



Revista de Arquitectura

ISSN: 1657-0308

ISSN: 2357-626X

Universidad Católica de Colombia, Facultad de Diseño y  
Centro de Investigaciones (CIFAR)

Fuentes-Farias, Francisco Javier

Complejidad y constructivismo en la nueva tradición de la arquitectura de la posguerra

Revista de Arquitectura, vol. 21, núm. 1, 2019, Enero-Junio, pp. 34-43

Universidad Católica de Colombia, Facultad de Diseño y Centro de Investigaciones (CIFAR)

DOI: <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.1496>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=125161004>

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

UDEM  
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

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

## Complejidad y constructivismo en la nueva tradición de la arquitectura de la posguerra

Complexity and constructivism in the new tradition of post-war architecture

Complexidade e construtivismo na nova tradição da arquitetura do pós-guerra

Francisco Javier Fuentes-Farías

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán (México)

Fuentes-Farías, F. J. (2019). Complejidad y constructivismo en la nueva tradición de la arquitectura de la posguerra. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(1), 34-43. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.1496>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.1496>

Licenciatura en Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán (México).

Maestro en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán (México).

Doctor en Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México (México).

Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.

Apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

<https://scholar.google.com.mx/citations?user=IY1ZmfwAAAA-J&hl=es>

<http://orcid.org/0000-0001-9483-816X>

fuentes88@hotmail.com

### Resumen

Además de la arquitectura, otras disciplinas se han interesado por los aspectos intangibles, simbólicos o socioculturales del espacio edificado, buscando herramientas teóricas para su estudio. En este documento se cuestiona el alcance del Modernismo como un cambio de teorías y conceptos sobre el espacio y el tiempo, categorías que se comparan con otros conceptos clave referentes al significado que se da a los lugares habitados, y a la experiencia humana y corporal de los mismos. ¿Qué logros hay en el intento de expresar o manifestar las experiencias sensibles, emocionales, subjetivas y simbólicas del espacio urbano y arquitectónico? Se observan concepciones referentes a la vida subjetiva o mental de las personas en su interacción con el espacio urbano y arquitectónico, tales como: habitar, imaginarios, espacialidad, significado, etc., que pueden ser examinados como procesos cognitivos, según distintas corrientes en arquitectura, que integran neurociencias, ciencias cognitivas y fenomenología, entre otras, desde una visión constructivista, distinta al dualismo cartesiano.

**Palabras clave:** movimiento moderno; paisaje cultural; representación social; simbolismo; teoría arquitectónica.

### Abstract

In addition to architecture, other disciplines have been interested in the intangible, symbolic, or socio-cultural aspects of built space, looking for theoretical tools for their study. This paper questions the scope of modernism as a change of theories and concepts about space and time, categories that are compared with other key concepts regarding the meaning given to inhabited places, as well as human and corporal experiences in them. What are the achievements in attempting to express or manifest sensitive, emotional, subjective, and symbolic experiences in urban and architectural spaces? The paper identifies concepts referring to the subjective or mental life of people in their interaction with urban and architectural spaces, such as the act of inhabiting, imaginaries, spatiality, meaning, etc., which can be examined as cognitive processes, according to different currents in architecture, which integrate neurosciences, cognitive sciences, and phenomenology, among others, from a constructivist perspective, different from Cartesian dualism.

**Keywords:** Modern movement; cultural landscape; social representation; symbolism; architectural theory;

### Resumo

Além da arquitetura, outras disciplinas têm se interessado pelos aspectos intangíveis, simbólicos ou socioculturais do espaço edificado, buscando ferramentas teóricas para seu estudo. Neste documento, questiona-se o alcance do Modernismo como uma mudança de teorias e conceitos sobre o espaço e o tempo, categorias que são comparadas com outros conceitos-chave referentes ao significado que se dá aos lugares habitados e à experiência humana e corporal destes. Quais conquistas há na tentativa de expressar ou manifestar as experiências sensíveis, emocionais, subjetivas e simbólicas do espaço urbano e arquitetônico? Foram observadas concepções referentes à vida subjetiva ou mental das pessoas em sua interação com o espaço urbano e arquitetônico, tais como: habitar, imaginários, espacialidade, significado etc., que podem ser examinados como processos cognitivos, segundo diferentes correntes em arquitetura, que integram neurociências, ciências cognitivas e fenomenologia, entre outras, a partir de uma visão construtivista, distinta do dualismo cartesiano.

**Palavras-chave:** movimento moderno; paisagem cultural; representação social; simbolismo; teoria arquitetônica.

Recibido: julio 26 / 2017

Evaluado: agosto 6 / 2018

Aceptado: noviembre 21 / 2018

## Introducción

Como resultado de una línea de investigación desarrollada a partir de una tesis doctoral sobre el tema de paisajes culturales, en la que uno de los problemas principales se presenta a niveles metodológico y epistemológico, referente a cómo examinar las experiencias subjetivas, mentales o emocionales (recuerdos, creencias, costumbres, identidad, cultura, etc.) de las personas en su relación con el espacio construido (Fuentes, 2008; 2011, p. 20; 2017), el autor de este trabajo ha planteado en anteriores escritos un enfoque interdisciplinar y una crítica al dualismo cartesiano y al empirismo científico, enfoque basado en buena medida en la epistemología constructivista desarrollada por Piaget (García, 2013; Fuentes, 2008, 2011, 2017, 2018). En dichos trabajos se revisaron distintas corrientes de investigación tanto en ciencias sociales, geografía cultural y urbanismo, como en epistemología y crítica de la arquitectura, las cuales coinciden al señalar que las experiencias subjetivas de las personas requieren de un enfoque interdisciplinar y de una base teórica que incluya los paradigmas de la complejidad, la hermenéutica y la fenomenología.

La dimensión simbólica manifestada mediante las formas y los estilos arquitectónicos, y su utilidad social, presenta una problemática acerca del estatuto epistémico y conceptual de las experiencias subjetivas vinculadas al espacio construido, tales como la naturaleza de la belleza o el deleite de las formas arquitectónicas, o las interacciones sociales y simbólicas a partir de la utilidad o función social de tal espacio.

Si Giedion (2009) consideraba la arquitectura moderna como una nueva tradición tendiente a zanzar la brecha entre pensamiento y sentimiento, ¿qué se ha logrado, y cuáles han sido los principales cambios? No se ven respuestas sencillas, por lo cual conviene ceñirse a ciertos puntos principales, por lo que es necesario, en primer término, acordar qué tipo o modo de conocimiento podemos obtener acerca de la vida subjetiva de los demás, pues la complejidad de todo tipo de relaciones en el espacio arquitectónico y urbano –sean éticas, estéticas, sociales, político-económicas e ideológicas– hace que dicho espacio, en su concepción formal, remita siempre a una noción del mundo y del tiempo, del sujeto y del objeto (Montaner, 2013, p. 9).

