

Comprensión de las ciudades contemporáneas como estructuras organizacionales. Aporte a la categoría de ciudades inteligentes*

Fecha de recepción: 14 de agosto de 2018 | Fecha de aprobación: 25 de octubre de 2019 | Fecha de publicación: 29 de septiembre de 2020

Juliana Mejía Jiménez

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

ORCID: 0000-0002-2463-7562

juliana.mejiaj@upb.edu.co

Santiago Quintero Ramírez

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

ORCID: 0000-0002-1932-9055

cfuentes@colef.mx

Resumen El presente artículo reflexivo parte de hacer un recorrido en las concepciones teóricas de las ciudades contemporáneas para aproximarlas al concepto de estructura organizacional. Posteriormente, se concentra en la noción de la ciudad inteligente como categoría y analiza el proceso de generación de conocimiento derivado de dicha consideración teórica para centrarse en algunas reflexiones frente a los sistemas de medición y la creación de conocimiento, aprendizaje y adaptabilidad que son propios de las estructuras organizacionales.

Palabras clave ciudad, ciudad contemporánea, ciudades inteligentes, estructura organizacional, generación de conocimiento

Understanding the Contemporary Cities as Organizational Structures. A Contribution to the Category 'Smart City'

Abstract This reflection article starts with a review of the theoretical conceptions on the contemporary cities to turn them into the concept of organizational structures. Then, the article focuses on the notion of Smart City as a category. It examines the process of gaining insights from such a theoretical thinking to then focus the work on some reflections regarding the measuring systems, creation of knowledge, learning, and adaptability as these are key elements for the organizational structures.

Keywords city, contemporary city, smart city, organizational structure, gaining insights

* Artículo de reflexión

Este artículo fue posible gracias al acompañamiento del Doctor Juan Alejandro Cortés Ramírez, director de la carrera de Administración de Empresas de la UPB. De igual manera, es el resultado del seminario doctoral Teoría y diseño organizacional, que pertenece al Doctorado de Gestión de la tecnología y la innovación.

Cómo citar este artículo: Mejía Jiménez, J., y Quintero Ramírez, S. (2020). Comprensión de las ciudades contemporáneas como estructuras organizacionales. Aporte a la categoría de ciudades inteligentes. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu13.cccc>

Compreensão das cidades contemporâneas

como estruturas organizacionais. Contribuição para a categoria de cidades inteligentes

Resumo O presente artigo reflexivo começa num percurso pelas concepções teóricas das cidades contemporâneas para aproximá-las do conceito de estrutura organizacional. Posteriormente, foca-se na noção de cidade inteligente como categoria e analisa o processo de geração de conhecimento derivado de tal consideração teórica para se centrar em algumas reflexões frente aos sistemas de aferição e criação de conhecimento, aprendizagem e adaptabilidade que são próprios das estruturas organizacionais.

Palavras chave cidade, cidade contemporânea, cidades inteligentes, estrutura organizacional, geração de conhecimento

Introducción

Derivados de la revolución industrial, se fueron forjando una serie de transformaciones que diversificaron los escenarios sociales, económicos, políticos, culturales y territoriales en el contexto urbano; esto, en respuesta a la incursión de nuevas tecnologías de la información, la incorporación de las dinámicas globales en las esferas locales, la industrialización y la tercerización del aparato productivo. En el anterior panorama, las ciudades comenzaron a tener unos protagonismos relevantes, sobre todo por ser los centros de acumulación, crecimiento y modernización (De Mattos, 2001).

Todo este entramado urbano comienza a derivarse en lo que Sassen (2001) caracteriza como una red global de ciudades fronterizas que terminan funcionando como una intersección estratégica de operaciones económicas globales. La lógica de la acumulación se comienza a concentrar en determinados cascos urbanos específicos, los cuales de manera localizada concentran la dinámica económica de determinadas regiones, y, a su vez, incrementan la idea de ser los escenarios de oportunidades, por lo que atraen y albergan diversidad de personas en busca de mejores condiciones de vida.

