.). 1975. *Urbanization in Latin America: Approaches and issues*, Anchor books. New York.
- HAUSER, P. (ed.). 1961. *Urbanization in Latin America*, UNESCO. Paris.
- HERNÁNDEZ, F. 2010. *Beyond modernist masters: Contemporary architecture in Latin America*. Birkhäuser Architecture. Basel.
- Inter-American Development Bank (IDB). 2011. *Urban Sustainability in Latin America and the Caribbean*. IDB. Washington.
- International Institute for Sustainable Development (IISD). 2011. Summary of the UNCSD (Rio+20) Regional Preparatory Meeting for Latin America and the Caribbean: 7-9 September 2011. *Earth Negotiations Bulletin* Vol. 27 No. 7.
- International Energy Agency (IEA). 2010. *CO2 Emissions from Fuel Combustion*. Paris. IEA.
- KEMPER, R. 2002. Urbanization in Latin America. en Ember, M. y Ember, C. (eds.), *Encyclopedia of Urban Cultures: Cities and Cultures around the World*, Grolier Publishing. Danbury.

- KOWALTOWSKI, D., GOMES, V., PINA,S., LABAKI, L., RUSCHEL, R. y de CARVALHO, D. 2006. Quality of life and sustainability issues as seen by the population of low-income housing in the region of Campinas, Brazil. *Habitat International* 30:1100–1114.
- LABAKI, L. y KOWALTOWSKI, D. 1998. Bioclimatic and vernacular design in urban settlements of Brazil. *Building and Environment* 33(1): 63-77.
- LARA, F. 2009. Modernism Made Vernacular. The Brazilian Case. *Journal of Architectural Education* 41-50.
- LEMOS, M. BOYD, E., TOMPKINS, E. OSBAHR, H. and LIVERMAN, D. 2007. Developing adaptation and adapting development. *Ecology and Society* 12(2):26-29.
- MAIER, J., FADEL, G. y BATTISTO, D. 2009. An affordance-based approach to architectural theory, design and practice. *Design Studies* 30:393-414.
- MELLES, G. 2010. Design research and training: views of educators in a university of technology in Australia. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2:757–761.
- MORSE, R. 1974. Trends and Patterns of Latin American Urbanization, 1750- 1920. *Comparative Studies in Society and History* 16(4): 416-47.
- MORSE, R. y HARDOY, E. (eds.). 1992. *Rethinking the Latin American City*, Woodrow Wilson Center Press y John Hopkins University Press. Washington.
- MORTON, J. 2011. Communities of practice in higher education: A challenge from the discipline of architecture. *Linguistics and Education* doi:10.1016/j.linged.2011.04.002
- PORTES, A., ROBERTS, B. y GRIMSON, A. 2005. *Ciudades Latinoamericanas: Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo*, Prometeo Libros. Buenos Aires.
- RODGERS, D., BEALL, J. and KAMBUR, R. 2011. *Latin American Urban Development into the 21st Century. Towards a Renewed Perspective on the City*. Working Paper No. 2011/05. World Institute for Development

Economics Research. United Nations University. (UNU-WIDER). Finland.

SCHNEIDER, J. and N. BORLUND. 2004. Introduction to bibliometrics for construction and maintenance of thesauri. Methodological considerations. *Journal of Documentation* 60(5): 524-526.

SMITH, K. and D. MARINOVA. 2005. Use of bibliometric modeling for policy making. *Mathematics and Computers in Simulation* 69(1/2): 177-181.

TORRES-LIMA, P. CANABAL, C. y BURELA, G. 1994. Urban sustainable agriculture: The paradox of the Chinampa system in Mexico City. *Agriculture and Human Values*. 11 (1):37-46.

United Nations (UN). 2009. Rethinking poverty. Report on the world social situation 2010. United Nations, New York.

United Nations (UN). 2010. *Millennium Development Goals. Advances in environmentally sustainable development in Latin America and the Caribbean*. Latin American and Caribbean Institute for Economic and Social Planning, United Nations, Santiago de Chile.

United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2011. *Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011*. Earthscan. Kenya.

VALLADARES, L., y COELHO, M. 1995. Urban research in Latin America: Towards a research agenda. UNESCO *Management of Social Transformations (MOST) Programme Discussion Paper Series*, No. 4, <http://www.unesco.org/most/valleng.htm> [accesado 25 April 2010].

VAN DIJK, T. 2011. Imagining future places: How designs co-constitute what is, and thus influence what will be. *Planning Theory* 10(2) 124-143.

VAN RAAN, A. 2005. Measurement of central aspects of scientific research: Performance, interdisciplinarity and structure. *Measurement* 3(1): 1-19.

VEUGELER, R. 2005. An economist's view on bibliometrically measuring scientific research. *Measurement* 3(1):33-37.

WALTON, J. 1979. From Cities to Systems: Recent Research on Latin American Urbanization. *Latin American Research Review* 14(1): 159-69.

World Bank. 2010. *World development report 2010. Development and climate change*. World Bank, Washington.

ZAULI, S., TIBALDI, S., SCOTTO, F. y LAURIOLA, P. 2008. Bioclimatic characterization of an urban area: a case study in Bologna (Italy), *Int J Biometeorol* 52:779–785.