Durante el siglo pasado cambió la manera de entender la arquitectura con respecto al sistema clásico; surgió así una “nueva tradición”, una nueva concepción del espacio que se difundió en diversas corrientes estilísticas y teóricas (Jencks, 2011, pp. 48-49; Giedion, 2009), y señaló la importancia de la dimensión significativa de las formas urbano-arquitectónicas, y la relación entre las partes y el todo construido, entre otros temas importan-

tes. En la historia de la arquitectura se habla de un “asalto continuo e incesante a aquello que se creía que eran las persistencias de la arquitectura: sujeto y objeto, figura y fondo, sólido y vacío, y las relaciones de la parte con el todo” (Eisenmann, 2011, p. 16).

En la metodología se plantea que las experiencias subjetivas a las cuales hacen referencia conceptos como emoción, sentimiento, etc., pueden entenderse como procesos cognitivos, y estudiarse a partir de una perspectiva interdisciplinar desde una base teórica distinta al empirismo científico, la cual se puede resumir como una epistemología constructivista. En esta concepción del conocimiento, por ejemplo, en la geografía constructivista o en la teoría social (Lindón, 2012), se asumen las disciplinas de la fenomenología y la hermenéutica desde una perspectiva comprensiva e interpretativa, más que explicativa o analítica, y, al mismo tiempo, se cuestiona la concepción dualista del conocimiento en la óptica cartesiana, basada en el método científico.

En el desarrollo del tema se muestra cómo distintas disciplinas del área de la filosofía y las humanidades ayudan a plantear la cuestión de las experiencias mentales o subjetivas de los demás, y cómo los modelos de la fenomenología y la semiótica son retomados o integrados en estudios interdisciplinarios, como en los ejemplos citados.

La idea de que la arquitectura (el espacio construido) puede entenderse como un lenguaje, como escritura, que identifica al periodo posmodernista y puntualiza problemáticas como la del significado de las formas arquitectónicas, y del contexto o paisaje que circunda a dichas formas. Así tenemos distintas tendencias en diseño urbano y arquitectónico surgidas del Modernismo de la posguerra, que se acercan a otras propuestas filosóficas como la semiótica pragmatista de Peirce, a la fenomenología de Bachelard y Merleau-Ponty, al existencialismo de Heidegger, al deconstructivismo de Derrida, y también al modelo de la complejidad (teoría de sistemas, epistemología genética) (Montaner, 2013; 2015, p. 7; Pallasmaa, 2016, 2011; Otero-Pailos, 2010; Mallgrave, 2013; Mallgrave y Goodman, 2011; Pérez-Gómez, 2016; Jencks, 2011; Alexander, 2003; Davies, 2011, pp. 130, 133; López, 2014; 2015).

Como resultado, se verá por qué es tan importante comprender los alcances del movimiento moderno y su relación con otros campos de la sociedad, la cultura y la historia de las ideas, que en conjunto fundamentan el quehacer arquitectónico. Se verá también que hoy día continúa vigente la necesidad de explicar y comprender la dimensión simbólica y significativa del espacio habitado, urbano y arquitectónico, que subyace tanto desde el momento del diseño como en las relaciones sociales e interacciones simbólicas y experienciales de quienes viven ahí.

Se confirma que una manera de entender los alcances de la nueva tradición en arquitectura es mediante una crítica o rebasamiento conceptual que permita una integración disciplinar para explicar la relación entre las personas y el espacio edificado, y entre sentimiento y pensamiento, entre razón y emoción, tomando en cuenta los paradigmas de la complejidad y la teoría de sistemas, el constructivismo, la fenomenología y la hermenéutica.

Se concluirá señalando la pertinencia de distintos enfoques constructivistas en geografía cultural y en el pensamiento urbanístico contemporáneo, como también la necesidad de una integración disciplinar que disponga de herramientas conceptuales y de un instrumental epistémico apropiado ante el complejo desarrollo del espacio urbano y arquitectónico de la actualidad. Como ejemplos de ello se mencionan las neurociencias, la neurofenomenología y las ciencias cognitivas desde una perspectiva fenomenológica, así como la psicolingüística de George Lakoff, etc. (Pérez-Gómez, 2016, pp. 149-163; Otero-Pailos, 2010, pp. 251-253; Mallgrave, 2013, pp. 55-57; Pallasmaa, 2011; 2016, p. 114; Montaner, 2015, p. 52).

## Metodología

Buscando respuestas acerca de cómo es posible examinar o, mejor dicho, comprender e interpretar la idea de allanar la brecha entre razón y emoción, entre pensamiento y sentimiento, propuesta por la “nueva tradición” en arquitectura, según lo dicho arriba, se plantea aquí una comparación de distintas ideas y conceptos clave referentes a los procesos cognitivos involucrados en la relación entre la gente y el espacio arquitectónico. Por ejemplo, el concepto de habitar se ha entendido como el proceso de dar sentido o significado al espacio construido, al espacio que la gente vive cotidianamente, al espacio público (Montaner, 2013, pp. 20, 22).

Así, en áreas como la geografía constructivista, el pensamiento urbanístico, los estudios urbanos o la teoría social, el concepto de habitar podría entenderse dentro de un proceso de cambio de teorías, en congruencia con la idea de conocimiento como una construcción en diversos planos: teórico, metodológico, y de los procesos de realidad social. Lo que podríamos llamar hechos sociales o simbólicos no parecen accesibles a una metodología científica en el sentido del llamado empirismo científico o dualismo cartesiano, como veremos en los resultados, por lo cual es importante señalar que una epistemología constructivista procede estableciendo niveles de análisis en concordancia con niveles de realidad. En tal sentido, este trabajo se asume como interpretativo y comparativo, y como una reflexión del autor.

Un primer paso es precisamente la definición conceptual que toda base teórica requiere. Aquí se ha puesto como punto principal la cuestión de qué tipo de conocimiento podemos obtener acerca de las emociones o la vida subjetiva de los demás, precisando que una cosa es conocer por medio de los procedimientos de una ciencia empírica, y otra es comprender o interpretar la realidad que viven otras personas. A ello se puede referir como un cambio de teorías.

Como ejemplos, además de los citados en este escrito, se tienen ciertas líneas como la Teoría social contemporánea y la Geografía humana en sus vertientes inglesa y francesa (Lindón, 2014, pp. 63-65; 2012, p. 611), donde se trabaja, por ejemplo, el concepto de “espacio vivido” proveniente de la fenomenología, como se señaló, como también el concepto clave de la Unesco de “vida cotidiana” (Fuentes, 2015, pp. 62-63).