En dichos centros urbanos se da el incremento de funciones globales; no obstante, y así como lo expresan Marcuse y van Kempen (2000), a pesar de que estos han pasado a ser ciudades en vías de globalización, no todos ellos pueden ser considerados en estricto sentido como ciudades globales. En general, las actividades derivadas de las ciudades en vías de globalización han intensificado fases del desarrollo capitalista, más cuando en ellas se han extendido la creación de centros

corporativos inteligentes y conjuntos empresariales integrales, los cuales comienzan a poner a las ciudades como escenarios de marketing que requieren, tanto la creación de marca, como el reconocimiento internacional, puesto que, como lo asegura Veltz (1996) “(...) las ciudades mundiales concentran una parte de más en más considerable de la riqueza y el poder” (p. 7). El panorama anterior permite que trascienda la comprensión de la ciudad, no como aquella compacta y delimitada, sino como una estructura organizacional que posee una disposición (intencional o no intencional) de roles en los actores gubernamentales, gremiales, sectoriales y sociales, buscando así una mayor ganancia dentro de las lógicas del mercado y de los intereses de cada uno de ellos.

Es aquí cuando, al comprender la ciudad como estructura, se entrelaza con lo que expresaba Mintzberg (1981), puesto que en los centros urbanos se encuentra, tal cual como en una estructura organizacional, un conjunto de formas en las que se dividen las acciones para la consecución de dicha rentabilidad, y mediante las estrategias y las políticas se dan las formas en las que se puede disponer una coordinación de dichas acciones, todas puestas al servicio de la consecución de unos logros.

También es posible reconocer en las urbes contemporáneas lo que en el Manual de Strategor (1988) se entendió como estructura organizacional, puesto que allí se dan un conjunto de relaciones que determinan formalmente las funciones que cada actor cumple e, incluso, el modo de comunicación entre ellos. Hoy, sin más, la interrelación comienza a tener unas formas derivadas de las nuevas dinámicas alineadas con la

evolución paradigmática de las ciudades, pues se puede partir de entender la ciudad informacional, hasta llegar a la ciudad inteligente, y en esta última detenerse, puesto que su concepción permite entenderla como una estructura creada para la generación del conocimiento de la misma ciudad, vista como estructura de tipo organizacional. Castells (1995) afirma que la ciudad informacional:

No es la ciudad de las tecnologías de la información profetizada por los futurólogos. Ni es la tecnópolis totalitaria denunciada por la nostalgia del tiempo pasado. Sino que es la ciudad de nuestra sociedad, como la ciudad industrial fue la forma urbana de la sociedad que estamos dejando. (p. 19)

Al interpretar el trabajo de Castells, se entiende que está estableciendo que el potencial de productividad, y a la vez de destrucción, es parte de las circunstancias que bordean nuestras formas de vida urbana, y en este sentido le está dando entrada a entender que si la ciudad es un flujo de información, esta debe ser contenida de manera institucional.

Al comprender la ciudad como informacional y como global, se reconoce que esta puede ser entendida como una organización si se equipara a la concepción de Cruz Kronfly, Aktouf y Carvajal Baeza (2003), que muestra que la organización empresarial es una gran magnitud de capital social en movimiento en un momento determinado del tiempo y el espacio. Cuando se identifican las categorías que hacen parte de las ciudades, se puede considerar que lo que Sassen (1995) establece como parte de la dinámica transnacional y en red de las ciudades globales hace parte de ese capital social, puesto que allí se reconoce la intensidad creciente de las transacciones en los dominios –político, cultural, social y criminal. Estas esferas son configuradas por una serie de actores que los lideran y que, además, son quienes le dan sentido a los objetivos de dicha

estructura e impulsan los bienes y servicios que de ella se derivan.

Toda la ideología que ronda alrededor de las ciudades y la que solidifica los planes de desarrollo se enmarca hoy en una filosofía global, máxime si cada ciudad posee una identidad y unos valores que le permiten reconocerse e integrarse con el conjunto de actores, posibilitando un cuerpo de acuerdos municipales que le dan las rutas de acción y solidifican su deber ser. Estas estructuras pueden llegar a ser tan poderosas que incluso pueden crecer y ampliarse al carácter metropolitano y regional, y constituirse en lo que López, Giusso, Juárez, Rotger y Velazco (citados por Ascher, 2012) denominan la Metápolis, determinada por “grandes conurbaciones, extensas y discontinuas, heterogéneas y multipolarizadas” (p. 9). Estas nuevas configuraciones territoriales van más allá de los límites y las diferencias físicas y sociales entre campo y ciudad, y se reconocen dentro de ese cuerpo de organización en donde se albergan valores y objetivos en pro de la consecución de logros, sobre todo en materia de desarrollo. Todo este entramado que pone en cuestión los límites geoespaciales y que se transversaliza por los aspectos organizacionales entra a ser entendido en el postulado de Amendola (2000), cuando reflexiona en la ciudad postmoderna, arguyendo que es propia de una nueva demanda de ciudad que la lleva a adquirir relevancia y nuevos significados. No obstante, es importante entrar a preguntarse ¿cómo poder solidificar una idea de que la ciudad es una estructura organizacional, cuando, para Dematteis (1998), la ciudad que denomina postfordista es una ciudad difusa?

