

## Accesibilidad, movilidad y conectividad, claves de las ciudades futuras

CASTILLO-ESPINOSA, Huriel †\*

*Instituto Tecnológico de Pachuca*

Recibido Febrero 15, 2017; Aceptado Agosto 21, 2017

### Resumen

México es un país con un gran potencial para ser una nación con ciudades desarrolladas en el futuro próximo; para ello se requiere abordar los problemas urbanos de manera integral. El tema urbano debe ser prioritario para la discusión política y ciudadana; necesitamos una visión estratégica que entienda a la ciudad como la máxima expresión del colectivo humano. El primer paso es contar con un Programa Nacional de Desarrollo Urbano, eficiente, libre de burocracia y blindado a la corrupción, que emane de una visión estratégica y genere un desarrollo sustentable para las ciudades mexicanas, para ello es indispensable que se involucren todos los actores inmersos como son: Gobierno, Iniciativa Privada y la Sociedad en su conjunto a través de lo que se conoce como planificación Estratégica de ciudades como postula José Miguel Fernández Güell.

### Abstract

Mexico is a country with great potential to be a nation with cities developed in the near future; this requires addressing urban problems in a comprehensive way. The urban issue should be a priority for political discussion and citizen; We need a strategic vision that understands the city as the ultimate expression of the collective human. The first step is to have a national program of urban development, efficient, free of bureaucracy and shielded to corruption, which emanate from a strategic vision and generate a sustainable development for the Mexican cities, this is indispensable to get involved all involved actors such as: Government, private initiative and the society as a whole through what is known as baking strategic cities as postulated José Miguel Fernández Güell.

**Citación:** CASTILLO-ESPINOSA, Huriel. Accesibilidad, movilidad y conectividad, claves de las ciudades futuras. Revista de Arquitectura y Diseño. 2017, 1-1, 1:10.

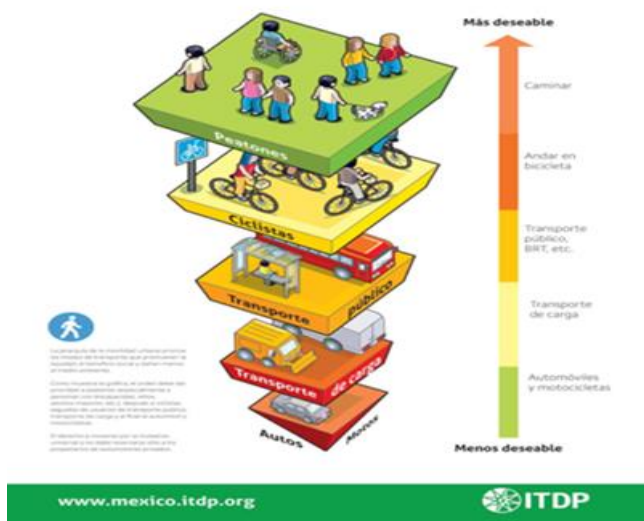
\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: huriel\_arq@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## La Problemática

El Desarrollo Urbano contemplando la Accesibilidad, Movilidad y Conectividad son los grandes retos urbanos de México. El modelo de movilidad adoptado por la mayoría de las ciudades mexicanas ha creado retos indispensables para el país con respecto al uso óptimo de los recursos naturales, económicos y medioambientales, así como recursos de tiempo, espacio, energía y salud pública.

El desajuste entre el desarrollo urbano y la planeación de sistemas de transporte público en nuestro país, ha contribuido a crear comunidades segregadas y sin servicios, que se ha traducido en mayor dependencia del automóvil, en largos traslados, congestión vial, aunado a la falta de aplicación de los reglamentos de tránsito y ligados a la corrupción, los sistemas de transporte colectivo se hacen ineficientes y altamente contaminantes, generando una decadencia y pérdida de espacios públicos dignos y seguros. Asimismo, la planeación urbana mono-funcional, que induce estilos de vida sedentarios, tiene serias repercusiones sobre la salud, entre otras consecuencias sociales negativas.