Como se mencionó al principio, buscando explicaciones a la relación entre el espacio construido y quienes lo habitan, se revisa el periodo histórico de la posguerra, a mitad del siglo XX, durante el florecimiento de la llamada nueva tradición en arquitectura, cuya propuesta era “cerrar la brecha” entre razón y emoción, pensamiento y sentimiento. Ante la pregunta acerca de los resultados de la “nueva tradición”, se revisan algunas propuestas teóricas que abordan los aspectos simbólico y subjetivo de aquello a lo cual se hace referencia al decir emoción, o sentimiento, por ejemplo, y así entender la influencia de los paradigmas emergentes de la complejidad, el constructivismo, la fenomenología y la hermenéutica (Mallgrave, 2013, p. 9; Mallgrave y Goodman, 2011, pp. 18-19, 40, 123, 141; Eisenman, 2011, pp. 134-135; Davies, 2011, pp. 25, 37, 38, 40).

Además, ya que uno de los aspectos relevantes de estas corrientes o propuestas de investigación se refiere a la idea de conocimiento, se tiene una integración disciplinar o una interdisciplina, según lo asentado en la epistemología constructivista de Piaget (García, 2013). También, en la medida que los aspectos de la realidad que se quiere examinar son igualmente complejos, y sujetándose al tema de estudio propuesto aquí, parece importante profundizar en lo que se entiende como subjetividad, mente o vida interior de las personas. Ello permitiría una mejor comprensión del sentido, de lo que significa, “cerrar la brecha” entre razón y emoción.

## Resultados

### Los alcances de la nueva tradición

Como una respuesta ante los grandes cambios marcados por las dos guerras mundiales, el movimiento moderno en arquitectura emerge con un gran desarrollo de la ciencia y una fe ciega en la tecnología, y con la creencia de que la Modernidad podrá reparar la devastación física y moral





Figura 1. Pabellón de Barcelona. Van der Rohe, 1929. Adentro y afuera, conceptos que el Modernismo cambió  
Fuente: Schaefer (1999). CC BY-SA 3.0

del planeta (Mallgrave y Goodman, 2011, p.1). Desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, hasta mediados de los años sesenta, la idea de que la humanidad podría destruirse a sí misma impulsó una frenética necesidad de fundar nuevas ciudades “como no había ocurrido desde el siglo XIII” (Giedion, 2009, p.18), lo cual también propició un nuevo consenso acerca de que era necesario preservar ciertos valores que parecían perderse: “la escala humana, los derechos del individuo, y la seguridad más rudimentaria del movimiento dentro de la ciudad” (p. 18). Sin embargo, “la arquitectura moderna ha degenerado en un juego de efectos neoexpresionistas o bien en un rígido formalismo neorracional” (Norberg-Schulz, 2005, p. 43), debido a lo cual Norberg-Schulz veía en la fenomenología de Husserl la manera de crear ese nuevo lugar, de cerrar la brecha entre pensamiento y sentimiento, pues “el movimiento moderno se quedó varado en el punto muerto de lo científico” (p. 44).

Entre los alcances de la nueva tradición (sobre todo a partir del posmodernismo, entre las décadas de 1960 a 1980) se podría mencionar una síntesis entre ciencias y filosofía (Jencks, 2011, p. 40; Montaner, 2014, pp.13-16; 2010, pp. 15, 32, 72; Mallgrave, 2013, pp. 8, 9; Davies, 2011, pp. 6, 8; Otero-Pailos, 2010, pp. 9, 10, 12; Mallgrave y Goodman, 2011, pp. 39, 123, 129; Pallasmaa, 2016, p. 115) para plantear nuevas concepciones del espacio-tiempo, pero también del sujeto-objeto, es decir, del objeto arquitectónico y las personas que lo habitan, así como de las nociones fundamentales de la obra construida tales como forma y función, forma y fondo, sólido y vacío, etc. Se puede decir que todos estos conceptos o categorías se interrelacionan entre sí, de modo que no se podría acercarse a la vida subjetiva de las personas sin antes aclarar las mencionadas nociones fundamentales de la arquitectura. En tal sentido, habitar el espacio implica darle sentido, significado, lo cual le otorga a dicho espacio un estatuto ontológico.

Se verá en seguida qué tipo de herramientas epistemológicas pueden apoyar en la comprensión de la subjetividad humana, y, al mismo tiempo, hacer una distinción entre la idea de conocimiento en el sentido del dualismo cartesiano y el conocimiento desde el punto de vista constructivista. Según Pérez-Gómez (2016, pp. 141-142), mientras que la epistemología cartesiana europea excluyó de su territorio a los sentimientos o emociones, se tiene una primera aproximación al enfoque de la experiencia sensible o fenomenológica, esto es, corporizada, de nuestro “sentimiento de existencia”, la del filósofo francés Maine de Biran a principios del siglo XIX.

### El instrumental de las humanidades

Una manera de cerrar la brecha entre pensamiento y sentimiento, según Norberg-Schulz (2005, p. 248; Fuentes, 2018, p.117) era la creación de un nuevo lugar, y con tal propósito subraya la importancia del habitar, es decir, de dar significado a las sensaciones y experiencias perceptuales del cuerpo, por ejemplo, el bienestar, ante el espacio construido. Por ello resulta necesario recordar la obra de autores que, como Husserl, Heidegger, Bachelard y Merleau-Ponty, entre otros, dieron una idea sobre la problemática acerca de cómo se experimenta o percibe el mundo circundante, hecho de objetos, luz y sombras, adentro y afuera, arriba y abajo, y también de relaciones sociales y simbólicas (Figura 1).

Heidegger (retomado ampliamente por Norberg-Schulz, 2005, p. 248; Pallasmaa, 2011, pp. 104, 123; Davies, 2011, pp. 68, 90; Otero-Pailos, 2010, pp. 18, 19, 146, 147; Pérez-Gómez, 2016; Mallgrave, 2013, pp. 61, 145, 146) indicaba que la construcción solo es posible cuando “somos capaces de habitar”, es decir, cuando le damos significado a los lugares como un espacio destinado a asentarnos (Heidegger, 1997, p. 105), pero al mismo tiempo, lo hacemos como una delimitación del espacio-tiempo en un sentido ontológico y cognitivo, es decir, como categorización

y ordenamiento de lo existente (Norberg-Schulz, 2005, pp. 22, 33, 45). Por ello, Norberg-Schulz sostiene lo dicho por el filósofo alemán, para quien: “orientación e identificación significan habitar” (Heidegger, 1997, p. 250).