Para Dematteis (1998), los procesos de desurbanización y contraurbanización han dado lugar a la configuración de periferias urbanas que taren profundos cambios en las estructuras territoriales urbanas; estas, sobre todo, teniendo lugar en

el contexto latino-mediterráneo y de tipo anglosajón. Sin embargo, y pese a ser ciudades sin centro, poseen nodos que conservan y acentúan su identidad por medio de procesos innovadores de competición y cooperación. Para el autor, las nuevas periferias se van convirtiendo en parte esencial de la metrópoli, hecho que también se refleja en una mutación de las imágenes de las periferias mismas, esto tendrá consecuencias en las modalidades del gobierno y de la planificación urbana, las cuales deben apoyarse en conexiones de tipo reticular entre los actores públicos y los privados. En este sentido, la comprensión de la ciudad como estructura organizacional cobra sentido toda vez que allí se ve reflejado este capital social y sus flujos de información. Luego, las formas en las que se orienten los liderazgos de los gobiernos y las tomas de decisiones, al igual que la circulación del conocimiento organizacional, será relevante para permitir una configuración de dicho sistema-ciudad como una organización funcional que trabaje en pro de sus objetivos.

Lo anterior se alinea con Soja (2001), quien desarrolla el término de postmetrópolis y estima que existen una serie de fenómenos socioeconómicos que se encuentran en la metrópolis postmoderna: la reestructuración económica, la globalización del capital, el trabajo y la cultura, la reestructuración del espacio urbano y social, entre otros. En este orden de ideas, y pese a la desurbanización y la configuración de periferias, dichos nodos que se encuentran en Dematteis (1998) se cruzan con los discursos expresados en los fenómenos por Soja, por lo que todo el sistema de la ciudad visto como una organización va creciendo y reestructurándose en la línea de estos discursos. Luego, los lineamientos de ciudad y las formas en las que se va entendiendo serán las que posibiliten el proceso de gestión y transferencia de conocimiento, la repuesta a las situaciones problemáticas y las curvas de aprendizaje.

El proceso de conocimiento al interior de las ciudades tendrá que trabajar de la mano con el proceso de la globalización, pues en Heineberg (citado en Marcuse y van Kempen, 2000) se encuentra que la globalización, más que un estado, es un proceso que ha afectado a las ciudades del mundo en diferentes proporciones; y en este, la creación de conocimiento organizacional tendrá que ser un proceso para hacer disponible y amplificar la información creada por los actores, y conectarlo al sistema de conocimiento de la ciudad. Así lo confirma Veltz (1996):

La globalización no es el advenimiento de un espacio abstracto, sin distancias, sin inscripciones locales que no sean precarias y residuales. (...) Los Estados siguen siendo actores principales y no están cerca de ser marginados (al menos los grandes Estados estructurados, que representan solo una pequeña minoría de los Estados del mundo). Pero ahora deben contar con poderosos tejidos transversales: el de las empresas multinacionales, que despliegan no solo su presencia comercial, sino también sus redes de diseño-producción, la de las diásporas, la de los medios de comunicación, la de las organizaciones de una sociedad civil global en emergencia. (p. 113)

Lo anterior permite reflexionar en cómo la creación del conocimiento organizacional, en el caso de la ciudad se asienta de manera más evidente sobre la visión paradigmática de las ciudades inteligentes. En Nonaka, von Krogh y Voelpel (2006) se puede observar que cuando se habla de esta creación de conocimiento, se estima que es intuitiva y va superando los límites y las restricciones impuestas por la información y el aprendizaje, por lo que, desde el paradigma de las ciudades inteligentes, se puede revisar la concepción del proceso de creación de conocimiento. Para lo anterior, es necesario entender por ciudad inteligente, o *Smart City*, aquella que