**Figura 1** Pirámide de Jerarquía de la Movilidad Urbana  
Fuente: [www.mexico.itdp.org](http://www.mexico.itdp.org)

Es imposible hablar de accesibilidad, sin pensar en las personas con capacidades diferentes, actualmente alrededor de 650 millones de personas, es decir, el 10% de la población mundial, son personas con alguna discapacidad, que carecen en la práctica, de las mismas oportunidades que tiene la población en general. Los obstáculos a los que se enfrentan en su vida cotidiana configuran situaciones de discriminación que van desde el acceso a servicios básicos como: la información, educación, salud y el empleo, a la falta de una integración real, completa y efectiva en la sociedad.



**Figura 2** Problemática de Accesibilidad, Estación del Metro: Autobuses del Norte, Ciudad de México, 12 Febrero 2016,  
Fuente: Arq. Huriel Castillo Espinosa

En los últimos tiempos se han dado grandes pasos para superar, tanto en la escala nacional, como internacional, una forma limitada de entender la discapacidad, de tal manera que los aspectos puramente sanitarios y asistenciales, propios del ámbito del bienestar social, se han unido de manera positiva aquellos otros procedentes de la necesaria garantía de los derechos humanos. De estos últimos surge el acento en la igualdad de oportunidades y en la no discriminación de las personas, como derechos fundamentales que se reconocen y garantizan a todas ellas.

La discapacidad se entiende en la actualidad como un concepto que evoluciona y que depende sobremanera de los obstáculos y de las actitudes sociales imperantes que concurren en cada momento y lugar. Es evidente que cuantos más obstáculos haya, más discapacitadas se vuelven las personas. Este concepto evolutivo de la discapacidad forma parte esencial de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo de 2006, de las Naciones Unidas (ONU), cuyo propósito es promover, proteger y garantizar el disfrute pleno y por igual, del conjunto de los derechos humanos, por parte de las personas con discapacidad. Nuestro país lo ratificó con celeridad, entrando en vigor desde el año 2002, y formando parte a partir de aquél momento, del ordenamiento jurídico Mexicano.

La normativa que regula las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, han sido objeto de un intenso desarrollo en nuestro país a lo largo de las últimas dos décadas. Se han aprobado Leyes, Decretos, Normas, Órdenes Judiciales, Resoluciones y Ordenanzas Municipales que de manera indirecta, han incidido positivamente en las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, tanto globalmente, como de forma específica para sectores concretos. Una de las primeras acciones para tener ciudades accesibles es cambiar el mobiliario urbano para cumplir con la accesibilidad universal, que supone un giro radical en la transformación de los espacios, no sólo de uso público, sino privados; y no sólo en el ámbito de las vías y espacios públicos, plazas, parques y jardines, sino en el ámbito de la edificación y de los transportes. Este fenómeno no es otro que el de proyectar, construir y mantener los entornos de manera tal que no excluyan a una parte de la población, sino que estandaricen una línea de trabajo que garantice la accesibilidad, la funcionalidad, la seguridad de uso y la autonomía personal para el conjunto poblacional.

La segunda acción a implementarse de Accesibilidad Universal es la ubicación de los elementos de información y comunicación, accesible para personas con algún tipo de discapacidad en los espacios públicos urbanizados, la posibilidad de acceder a la información y a la comunicación es requisito indispensable para lograr la igualdad de oportunidades y la plena participación ciudadana.



**Figura 3** Accesibilidad Universal y Diseño para Todos Fuente: Curso: Online Estrategias de intervención en Arquitectura y Planificación Urbana, del 22 de abril al 8 de mayo de 2013

Recordemos que la igualdad de oportunidades y la no discriminación son la base del diseño actual, de las políticas públicas mexicanas, incorporando a personas con discapacidad, tanto en nuestro marco jurídico, como en el ámbito internacional. Al respecto, hemos de referirnos a la Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad (2006), cuyo artículo 9, referido a la accesibilidad, establece expresamente “que a fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.”