En 1951, Heidegger pronuncia una conferencia bajo el título: “Construir, habitar, pensar”, que tendrá hondas repercusiones en el pensamiento contemporáneo, sobre todo en aquellas disciplinas interesadas en la relación entre las personas y el espacio construido, urbano, social y cultural. Para Heidegger (1997, p. 116), habitar es una práctica, una experiencia constante. Se existe aquí y ahora mediante el habitar, y de ese modo es posible construir. Durante las décadas de los sesenta y setenta, en el discurso arquitectónico sobre la experiencia de habitar fue clave la palabra “lugar” (Otero-Pailos, 2010, pp. xiv, 19; Pallasmaa, 2016, p. 10), ampliamente usada para denotar la sensibilidad posmoderna al espacio en el sentido heideggeriano.

Es decir, se trata de un proceso cognitivo que resulta de la experiencia, orientada corporalmente, del espacio. Así, la arquitectura (el espacio construido) no consiste solamente en una representación de algo más (p. e., las intenciones o el cometido de quien construye), sino en “visualizar un modo distinto de estar entre la tierra y el cielo” (Norberg-Schulz, 2005, p. 32). Existir entre el cielo y la tierra es una frase más bien metafórica que habrá que interpretar adecuadamente, y que de antemano observamos desde un punto de vista ontológico, en el sentido que ha hecho notar Norberg-Schulz (p. 33) al recordar que “en el pasado, las concepciones del espacio y la forma estaban unificadas en imágenes”, imágenes tales como “el arco, la columna, el hastial, la torre, la pirámide y la rotonda”.

Otro concepto importante acuñado desde las humanidades y las ciencias sociales, la espacialidad, se puede observar en el modo en que la obra arquitectónica se erige sobre el terreno, cómo se eleva hacia el cielo y se extiende en el horizonte, y cómo se abre y se cierra hacia el mundo circundante (Norberg-Schulz, 2005, p. 32). Norberg-Schulz enfatiza la experiencia perceptual en tanto relación del ser humano con su ambiente, en términos de la construcción gradual de una conciencia de espacio, la cual define un marco general de referencia, un lugar constituido de imágenes, mismas que le dan a los lugares un determinado carácter, esto es, el “espíritu del lugar”, gracias a lo cual “la obra arquitectónica puede actuar como una verdadera imago mundi” (pp. 33, 34, 234, 240, 250; Pallasmaa, 2011, pp. 10, 14, 32).

En un mundo de interacción y cambio, la orientación y la identificación significan habitar. Según Norberg-Schulz (2005, pp. 249, 250), “la recuperación del lugar como un ‘aquí’ concreto que concentra un mundo presupone una actitud fenomenológica”. En el espacio construido se revela la “espacialidad del mundo”, y la arquitectura ofrece un espacio “que permite que la

vida ocurra”; en ese cometido, el lugar construido, el edificio, dice Norberg-Schulz, manifiesta un modo de vida (p. 36).

También Pallasmaa (2011, pp. 97, 104) considera la preponderancia de la corporalidad y la experiencia perceptual o sensible, al señalar que las imágenes primordiales de la arquitectura son, en orden de su emergencia ontológica, el piso, el techo, los muros, las puertas, las ventanas, etc., puesto que la arquitectura nace al establecer una superficie horizontal, y unos límites entre el adentro y el afuera que influyen directamente en la experiencia sensible del bienestar que brinda el espacio construido (p. 129; Alexander, 1981, p. 111).

### El constructivismo y la teoría de sistemas

Según Jencks (2011), en las nuevas ciencias y arquitecturas, la idea fundamental se relaciona con la retroalimentación, con el cambio que se autoorganiza, “que la computadora está bien adaptada para representar”. Además, fue consolidándose la idea de un universo “radicalmente interconectado y creativo”, como una entidad que repentinamente salta (emerge) a nuevos niveles de organización (p. 13).

Se dispone de varias vías para acceder a una comprensión básica del modelo constructivista o de la epistemología genética de Piaget (García, 2013; López, 2015, pp. 18, 19; 2014, p. 15; Montaner, 2013), y una de ellas es la idea de un modo de pensamiento no lineal. Dicho modo de pensamiento ya se había dado a mitad del siglo XX; entre otros ejemplos tenemos el de Buckminster Fuller, quien daba relevancia a las relaciones ecológicas del espacio construido, comparando al planeta con una nave espacial y, por lo tanto, señalando la importancia de la planificación (Mallgrave y Goodman, 2011, pp. 4-5).

El constructivismo, si bien posee diversos sentidos (que aquí observamos en tres niveles: teoría, método y realidad), es bien conocido por las colaboraciones de Edgar Morin y Jean Piaget (García, 2008, pp. 15, 31, 34; López, 2015, pp. 18, 19, 41; 2014; Montaner, 2010, pp. 63, 79), cuyas obras se mantienen vigentes en la medida de su influencia en filosofía, humanidades y ciencias.

Volviendo a nuestro tema, lo que muestra el movimiento de la nueva tradición en arquitectura es una elucidación de conceptos que permite distintas interpretaciones relacionadas con el arte, la arquitectura, el urbanismo, o la geografía y las ciencias sociales, en la medida que, según Montaner (2013, p. 9), si abordar el tiempo y del sujeto es tarea de filósofos, antropólogos, sociólogos y psicólogos, entonces, al mismo tiempo que se va a analizar la complejidad formal y estructural de las obras arquitectónicas deben contemplarse también sus relaciones con el contexto paisajístico, urbano, socio-político y simbólico.





Figura 2. Casa Vanna, 1964, R. Venturi. Una crítica a la relación clásica de la parte con el todo.

Fuente: Highsmith C. M. Archive (1989). Dominio público C0.



Figura 3. Casa Vanna: complejidad y contradicción

Fuente: Pauortizsat (2013). CC BY-SA 3.0.

Como se ha visto, con el posmodernismo cobra relevancia el contexto en que se erige la obra arquitectónica, el significado de las formas y los lugares, y la idea de que el espacio arquitectónico puede entenderse como lenguaje (Mallgrave y Goodman, 2011, pp. 38-40). Al respecto, Venturi (1966) es uno de los pioneros al introducir el tema del significado en arquitectura, y materializarlo en una obra construida, pero no en el sentido en que se manejó en el estructuralismo, en el enfoque analítico sobre el lenguaje, y el posestructuralismo europeos (Eisenmann, 2011, p. 131), sino al poner de relieve la contradicción entre una afirmación y negación simultánea entre “las partes y el todo” arquitectónico (pp. 134-135) (Figuras 2 y 3). Y esto es así porque con el avance de la ciencia y la tecnología, en particular en el campo de la física, comenzó a revelarse también un universo básicamente creativo, abierto, dinámico, sorprendente y activo, no pasivo (Jencks, 2003a, p. 8), y en esta complejidad tenemos básicamente el problema de comprender el sentido de las experiencias fenoménicas que Jencks menciona como “el significado estético y espiritual de la naturaleza” (2003b, p. 43), mismo que el movimiento moderno había ignorado.