Aplica las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) con el objetivo de proveerla de una infraestructura que garantice: Un desarrollo sostenible,

un incremento de la calidad de vida de los ciudadanos, una mayor eficacia de los recursos disponibles y una participación ciudadana activa; por lo tanto, son ciudades que son sostenibles económica, social y medioambientalmente. La Smart City nace de la necesidad de mantener una armonía entre estos aspectos. (Valde-rrama, 2017, citado por Endesa Educa, p. 4)

Una vez llegada la disertación dentro de la visión paradigmática de las ciudades inteligentes, se exhibe que la *Smart City* es un modelo conformado por un grupo de elementos relacionados con la integración de diferentes tipos de infraestructura, y que a su vez realizan una adaptación relacionada con las diferentes oportunidades con las que cuenta una ciudad contemporánea. Bajo esta perspectiva, las ciudades buscan un tipo de desarrollo, no solo de carácter tecnológico, sino también encaminado a la calidad de vida de las personas que habitan en estas.

La concepción de las ciudades inteligentes nacida en Europa, más allá de nacer como un *approach* de la comunidad académica, surgió como una idea de mercadotecnia que buscaba posibilitar la mejora de la imagen de las ciudades, e impulsarlas hacia las esferas del mercado y del sector privado, promoviendo así una visión de complejos urbanos digitales, sostenibles y poseedores de alto capital humano. En este sentido, esta idea ha hecho que aquellas urbes cuyas experiencias de desarrollo y crecimiento se acercan a los estándares planteados por esta concepción, se entiendan como ciudades “casos de éxito”, y busquen ser alcanzadas por los gobiernos locales del mundo. Para ello se han creado herramientas que miden las *Smart cities* basadas en su ideal.

En Seisdedos (2014) se puede resaltar que en las últimas décadas, el concepto ha surgido por un reclamo político que busca que las ciudades sean vistas como ese espacio de costo beneficio entre la ciudadanía contribuyente (impuestos) y la usaria (de bienes y servicios). En este sentido, las que

se entienden hoy como ciudades inteligentes son aquellas que han logrado un esquema de manejo eficiente en diferentes frentes, entre ellos la creación del conocimiento. Las estrategias de los gobiernos se han dirigido al desarrollo de elementos entendidos desde dicha visión paradigmática, por lo cual existen en las administraciones municipales grupos interdisciplinarios que se dedican a la planeación y la optimización de los recursos, con el fin de incrementar los proyectos relacionados con el ámbito de desarrollo tecnológico.

El Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina, en cabeza de Lupiañez Villanueva (2017), presenta una evaluación social de proyectos de *Smart Cities*, en la que expone que existen iniciativas que proponen una gran variedad de indicadores para medir la situación de las municipalidades en las dimensiones características de las ciudades inteligentes. Luego plantea que son escasas las publicaciones centradas en la evaluación de proyectos en este ámbito, y que no existe un marco que sea aplicable al conjunto de ciudades inteligentes, por lo que desde el documento resalta que la evaluación va más allá de la simple medición con indicadores, puesto que argumenta que es importante abordar los efectos producidos directamente por la intervención y los impactos esperados, investigar el mecanismo causal, y comparar los costos y esfuerzos invertidos con los resultados para examinar la rentabilidad. El informe analiza el coste-efectividad incremental en los proyectos *Smart Cities*, mostrando cómo se interpreta el coste-efectividad incremental (CEI). Este se sitúa en cuatro cuadrantes, según la diferencia en costes y efectos entre la intervención y la no intervención (coste y efecto incremental).

Lo anterior se incluye dentro de la reflexión que cualquier proceso organizacional que busque la creación de conocimiento debe incorporar dentro del mismo un sistema de medición para entender

el punto de inicio y el punto de avance en la lógica de los objetivos trazados desde la filosofía y consecución de intereses de los actores. Tal como lo rebelan Nonaka et al. (2006), el conocimiento es encarnado, particular, dependiente de la historia y orientado a problemas definidos. Este es cada vez más aceptado, y ahora ocupa un lugar central y legítimo en gran parte de la teoría organizativa y de gestión convencional, y por lo mismo –y entendiendo las ciudades como estructuras organizacionales– también se convierte en un elemento vital para estas.

Los sistemas de medición para las ciudades se convierten en elementos centrales del conocimiento. Retomando a Fiol y Lyles (1985), el cambio, el aprendizaje y la adaptación se han utilizado para referirse al proceso mediante el cual las organizaciones se ajustan a su entorno. Una ciudad que puede medirse, será una estructura organizacional que ha trascendido lo que los autores denominan el nivel inferior, el cual se entienden como aquel que ocurre dentro de una estructura organizacional, dada como un conjunto de reglas que conduce al desarrollo de algunas asociaciones rudimentarias de comportamiento y resultados, pero que generalmente son de corta duración e impacto.