**Figura 4** Diseño Universal Fuente: Corporación Ciudad Accesible, 20 de Febrero de 2012

## La Problemática

El concepto de accesibilidad urbana, en los términos en que lo conocemos actualmente, como la posibilidad de que la ciudad se diseñe, construya y gestione de manera que pueda ser utilizada por todos los ciudadanos sin que la diversidad funcional de los mismos incida específicamente en sus posibilidades de interactuar con su entorno inmediato, es un concepto reciente.

La accesibilidad, surge como una nueva necesidad que aparece con fuerza a mediados del siglo XX, se ha venido implementando de la mano de dos grandes ejes de acción, la primera generada por la manifestación airada de la reivindicación del transporte público colectivo en donde se requieren medidas puntuales de urgencia que brinden soluciones concretas para este gran problema urbano, y la segunda resultante, de esa necesidad es forzosamente la materia legislativa y normativa, que debe analizar, estructurar y conformar los manuales y normas específicas que rijan al transporte público colectivo. El envejecimiento y la urbanización de la población son dos tendencias globales que juntas, constituyen fuerzas importantes que caracterizan el siglo XXI, a medida que las ciudades crecen, su proporción de residentes de más 60 años de edad va en aumento.

Una ciudad amigable con los mayores alienta el envejecimiento activo mediante la optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. En términos prácticos, una ciudad amigable con la edad adapta sus estructuras y servicios para que sean accesibles e incluyan a las personas mayores con diversas necesidades y capacidades. La Estrategia de la ciudad accesible engloba lo que hemos llamado recursos para erradicar la discriminación de las personas con discapacidad por la falta de accesibilidad universal, por lo tanto una ciudad accesible es un lugar donde no se discrimina a nadie.

Si hemos coincidido que los peatones son lo primordial para movilidad, coincidiremos que peatones y vehículos, tienen que convivir en una coexistencia necesaria, por lo tanto se deben generar modalidades de coexistencia de peatones y vehículos, siempre respetando la accesibilidad de los primeros, es aquí en donde se inserta la movilidad urbana que en nuestro caso deberá ser sostenible, esto implica un gran reto para las ciudades del siglo XXI, ya que en los últimos decenios se han producido profundos cambios sociales, económicos y tecnológicos que han derivado en un nuevo modelo de movilidad urbana. Si bien las consecuencias de esos cambios son distintas según las características institucionales, sociales y de las ciudades, los efectos más perversos se sienten en los países menos desarrollados.

En las economías modernas resulta imprescindible un sistema de transporte adecuado que posibilite la movilidad poblacional y la consecuente accesibilidad a los servicios. Sin embargo, su configuración actual está provocando fuertes externalidades negativas y genera gran parte de los problemas de sostenibilidad ambiental, social y energética.



Sin embargo, llevarla a cabo supone desvincular el crecimiento del transporte público del crecimiento económico, tarea nada fácil.

La sostenibilidad está íntimamente relacionada con los límites del crecimiento; así lo sugería Daly (1990)<sup>1</sup> cuando contraponía las ideas de crecimiento y desarrollo. Aunque el término sostenible comenzó a utilizarse a partir de la década de los setenta, en aquellos momentos se asimilaba a “desarrollo auto sostenido” (*self sustained growth*) en los círculos de la economía convencional. Lo que nos lleva a plantear un nuevo mecanismo al que se le conoce como: movilidad urbana sustentable; en la que la ciudad define una necesidad de movilidad para las personas; si esta necesidad de acceder a bienes y servicios no existiera, la movilidad se vería muy disminuida. Implementar los corredores de transporte masivo por ejemplo, donde hay demanda de movilidad es uno de los requisitos básicos para el éxito de los proyectos en términos de eficiencia y costo-beneficio.