Si el movimiento moderno se condujo hacia la idea de un universo ordenado según las leyes newtonianas, la nueva comprensión de la realidad

implicó un giro ante términos como determinismo, mecanicismo, reduccionismo y materialismo, característicos de la visión moderna, y la difusión de nuevos conceptos tales como: emergencia, autoorganización, evolución (diversificación) y cosmogénesis (Jencks, 2003a, p. 124).

También se habla de la obra de Jencks, *El lenguaje de la arquitectura posmoderna* (1977) como el tercer paso hacia una tradición de interpretaciones semiológica de las formas arquitectónicas: el primero fue *El lenguaje clásico de la arquitectura* (1963), de John Summerson, y el segundo *El Lenguaje moderno de la arquitectura* (1973), de Bruno Zevi (Montaner, 2010, pp. 80-81). Por otro lado, la idea de totalidad aquí empleada es la que ya Alexander (2003, p. 6; 1981, pp.136-137, 374) viene señalando desde los años sesenta, que es, en resumen, la necesidad de un marco referencial para la arquitectura que contemple la experiencia estética, espiritual y social, desde las ciencias de la complejidad, con el propósito de comprender la arquitectura de manera completa, para lo cual suelen emplearse conceptos clave como lenguaje, estructura y sistema.

Para Alexander (2003), el propósito de escribir sus cuatro libros de *La naturaleza del orden*, es que no se puede tener un punto de vista adecuado



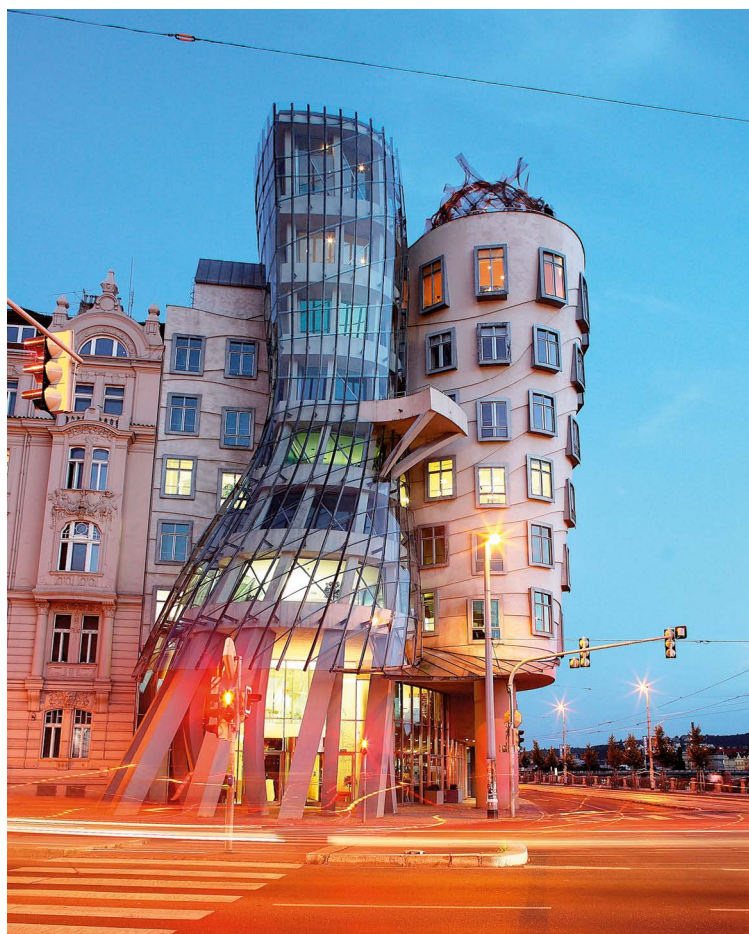


Figura 4. Dancing House, Praga, 1996. Brado Milunic y Frank Gehry. Forma y significado: afán posmodernista  
Fuente: Quinzani (2008). CC BY-SA 2.0.

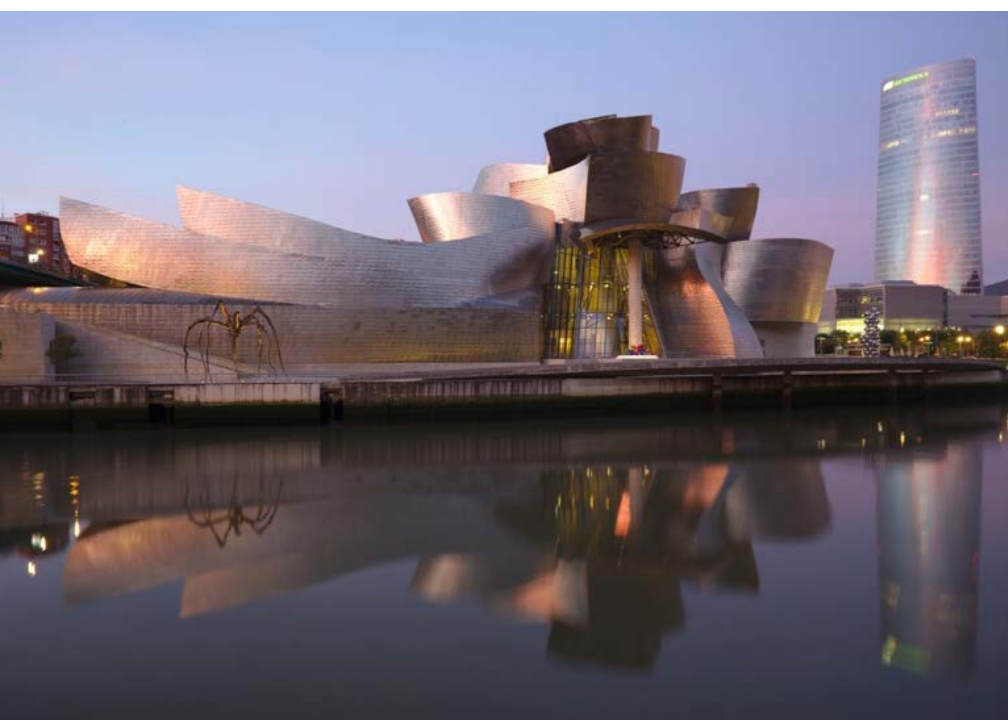


Figura 5. Museo Guggenheim, Bilbao. F. Gehry, 1997. Entre humanismo, tecnología, significado y experiencia del contexto paisajístico  
Fuente: PA, 2015. CC BY-SA 4.0

de la totalidad del espacio edificado si se separan los hechos estéticos o subjetivos, por un lado, y científicos, por otro. Así, para referirse a una totalidad construida se usan conceptos formales para hablar de tectónica y estructura, y conceptos cualitativos para hablar de cómo se experimenta la obra de arquitectura, qué se siente ante sus formas, ante la relación entre las partes y el todo construido, y ante la relación con otras obras construidas, como en el espacio urbano (Figura 4).