Los sistemas de medición de las *Smart Cities* son cercanos a los postulados de Cyert y March (Browning, 1966), quienes identifican los programas de éxito, los objetivos y las reglas de decisión como ilustrativos del aprendizaje basado en la rutina, pues cuando se revisan las categorías que pretende medir un casco urbano como una *Smart City*, se encontrará que existe una valoración de los diferentes sectores y actores que hacen parte de esta. Luego, las asociaciones que resultan del aprendizaje de alto nivel tienen efectos e impactos a largo plazo en la organización como un todo (Nonaka et al., 2006).

En adición, las ciudades se deberán medir, no solo en clave de indicadores de resultado, sino a la luz de la visión de los actores, pues en Fiol y Lyles (1985) se encuentra que el aprendizaje en sí mismo es el desarrollo de ideas, conocimiento y asociaciones entre acciones pasadas, la efectividad de esas acciones y acciones futuras, pero que requiere de la adaptación entendida como la capacidad de hacer ajustes incrementales como resultado de cambios ambientales, cambios en la estructura del objetivo u otros cambios. Basándose en esto, es posible preguntarse ¿cómo la ciudad, además de las métricas ya existentes para ser considerada una *Smart City*, puede generar aprendizajes y adaptación? Aquí es cuando se puede reconocer que a estas métricas les ha faltado el enfoque territorial.

En la disertación se expone que aunque las ciudades sean ampliadas a las periferias, y la mayoría sean concebidas como ciudades sin centro, estas poseen nodos que conservan y acentúan su identidad a través de procesos innovadores de competición y cooperación. En este sentido, las mediciones deberán partir de entender que cada uno de esos nodos poseen unas dinámicas en sí mismas y que sus actores son la clave fundamental para el aprendizaje y la adaptación.

Entonces, se ha revisado que la medición de ciudades inteligentes desconoce las realidades territoriales, vistas desde la concepción de nodos, sobre todo en la aplicación de estos sistemas de medición en las ciudades colombianas, las cuales poseen escenarios disímiles. El riesgo que se corre es que estos sistemas métricos de *Smart Cities* tienen alta incidencia en la construcción de proyectos estratégicos de ciudades como Medellín, que es la segunda ciudad más desigual del país, y que hoy, al concebirse como la más innovadora, se encuentra en una encrucijada entre la creación de conocimiento, los aprendizajes y la adaptación. Esta incorporación muestra que

al ser Medellín medida desde sistemas de medición sin enfoque territorial, sus inversiones en proyectos no son consistentes con los resultados esperados, pues presentan un escaso avance en el desarrollo de los territorios (nodos) y en el incremento de las brechas tecnológicas y digitales. Esto se ve representado en una baja gestión de los gobiernos locales que esperan configurarla como una *Smart City*.

Es importante reconocer lo que plantea Tamar Meisels (2009), quien entra a analizar los derechos territoriales, examinando los tipos genéricos de reivindicaciones presentadas habitualmente por grupos nacionales como justificación de sus demandas territoriales, en el marco de lo que se ha dado en llamar el “nacionalismo liberal”.

Por lo anterior, para que dentro del proceso organizacional de la estructura de las ciudades se puedan dar creaciones de conocimiento, será necesario construir metodologías con sistemas de medición que midan los contextos locales, considerando sus escenarios territoriales y mejorando la imagen de la ciudad para impulsarla hacia las esferas de la competitividad, sin sacrificar sus procesos de desarrollo. Será fundamental para la ciudad inteligente incorporar, entonces, la visión de los actores, que son quienes habitan y viven el territorio para que dichos procesos sean endógenos.

Derivado de los asuntos planteados a lo largo del artículo, se podrán reconocer a manera de consideraciones finales, los siguientes asuntos:

- › Las ciudades contemporáneas son vistas como estructuras y organizaciones, pues se pueden entender como un conjunto de formas que buscan la consecución de logros de los actores mediante un grupo de entradas y salidas, tales como las estrategias y las políticas.
- › Dentro del avance teórico que describe las ciudades contemporáneas, se encuentra que

existen comprensiones de la ciudad como escenario diverso, que se ha ampliado a las esferas regionales, y que ha crecido al carácter de nodos y periferias. Todo esto, además, se entiende desde la lógica del capital social, pues se deduce que una estructura organizacional es en sí misma una gran magnitud de capital social en movimiento en un momento determinado del tiempo y el espacio.