La política nacional de movilidad urbana sustentable debe vincular y coordinar tres sectores: el ambiental, el de transporte y el de desarrollo urbano. Las tres instituciones líderes en estos sectores, SEMARNAT<sup>2</sup>, SCT<sup>3</sup> y SEDATU<sup>4</sup> deberán trabajar coordinadamente, de manera que los objetivos de crecimiento, infraestructura, desarrollo urbano y vivienda sean congruentes. Una política nacional de movilidad urbana sustentable debe promover la implementación de sistemas integrados de transporte urbano de alta calidad como eje rector del desarrollo de infraestructura en las ciudades, que confluyan en una sola, estrategias de movilidad como racionalización del uso del automóvil y calidad de espacio público.



**Figura 5** Estrategia Nacional de Movilidad Urbana Sustentable, Fuente: SEDATU, 2014

Por lo tanto la política nacional en materia de planeación, debe impulsar el desarrollo de ciudades sustentables que contemplen el uso de suelo, la movilidad integral y el desarrollo urbano. El reto es revertir los patrones actuales y construir ciudades que ofrezcan un mejor estilo de vida, donde se piense primero en las personas.

Con esto en mente, es necesario considerar las siguientes estrategias:

- El transporte como un pilar fundamental de la planeación urbana.
- El espacio público promoviendo la vida pública.
- Usos mixtos de suelo y plantas bajas activas.
- La racionalización el uso del automóvil privado.
- Instrumentos e incentivos que fomenten el crecimiento inteligente y competitivo

<sup>1</sup> “Toward some operational principles of sustainable development” en Ecological Economics, Vol. 2

<sup>2</sup> SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

<sup>3</sup> SCT Secretaría de Comunicaciones y Transportes

<sup>4</sup> SEDATU Secretaría de Desarrollo Agrario y Ordenamiento Territorial

- El desarrollo orientado al transporte Sustentable



**Figura 6** Diseño en función del transporte público Fuente: Jaime Lerner, Ex alcalde de Curitiba, Brasil, 2005

La tendencia mundial de desarrollo urbano se centra en construir una comunidad urbana densa y compacta con alta calidad urbana que priorice a peatones y ciclistas y que se encuentre conectada a transporte público masivo, el desarrollo orientado al transporte sustentable, esto se refiere a una serie de principios de desarrollo urbano – con perspectiva regional – como usos de suelo mixto, alta densidad, alta calidad urbana, prioridad peatonal entre otras; que al implementarse en conjunto, contribuyen a la creación de comunidades compactas, peatonales, organizadas alrededor de sistemas de transporte masivo de calidad.

Para hacer la transición de políticas de transporte a políticas de movilidad, se requiere más que un concepto amplio e integral que abarca el viaje y las circunstancias en que éste se desarrolla; el paradigma de la movilidad es intersectorial, y considera no sólo la infraestructura y los vehículos, sino también las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales de quienes se movilizan, por lo tanto se debe generar un marco normativo y legal a nivel federal para la movilidad.

En este sentido, se propone que el artículo 115 Constitucional reconozca al transporte público como un servicio público básico, y que la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, incorpore un capítulo de movilidad, que promueva la integración de las políticas de movilidad y desarrollo urbano y favorezca la implementación de sistemas integrados de transporte urbano, así como establecer una Norma Oficial Mexicana para la operación de servicios de transporte público, en ésta deben contemplarse espacios adecuados para la circulación de cada medio y la interrelación entre ellos, a su vez, se propone establecer mecanismos para dar conectividad a fraccionamientos cerrados y garantizarla en todo nuevo desarrollo inmobiliario. Por tal motivo resumiremos que la movilidad urbana se identifica con la capacidad de moverse en la ciudad.



**Figura 7** Iniciativa Urbana Futura de Audi, para la Ciudad de México, Fuente: Living Mobilities + Audi, México, 2017

Hoy en día no se puede hablar de accesibilidad sin la conectividad; la cada vez más frecuente expresión “conectividad”, apropiada por el pujante campo de las telecomunicaciones y las nuevas tecnologías de la información así como de la comunicación, los asuntos relacionados con el concepto de conectividad urbana cobraron un auge contundente en los últimos 5 años.