Como se argumenta aquí, los conceptos cualitativos empleados en arquitectura en relación con las formas arquitectónicas pueden examinarse mediante su comparación con las llamadas metáforas cognitivas, sobre todo cuando se menciona una “antropomorfización” de las formas arquitectónicas al “caracterizarlas mediante términos empleados para designar estados del cuerpo humano”, tales como formas pesadas y ligeras, espacios estrechos y anchos, etc. (Norberg-Schulz, 1998, p. 59). De este modo, se tiene la importancia de un modelo fenomenológico y hermenéutico en la medida que la única manera de aproximarse al plano existencial de las emociones y percepciones, y de cómo son entendidas, es mediante metáforas. Citando a Maurice Merleau Ponty, Mallgrave (2013, p. 9) señala la condición corporizada, y las metáforas del cuerpo al estar inmerso en su entorno.

Como ejemplo se tiene que, hablando de la belleza, la función y la forma del espacio arquitectónico, estas categorías entraron en una crisis que para Montaner (2013, pp. 16, 215) hay que referirla como la crisis del objeto autónomo, esto es, “del objeto clásico simétrico y del objeto aislado”. Como respuesta a ello surge el objeto moderno como tal, al mismo tiempo que dicha doble y consecutiva crisis del objeto arquitectónico clásico tiene que ver con la creciente importancia del contexto, tanto en lo social, lo urbano, o lo meramente topográfico y paisajístico (p. 18) (Figura 5).

Según lo dicho acerca de los alcances de la nueva tradición, se tiene un cambio de teorías y conceptos ocurrido a partir del Modernismo, donde hay una creciente integración entre ciencias, filosofía y humanidades como recurso para determinar un estatuto epistémico para las emociones y otras experiencias mentales o subjetivas. Además, se tiene un giro o cambio, desde una epistemología cartesiana hacia una constructivista, como se confirma en los resultados de este trabajo.

Si se piensa en el espacio arquitectónico “de un modo fenomenológico” (Davies, 2011), las mismas puertas y ventanas son no solo una cuestión funcional, sino que “se convierten en símbolos de la experiencia humana, de nuestro confinamiento en el cuerpo y de nuestra libertad para explorar el mundo” (p. 67). En otras referencias se ha mencionado también la idea de la casa como una metáfora o imagen arquetípica





Figura 6. Centro de Entrenamiento Rolex, 2010. Sejima y Nishizawa. Categorías adentro-afuera, y planta libre, en boga

Fuente: Epfl Alain Herzog (2009). Dominio público C0.

empleada en la fenomenología de Bachelard (Otero-Pailos, 2010, pp. 13,105,106; Pallasmaa, 2011, pp. 10, 97; Pérez-Gómez, 2016, pp. 188-189). Según Pérez-Gómez (2016), el proyecto arquitectónico como una propuesta integral puede entenderse como una historia con distintas capas (*a multilayered story*), con una narrativa poética como parte, que retoma a Paul Ricœur (2003) para abundar en la metáfora como elemento cognitivo distinto a los del pensamiento cartesiano, ya que “la metáfora es el vehículo ideal para hacer presentes los sentimientos”.

El cuerpo, la “metáfora corpórea”, es fundamental desde un punto de vista cognitivo y experiencial, ya que, en palabras de Tadao Ando (citado por Frampton, 1999, p. 21), “el cuerpo articula al mundo, y al mismo tiempo, el cuerpo es articulado por el mundo”. Ando (como Norberg-Schulz, Pallasmaa y Otero-Pailos, entre otros ejemplos), también se acerca a Heidegger y a Merleau-Ponty cuando asevera que “el mundo que aparece a los sentidos humanos y el estado del cuerpo humano son interdependientes” (Frampton, 1999, p. 21), de modo que el mundo circundante es heterogéneo en la medida que el cuerpo humano es asimétrico y, por lo tanto, se organiza a partir de las categorías disyuntivas arriba-abajo, delante-atrás, derecha-izquierda, que al mismo tiempo se constituyen como “imágenes mentales”. Siguiendo a Davies, “la arquitectura representa esa corporeidad y ese emplazamiento (ese ‘estar ahí’) que constituye el fundamento de toda experiencia humana, incluida la experiencia de lo virtual” (2011, p. 152).

El modelo fenomenológico, como se ha dicho, permeó en la geografía constructivista, en la teoría social y en la fenomenología sociológica, como ejemplos en este escrito (Fuentes, 2018), donde la influencia del paradigma de la fenome-

nología –por llamarle así– ha venido a más desde mediados del siglo XX.

Además, sería imposible hablar de belleza, o de la estructura perceptual que influye en el estilo arquitectónico o de las funciones del espacio construido, etc., sin tomar en cuenta dicha corporalidad como instrumento de orientación existencial y conceptual (Figura 6).

## Discusión

Se mencionó que la reflexión conceptual y el cambio de teorías se manifiestan como herramientas apropiadas para comprender y explicar las experiencias subjetivas de las personas, esto es, la significación y el sentido del espacio edificado, su dimensión significativa y sensorial. Los ejemplos vertidos aquí en cuanto a conceptos como habitar, lugar, espacialidad, vida cotidiana, imagen, metáfora, etc., permiten ampliar un campo de investigación desde distintas propuestas que integran la fenomenología, las humanidades (arte, filosofía) y las neurociencias, buscando respuestas al significado de las emociones.

Así, un primer balance de lo dicho hasta aquí puede resumirse como una nueva comprensión del espacio arquitectónico, y de la complejidad e incertidumbre de nuestro tiempo reflejada en dicho espacio. Vemos que la investigación y crítica de la arquitectura es coetánea de un proceso generalizado de cambio en la historia de la cultura, la ciencia y tecnología, las ideas y los conceptos, y el conocimiento mismo. Dicho cambio está ligado a un punto de vista constructivista al cual, si bien se pueden asignarse distintos sentidos, estos pueden distinguirse entre la manera en que se concibe la realidad y la manera en que esta opera, además, cómo se pretende conocerla y qué tipo de conocimiento se espera obtener.