- › Al ver la ciudad como una estructura organizacional, cabe preguntarse cómo suceden los procesos de creación de conocimiento, aprendizaje y adaptabilidad. En este sentido es cuando el concepto de ciudad inteligente cobra sentido, más cuando se deriva de las estrategias gubernamentales alrededor del marketing, y cuando en sí misma posee sistemas de medición que son clave para entenderse como estructura.
- › Los sistemas de medición de las *Smart Cities* deben comenzar a incorporar los enfoques territoriales, puesto que el proceso de conocimiento organizacional no será posible si no se entiende que la ciudad contemporánea, al tener nodos, posee necesidades territoriales especiales, y esta comprensión es la que posibilita el aprendizaje y la adaptabilidad.

Referencias

Amendola, G. (2000). *La ciudad postmoderna. Magia y miedo de la metrópolis contemporánea*. Madrid: Celeste Ediciones.

Browning, R. (1966). *A Behavioral Theory of the Firm*. Por Richard M. Cyert y James G. March. (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1963). *American Political Science Review*, 60(3), 697-698. <https://doi.org/10.2307/1952987>

Castells, M. (1995). *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración*

económica y el proceso urbano-regional. Madrid: Alianza Editorial.

Cruz Kronfly, F., Aktouf, O., y Carvajal Baeza, R. (2003). *El lado inhumano de las organizaciones*. Cali: Universidad del Valle Facultad de ciencias de la administración. (15-64).

De Mattos, C. A. (2001). Metropolización y suburbanización. *EURE*, 27(80), 1-3. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612001008000001>

Dematteis, G. (1998). Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. En F. J. Monclús (ed.), *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, 17-33. Barcelona, España: CCCB.

Fiol, C. M., y Lyles, M. A. (1985). Organizational Learning. *Academy of Management Review*, 10(4), 803-813.

Lópeza, I., Giusso, C. Juárez, M. Rotger, D., y Velazco, E. (2012). *De las metrópolis a las metápolis. El paisaje como instrumento de análisis. Caso: región del gran la plata*. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26495/43-DE+LAS+METR%D3POLIS+A+LAS+MET%C1POLIS.pdf?sequence=1>.

Lupiañez Villanueva, F. (2007). *Ciudades Inteligentes: Evaluación social de proyectos de Smart Cities*. Recuperado de <http://cet.la/estudios/cet-la/ciudades-inteligentes-evaluacion-social-proyectos-smart-cities/>.

Marcuse, P., y van Kempen. R. (2000). *Globalizing Cities. A New Spatial Order*. Oxford: Blackwell Publishers.

Meisels, T. (2009). *Territorial Rights*. Nueva York: Springer.

Mintzberg, H. (1981). Organization Design: Fashion or Fit. *Harvard Business Review* (January-February), 103-116.

Nonaka, I., von Krogh, G., y Voelpel, S. (2006). Organizational Knowledge Creation Theory. *Organizational Studies*, 27(8), 1179-1208. http://www.estudislocals.cat/wp-content/uploads/2017/01/La_ciudad_Global-Saskia-Sassen.pdf

Sassen, S. (1995). La ciudad global. Una introducción al concepto y su historia. *Brow Journal*, 11(2), 27-43. Recuperado de <http://www.cronicon.net/ForoUrbano/bogota/pdf/Documento1.pdf>

Sassen, S. (2001). *The Global City*. New York. Londres, Tokio: Princeton University Press.

Seisdedos, M. C. (2014). Barcelona, cuarta Smart City de Europa [mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.ifeelmaps.com/blog/2014/04/barcelona-la-4-ciudad-inteligente-de-europa>

Soja, E. W. (2001). *Postmetropolis. Critical Studies of cities and regions*. Oxford: Blackwell of World Affairs.

Strategor. (1988). *Estrategia, Estructura, Decisión, Identidad: Política General de la Empresa*. Barcelona: Editorial BIBLIO Empresa.

Valderrama, N. (2017). *Ciudades inteligentes. Conceptos básicos* (tesis de pregrado). Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.

Veltz, P. (1996). *Mondialisation, villes et territoires. L'économie d'archipel*. París: Presses Universitaires de France.