Se han llenado innumerables mesas y foros de debate reivindicando los espacios de la ciudad como propios; conectividad o concatenación, de este modo, se encuentran directamente relacionadas con las ideas de unión, enlace, interrelación o conexión, según el termino se entiende por ‘conectividad’ “el hecho de que diferentes puntos geográficos se encuentren conectados, de manera que se pueden establecer relaciones de movilidad”. Aunque, así entendida, conectividad y accesibilidad podrían confundirse, para evitarlo, deberíamos pensar inicialmente que, si la accesibilidad tiene que ver con la calidad del acceso de las personas y las empresas al sistema de movilidad urbana, consistente tanto en la infraestructura como en los servicios, la conectividad hace referencia a la capacidad de enlace o de existencia de conexión, y todo ello, en el marco del tránsito en la ciudad (la movilidad urbana) y de la dualidad infraestructura-servicio. Conectividad haría así referencia a las cualidades de la red y tal vez, nos pueda conducir al potencial de prestaciones del sistema de transporte, mientras que accesibilidad haría referencia directa al servicio prestado.

Bajo estos parámetros incorporaremos la conectividad a las ciudades definiéndolas como “Ciudades Conectadas”.



**Figura 8** Smart City “Ciudad Inteligente, Fuente: The Intellectual Hub for Smart City/ IoT Technology and Innovation in Arizona 2017

Pero que son las ciudades conectadas, son prácticamente programas piloto y todavía queda mucho para llegar a esa urbe que imaginamos con todos sus sistemas conectados pero que harán que sea mucho más eficiente, las ciudades conectadas son ya una realidad. Poco a poco vamos viendo cómo los diferentes sistemas de nuestras urbes van siendo conectadas a la “nube”. Desde el alumbrado público, a las cámaras de seguridad o los propios automóviles. Al final, todo quedará totalmente enlazado en la red, el objetivo es que las ciudades estén cada vez más interconectadas y sean, así, más eficientes.

Las ciudades conectadas van a revolucionar la vida urbana, en la última década, la población global alcanzó la marca de los 7 billones. Por primera vez en la historia, la mayor parte del mundo está viviendo en ciudades, y ese número solo tiende a crecer, según la investigación de la ONU con tantas personas dividiendo el mismo espacio, se requiere optimizar la distribución de los recursos de una manera más simple e inteligente, una banda ancha de alto desempeño como el 5G y el Internet son la clave para que esto ocurra. Y esas tecnologías harán la diferencia en nuestro día –desde el momento que nos levantamos de la cama, hasta la hora que regresamos a casa del trabajo.

Tal vez parece distante, pero tecnologías como esas están muy cerca de hacer parte de nuestro día a día. Algunas ya benefician ciudades enteras.

Es el caso de San José de los Campos, en Brasil<sup>5</sup>, la prefectura de la ciudad instaló 500 cámaras conectadas por 160 kilómetros de fibra óptica para el monitoreo utilizando el Sistema de Respuesta a Emergencia de Ericsson, esto permitió que las autoridades pudiesen resolver con mayor agilidad las situaciones de emergencia, y trajo como resultado una merma significativa en el número de homicidios e incidentes de seguridad pública. Sea con sensores inteligentes, dispositivos conectados o sistemas avanzados de análisis de datos, la Sociedad Conectada trae muchas posibilidades para revolucionar la vida de la ciudad.

La Ciudad Conectada representa el cambio de modelo en que debe sustentarse la Reforma Urbana, en ella, el territorio, los usos de suelo, y las redes de infraestructura y servicios se planean de manera integrada en favor de dar mayor accesibilidad para el crecimiento económico y social, mejorar la calidad de vida de la población, disminuir el consumo energético y preservar el medio ambiente.

La ciudad conectada supone revertir la tendencia del modelo 3D: de la ciudad distante a la ciudad cercana, de la ciudad dispersa a la ciudad compacta, de la ciudad desconectada a la ciudad continua. Considera el suelo urbano como un bien escaso que debe ser gestionado bajo los dictados del interés público.