Entonces, parece más clara la afirmación de que con la Nueva Tradición se está asistiendo al allanamiento de la brecha entre pensamiento y sentimiento, entre razón y emoción, por medio de la puesta en juego de nuevas concepciones y categorías conceptuales respecto de las nociones fundamentales de la arquitectura, aquellas que al mismo tiempo son consustanciales a las categorías lingüísticas y cognitivas, sociales y estructurales, perceptuales y simbólicas, y que se expresan a través de las formas, las estructuras y los estilos arquitectónicos. Y también parece más claro que los principales aportes de la Modernidad para la arquitectura no se enfocaron “en crear objetos abstractos y autónomos sino en pensar en sistemas de relaciones entre los objetos” (Montaner, 2013, p. 215), pero también con la sociedad.

Se advirtió también que esta es, al mismo tiempo, una concepción del mundo y del tiempo, del sujeto y del objeto, y en ese sentido es que se entienden los alcances de la arquitectura con el instrumental de navegación de la complejidad y las humanidades, y con herramientas cognitivas a través de la crítica de conceptos y el cambio de teorías sobre las nociones fundamentales de la arquitectura. Puede verse que dichos conceptos tienen que ver con las categorías fundamentales de la arquitectura –ya señaladas–, entre ellas, las que se refieren a la relación entre las partes y el todo, al espacio-tiempo, sujeto-objeto, así como a otros aspectos de la arquitectura que atañen a sus usos o funciones sociales y a la cuestión formal.

Así se puede entender la afirmación de Frampton de que lo construido es, además de una reflexión conceptual o del proyecto del cual parte su diseño, una representación compleja donde “la inevitable naturaleza terrestre de un edificio posee un carácter tan tectónico y táctil como escenográfico y visual” (1999, p. 13). Aquí la palabra tectónica tiene el sentido de la conjunción de distintas “actividades mixtas, y su culmen es la arquitectura, que surge prácticamente por necesidad y puede ser una representación intensa de los sentimientos más profundos” (p. 15).

Se mencionaron ciertas líneas o áreas de investigación para ampliar nuestra comprensión y conocimiento de las emociones y otras experiencias simbólicas, significantes y cognitivas, subrayando la diferencia entre el modelo cartesiano del conocimiento, por un lado, y la epistemología constructivista y el modelo de la complejidad, por el otro. En tal sentido, desde una óptica cartesiana se pensaría que las emociones y los sentimientos se pueden reducir a procesos cerebrales, que el cerebro es como un procesador o hardware, y que el conocimiento se puede procesar en términos de inteligencia artificial. Por otro parte, se tiene un punto de vista constructivista, que es

mostrado aquí en distintas propuestas de integración disciplinar tales como la psicolingüística, la sociología fenomenológica, las neurociencias y los estudios de la cognición (Pérez-Gómez, 2016, pp. 145, 146, 228, 230; Mallgrave, 2013, pp. 34-38, 98, 99; Mallgrave y Goodman, 2011, pp. 229-230).

## Conclusiones

Como puede verse, la nueva tradición en arquitectura, a partir de mediados del siglo XX, representa una fusión o síntesis entre razón y emoción, entre pensamiento y sentimiento, así como un rebasamiento o cambio conceptual que permite entender la compleja interacción entre el espacio edificado o urbano-arquitectónico, y las personas que lo habitan.

Aún quedan pendientes por resolver ciertas cuestiones sobre el movimiento moderno, pues, como menciona Davies (2011, p. 132), debe cuestionarse la idea de los cánones como algo inmutable en la medida que tienen un sesgo histórico-ideológico. En lugar de ello, parece prudente distinguir niveles de análisis y de realidad, según el constructivismo, además de una metodología interdisciplinar, la cual obedece a problemáticas concretas con perspectivas diversas, de acuerdo con las disciplinas participantes. Por ejemplo, respecto de los procesos de diseño urbano y arquitectónico es recomendable considerar cuatro etapas relacionadas entre sí de manera dialógica, según López (2014, p. 30): 1) prefiguración conceptual, 2) procesos materiales, 3) impacto ambiental, y 4) mantenimiento y procesos culturales implicados.

Considerando lo anterior, se concluye que entre la primera y la segunda mitad del siglo XX surgieron nuevas concepciones del espacio influidas por la fenomenología de Heidegger, Gaston Bachelard y Merleau-Ponty, principalmente, que abrieron rutas hacia un cambio de teorías y conceptos en distintas disciplinas interesadas en las relaciones entre la arquitectura y la subjetividad humana. Ello tiene que ver también con la manera en que se entiende el conocimiento, donde se produce un cambio, al asumir un conocimiento experiencial a la hora de emprender cualquier proyecto de diseño urbano-arquitectónico, abriendo rutas hacia una integración disciplinar como en el caso de la geografía humana y el construccionismo social, también influidas por las ciencias de la complejidad y la teoría de sistemas. Como se afirmó, el Modernismo, al proponer un cambio en las concepciones fundamentales de la arquitectura, se acerca a otras disciplinas que, como en geografía, urbanismo, teoría social y humanidades, se interesan por el punto de vista de quienes habitan el espacio edificado; dichas concepciones son un elemento indispensable del diseño urbano y arquitectónico, ya que se relacionan con la vida simbólica o subjetiva de las personas.



Se recuerda que la inquietud de considerar al espacio construido como una totalidad, o un sistema complejo, según lo señalado por Alexander o Jenks, llevó al primero a implementar un sinnúmero de procesos constructivos que llevasen a crear un ambiente vivo y humano (Alexander, 2012, p. 16). Ello resulta muy actual, por ejemplo, en el caso de Pallasmaa y otros mencionados aquí, para quienes las categorías espaciales son, al mismo tiempo, categorías ontológicas reflejadas en cómo la construcción se levanta entre la tierra y el cielo, según lo señalado a partir de la obra de Norberg-Schulz.

No parece haber duda de que el modelo del constructivismo permitirá seguir indagando y ofreciendo respuestas a la problemática en torno al diseño arquitectónico, mediante la reflexión conceptual y el cambio de teorías, como herramienta para entender nuestro tiempo, y con los principios metodológicos de la complejidad (principios dialógico, de recursividad y hologramático) (López, 2014, pp. 21-22; 2015, pp. 22-24) como instrumentos de orientación en una realidad cambiante y aparentemente caótica.