Apuesta por el crecimiento bajo en carbono, privilegiando un desarrollo compacto que acerque las personas a sus actividades y disminuya las distancias y tiempos de viaje, evitando la urbanización de nuevas periferias, y promoviendo el aprovechamiento, recuperación y mejoramiento de la ciudad existente.

La Ciudad conectada articula su crecimiento a través de la concurrencia de redes de infraestructura y sistemas integrados de transporte, conectando eficientemente a la ciudad con el resto del territorio y en su interior a través de barrios abiertos, completos, que privilegian el movimiento de las personas y no de los vehículos, con calles bien equipadas, amables y seguras, la ciudad conectada se basa en 7 cambios de paradigma:

1. De ciudades aisladas a sistemas de ciudades
2. De la ciudad expandida a la ciudad compacta
3. De la mancha dispersa al tejido urbano continuo
4. Del suelo nuevo a la reutilización de lo ya urbanizado
5. De fraccionamientos dormitorio a barrios completos
6. De mover vehículos a brindar accesibilidad a las personas
7. De vías para automóviles a calles para ciudadanos.

¿Por qué proponer Territorios sostenibles y ciudades conectadas?

Con el crecimiento acelerado de las ciudades se estima que hacia el 2050 casi el 70% de la población será urbana, la economía mundial crecerá cuatro veces y empleará un 80% más de energía.

El actual modelo de crecimiento está provocando grandes disfunciones ambientales que no solo afectan a nuestro entorno natural, sino que además generan procesos de marginalidad y graves problemas sociales en las grandes metrópolis.

<sup>5</sup> Banco Interamericano de Desarrollo, Comunicado de Prensa 19 mayo 2010, Plan de desarrollo urbano de São José dos Campos, Brasil.



La Conectividad nos lleva a pensar en ciudades inteligentes y así deben ser las ciudades del futuro, si se habla de teléfonos, televisores y hasta de refrigeradores inteligentes, pero ¿qué tal pensar en ciudades capaces de integrar y aprovechar al máximo las tecnologías? Imaginemos una ciudad en la que los ciudadanos a través de una aplicación en su teléfono, puedan reportar los baches en las calles, los daños en la infraestructura eléctrica o altos niveles de contaminación acústica o del aire, ahora, pensemos que al otro lado existe una autoridad encargada de recibir todos los detalles y tomar medidas rápidas, y lo mejor: que como premio por sus reportes, estos ciudadanos sumen puntos o bonos que se traduzcan en una reducción de impuestos u otro beneficio.

### La ciudad Inteligente, propuesta de solución

Ahora, pensemos en el sistema de recolección de basura de la ciudad: el camión pasa con una frecuencia fija, independientemente de la cantidad que haya de basura. ¿Qué tal si los contenedores tuvieran sensores que le avisen al ayuntamiento o a la empresa del aseo cuándo están a punto de llenarse, para que los camiones realicen la recolección cuando realmente se necesite? En una ciudad informatizada no podrían faltar los semáforos inteligentes que sean capaces de “saber” cuándo deben cambiar a verde o rojo según el flujo vehicular, y que puedan comunicar con sus colegas para sincronizarse apropiadamente, o incluso avisar a las autoridades cuando ocurre un accidente.

La seguridad en estas ciudades también tiene un cociente intelectual superior: los sistemas de video-vigilancia actuales, con muchas cámaras en puntos críticos y grandes centros de análisis de videos, cuentan además con software de reconocimiento de rostros y movimientos que permite no solo identificar a quienes cometen un delito en el video –como ocurre hoy–

Sino también predecir cuándo alguien puede cometer un acto terrorista y avisarle a la policía para que reaccione rápidamente.

Estos son solo algunos ejemplos de cómo una ciudad inteligente puede impactar la vida de sus habitantes, pero para que una ciudad se convierta en inteligente debe contar con servicios públicos inteligentes, una red de transporte inteligente y, por supuesto, “autoridades inteligentes” que aprovechen la tecnología disponible y se conviertan en sensores del entorno y aliados de la sociedad; en esta ciudad, todos estarán enfocados en la eficiencia y sostenibilidad energética, del medio ambiente y de los aspectos económicos, y en una mayor calidad de vida.

Transformar a las actuales ciudades, que tienden a ser caóticas e incluso hostiles con sus habitantes, en centros urbanos inteligentes y conectados, más eficientes y que brinden mayor calidad de vida a sus habitantes, no es una tarea fácil, esta visión representa grandes esfuerzos para los gobiernos el sector privado y para los propios ciudadanos, aunado a un largo tiempo de implementación, pero los beneficios de esta evolución, tanto económicos como sociales, son de tal magnitud, que las ciudades no deberían dudar en asumir el reto de transformarse.



**Figura 9** Ciudades Inteligentes, País Digital, Fuente: [www.argentina.gob.ar](http://www.argentina.gob.ar), 2017

## Conclusiones

Urgen nuevos profesionales de la ciudad que visualicen el problema urbano desde una perspectiva de complejidad, que no abarquen por sí solos los océanos del conocimiento, sino que estén dispuestos a conformar equipos de trabajo forzosamente interdisciplinarios y multidisciplinarios; profesionales que busquen superar la visión utilitaria y tecnicista de su propio oficio y amplíen sus intereses y sus marcos conceptuales un poco más allá de los límites que impone el mercado laboral; en fin, profesionales con amplia disposición para establecer nuevos compromisos y ser mucho más reflexivos.

## Referencias

- Banco Mundial. (2005a). La pobreza urbana en México, en “Generación de Ingresos y Protección Social para los Pobres”, Informe ejecutivo, México: Banco Mundial, 2005, Primera edición en español: Agosto del 2005. Consultado el 23 de julio de 2015 en: [http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2006/07/27/00012009\\_20060727155124/Rendered/PDF/368530SPANISH01d0328670rev01PUBLIC1.pdf](http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2006/07/27/00012009_20060727155124/Rendered/PDF/368530SPANISH01d0328670rev01PUBLIC1.pdf)
- Bourg, Dominique. ¿Cuál es el futuro del desarrollo sostenible? Madrid: Akal, 2005.
- CONEVAL. (2014a). Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México 1990-2010. Consultado el 13 de julio de 2015 en: [http://www.coneval.gob.mx/Informes/Pobreza/Pobreza%20urbana/Evolucion\\_determinantes\\_de\\_la\\_pobreza\\_urbana.pdf](http://www.coneval.gob.mx/Informes/Pobreza/Pobreza%20urbana/Evolucion_determinantes_de_la_pobreza_urbana.pdf)
- Díaz Coutiño, Reynol. *Desarrollo sustentable*. México, D.F.: McGraw-Hill
- Desarrollo urbano – ONU-Habitat Español <https://es.unhabitat.org/tag/desarrollo-urbano>
- Field, Barry. (1995), *Economía Ambiental, una introducción*. Mc Graw-Hill. Colombia. 1995.
- INEGI (2000) Indicadores de Desarrollo Sustentable en México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Ley General para la Prevención y Gestión Integral de residuos, publicada en el 2003.
- Newman, Peter. *Cities as sustainable ecosystems: principles and practices*. Washington, D.C.: Island, 2008.
- ONU. (2014). Más de la mitad de la población vive en áreas urbanas y seguirá creciendo, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 10 de julio 2014. Consultado el 14 de julio de 2015 en: <http://www.un.org/es/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects2014.html>
- SEDESOL. (2013). Pobreza urbana en México, Avances y Retos de la Política Social, en Indicadores de Desarrollo Social, Publicación quincenal de la Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación, Año 2, núm. 65, Noviembre 4 de 2013, p. 1. Consultado el 13 de julio de 2015 en: [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/142/1/images/boletin\\_65\\_DGAP.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/142/1/images/boletin_65_DGAP.pdf)