## Referencias

- Alexander, C. (1981). *El modo intemporal de construir*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Alexander, C. (2003). New concepts in complexity theory. Arising from studies in the field of architecture. An overview of the four books of *The Nature of Order*. *Katarxis*, 3: New Science, New Urbanism, New Architecture. Recuperado de [www.natureoforder.com/library/scientific-introduction.pdf](http://www.natureoforder.com/library/scientific-introduction.pdf)
- Alexander, C. (2012). *The battle for the life and beauty of the earth. A struggle between two world-systems*. New York: Oxford University Press.
- Davies, C. (2011). *Reflexiones sobre la arquitectura. Introducción a la teoría arquitectónica*. Barcelona: Reverté.
- Quinzani, D. (2008). Le case danzanti di Praga, altrimenti note come "Ginger e Fred" oppure come Tančící dům. [Fotografía] CC BY-SA 2.0. Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/37978960@N00/2784812940>
- Eisenmann, P. (2011). *Diez edificios canónicos 1950-2000*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Epfill Alain Herzog (2009). Rolex Learning Center. [Fotografía]. Dominio público. Recuperado de [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Rolex\\_Learning\\_Center\\_07-2009.jpg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Rolex_Learning_Center_07-2009.jpg)
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Akal Arquitectura.
- Fuentes Farías, F. (2008). *Paisajes e itinerarios culturales en Michoacán*. Conservación y desarrollo. México: UNAM.
- Fuentes Farías, F. (2011). La experiencia cualitativa en el paisaje y el patrimonio construido. *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, 24(2), 166-177. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8850>
- Fuentes Farías, F. (2017). Constructos y paisajes de una ciudad histórica. *Contexto*, 9(10). Recuperado de <http://contexto.uanl.mx/index.php/contexto/article/view/45>
- Fuentes Farías, F. (2018). Corporalidad y experiencia como factores de cambio en Arquitectura. De los años 60 a 80 siglo XX. *Estoa*, 7(12), 113-120. <https://doi.org/10.18537/est.v007.n012.a10>
- García, R. (2013). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Giedion, S. (2009). *Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición*. Barcelona: Reverté.
- Heiddegger, M. (1997). Building, dwelling, thinking. En N. Leach (ed.), *Rethinking Architecture* (pp. 100-124). London-New York: Routledge.
- Highsmith, C. M. Archive (1989). Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA. Vanna Venturi House in Chestnut Hill, Philadelphia. [Fotografía] C0. Recuperado de <https://www.loc.gov/pictures/collection/highsm/item/2011631329/>
- Jencks, Ch. (1977). *El lenguaje de la arquitectura posmoderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Jencks, Ch. (2003a). The Volcano and the Tablet. En CH. Jencks y K. Kropf (eds.), *Theories and manifestoes of Contemporary Architecture* (pp. 6-13). West Sussex: Wiley-Academy.
- Jencks, Ch. (2003b). Semiology and Architecture. En CH. Jencks y K. Kropf (eds.), *Theories and manifestoes of Contemporary Architecture* (pp. 43-46). Chichester: Academy Editions.
- Jencks, Ch. (2011). *The Story of Post-Modernism*. West Sussex: Wiley.
- Lindón, A. (2012). La concurrencia de lo especial y lo social. En E. de la Garza Toledo y G. Leyva (coords.). *Tratado de metodología de las ciencias sociales: perspectivas actuales* (pp. 585-622). México: Fondo de Cultura Económica-UAM.
- Lindón, A. (2014). El habitar la ciudad, las redes topológicas del urbanista y la figura del transeúnte. En D. Sánchez y L. A. Domínguez (coords.). *Identidad y espacio público. Ampliando ámbitos y prácticas* (pp. 55-76). Barcelona: Gedisa. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=562576>
- López, R. (2014). Hacia una conceptualización del diseño basada en el pensamiento complejo. En R. López, F. Platas López, G. Romero Fernández y J. U. Salceda Salinas, *La complejidad y la participación en la producción de arquitectura y ciudad*. (pp. 15-59). México: UNAM.
- López, R. (2015). Una visión compleja de los procesos de urbanización de la capital de la República. En R. López Rangel y R. A. Tena Núñez (coord.), *Los nuevos paradigmas en los análisis urbanos. Complejidad y urbanización sociocultural en la Ciudad de México* (pp. 15-51). México: UAM-IPN.
- Mallgrave, F. H. (2013). *Architecture and Embodiment. The implications of the New Sciences and Humanities for Design*. London-New York: Routledge.
- Mallgrave, H. F. y Goodman, D. (2011). *An Introduction to Architectural Theory. 1968 to the present*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Montaner, J. M. (2010). *Arquitectura y crítica* (2 ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2013). *Sistemas arquitectónicos contemporáneos* (2 ed.) Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2014). *Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2015). *La condición contemporánea de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Norberg-Schulz, C. (1998). *Intenciones en arquitectura* (2 ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Norberg-Schulz, C. (2005). *Los principios de la arquitectura moderna*. Barcelona: Reverté.
- Otero-Pailos, J. (2010). *Architecture's Historical Turn. Phenomenology and the rise of Postmodern*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Pallasmaa, J. (2011). *The Embodied Image. Imagination and Imagery in Architecture*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Pallasmaa, J. (2016). *Habitar*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pauortizsat (2013). Planta baja Casa Vanna Venturi. [Plano]. CC BY-SA 3.0. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Casa\\_Vanna\\_Venturi\\_Planos\\_2.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Casa_Vanna_Venturi_Planos_2.jpg)
- Pérez-Gómez, A. (2016). *Attunement. Architectural Meaning after the crisis of Modern Science*. Cambridge: The MIT Press.
- Ricœur, P. (2003). *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*. México: Siglo XXI.
- Schaefer, H. P. (1999). Barcelona, Deutscher Weltausstellungspavillon 1929 (Rekonstruktion), Detail 2, Architekt: Mies van der Rohe. [Fotografía]. CC BY-SA 3.0. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Ludwig\\_Mies\\_van\\_der\\_Rohe#/media/File:-Barcelona\\_mies\\_v\\_d\\_rohe\\_pavillon\\_weltausstellung1999\\_03.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Ludwig_Mies_van_der_Rohe#/media/File:-Barcelona_mies_v_d_rohe_pavillon_weltausstellung1999_03.jpg)
- Summerson, J. (1963). *El lenguaje clásico de la arquitectura: de L. B. Alberti a Le Corbusier*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Venturi, R. (1995 [1966]). *Complejidad y contradicción en la arquitectura* (2ª ed). Barcelona: Gustavo Gili.
- Zevi, B. (2010 [1973]). *El lenguaje moderno de la arquitectura*. Barcelona: Apóstrofe.