

METODOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO: UNA REFLEXIÓN HISTÓRICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROCESO CREATIVO

ARCHITECTURAL DESIGN METHODOLOGIES: AN HISTORICAL THOUGHT TO DEVELOP CREATIVE PROCESS

Joan Manuel Guarín Salinas*

Recibido: 17 de marzo de 2017

Aceptado: 5 de junio de 2017

Resumen

El artículo establece una línea de tiempo en la que se ubican los procesos de elaboración del diseño arquitectónico, definiendo el momento histórico en el que las metodologías de diseño se enmarcan y permiten definir los principios básicos para abordar el desarrollo de la creación espacial arquitectónica. Desde los tratados de Vitruvio, la arquitectura clásica, renacentista, moderna y su influencia en el contexto colombiano ubica la investigación sobre los factores en común de un método de diseño, que permita indagar reflexivamente sobre la manera de abordar la arquitectura desde la objetividad y no desde la subjetividad propia del artista.

Palabras clave: diseño arquitectónico, metodologías espaciales, periodos históricos de diseño, proceso creativo de diseño.

Abstract

The present article sets up a time line in which the processes pertaining to architectural design are placed, thus defining the historical moment in which architectural design methodological processes are framed, thus allowing for the definition of the basic principles to approach architectural spatial creation. From the Vitruvian treatise, different architectural styles spanning from the classic, the renaissance and the modern and its subsequent influence in regards to the Colombian context, frame this research project as it finds common ground in the development of a design method which allows for the reflexive exercise of architectural design, far from subjectivity and, otherwise, close to an objective practice of architecture.

Keywords: architectural design, spatial methodologies, design Historical periods, creative process of design.

* Arquitecto, M.Sc en Construcción. Docente Investigador, Facultad de Arquitectura, Fundación Universidad de América, Bogotá, Colombia. Grupo de Investigación: Territorio y Habitabilidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3558-0602>. joan.guarin@profesores.uamerica.edu.co

INTRODUCCIÓN

La arquitectura por ser un arte creativo que debe dar respuestas técnicas, funcionales y espaciales es un campo de conocimiento que se encuentra en una línea muy delgada entre la ciencia y el arte, lo que vuelve el proceso de diseñar un arte/ciencia con carácter específico, que debe tener argumentos sólidos teóricos que respalden los conceptos y la exploración de las ideas creativas.

A través de la historia, la arquitectura, la pintura y la escultura se han denominado bellas artes. Esto quiere decir que son artes que se ocupan de lo bello, y producen emociones visuales, como la música genera emociones auditivas al oído. No obstante, la arquitectura va más allá de las emociones visuales, y debido a que es un arte funcional, no solo debe explicarse sino experimentarse (Rasmussen, 2004).

Pretender concebir la experimentación de la arquitectura a través de los métodos teóricos del diseño arquitectónico y su evolución histórica, son los alcances del artículo, el cual forma parte de la investigación: “Análisis metodológico de diseño: común denominador en el proceso de creación espacial”, y cuya puesta en escena está en ubicar esos procesos de creación espacial y formal en una línea de tiempo; situar la investigación en el marco histórico y en el contexto colombiano de la arquitectura; y en cuanto a la enseñanza, identificar las maneras como se ha aprendido para ejercerla y llevar a cabo la sensación vivencial de sentir el espacio desde el análisis¹.

Etimológicamente, método significa ‘el camino a seguir’, la senda que conduce al conocimiento. En el caso del método para diseñar, los conceptos propios de la teoría se llegan a convertir en instrumentos para la creación de las ideas y la producción del espacio arquitectónico (Vilchis, 2002).

El diseño, bajo su significado primario de comunicación visual con un propósito (Wong, 2001), posee una praxis poética², ya que responde a una función determinada y a una comunicación, orden y estética, con unos conceptos y teorías sensoriales definidas (Vilchis, 2002); lo que hace necesario preguntarse: ¿cómo se debe abordar un ejercicio de diseño arquitectónico? Independientemente a su uso, o problema a resolver, el diseño arquitectónico debe tener unos principios que permitan tomar decisiones sólidas a la hora de hacer la simulación de la experiencia espacial, pues la arquitectura, a diferencia de la escultura o la pintura, no se quedan en un marco físico definido directamente entre lo que se piensa y se ejecuta; la arquitectura existe únicamente hasta cuando se recorre y se traslada a las cuatro dimensiones (Moore, Allen y Bonet, 1978). Es el arte más complejo, pues depende de múltiples factores externos independientes a la visión creativa del artista (Hegel, 1989), así que genera modelos de comprobación visualizados en maquetas, planos, esquemas, que deben estar sincronizados y sujetos a un análisis teórico que haga entender la arquitectura como arte-ciencia.

El diseño arquitectónico es una actividad a la cual no se llega por prueba y error, no es una actividad de libre expresión artística, sino un campo del conocimiento basado en la ciencia³, que soluciona problemas de índole urbana, volumétrica y espacial, los cuales deben identificarse para que el proceso creativo de diseñar tenga un direccionamiento claro, y no sea producto del azar, o se derive de un criterio personal del diseñador (Rapoport, 2004).

¹ “El Arquitecto se ve obligado a buscar una forma que sea más explícita y acabada que un boceto o un estudio personal, por tal motivo, la arquitectura posee una calidad intrínseca así como una gran claridad. El hecho que la armonía y el ritmo hayan aparecido siempre en la arquitectura ya sea desde una catedral gótica, hasta un edificio contemporáneo, se debe a la organización, que es la idea subyacente del arte” (Rasmussen, 2004, p. 7).

² “Según la tradición aristotélica, la praxis que se cumple en el producto de la acción, esto es la trascendente, es poiesis. La poiesis puede ser: creativa cuando agrega al ser algo que no existe, o reiterativa si ya produce solo lo existente” (Vilchis, 2002, p. 39)

³ “El ejercicio del intelecto científico no es antagónico a la intención expresiva ni a la capacidad creadora; por el contrario una y otra se complementan” (Vilchis, 2002, p. 42)

Cuando se habla de metodología de diseño, se hace referencia a los principios y factores que permiten abordar el desarrollo de los proyectos, y dar una solución coherente a los objetivos y teorías planteadas; de tal manera que se integren todos los indicadores, contenidos y procesos en la concepción creativa de un hecho arquitectónico. Este método no puede ser único y entenderse como un protocolo fijo a seguir con exactitud, pues en los procesos creativos como es el diseñar, los métodos se adaptan a las circunstancias y a los objetivos propios del problema formal y espacial específico, en consecuencia, debe entenderse la metodología del diseño como el estudio de la estructura del proceso proyectual (Montero, 2010).

Históricamente, las metodologías de diseño han tenido variaciones y son producto de otras disciplinas, avances tecnológicos, desarrollos humanos sociológicos y un sinfín de situaciones que afectan de manera directa e indirecta el progreso y el producto final del ejercicio arquitectónico. Tafuri (1972), establece tres grandes escenarios en los que se ha movido la fundamentación de la práctica del diseño arquitectónico, y que se han convertido en los lineamientos en los que se ha ejercido la arquitectura internacionalmente.

El primero: Vitrubio⁴ y las leyes de la arquitectura, diez tomos a manera de constitución y tratado, con unos principios sólidos basados en la arquitectura antigua e inmodificables para el ejercicio arquitectónico. Orden y carta de navegación de cómo se debe hacer el arte de la arquitectura, estableciendo el método brunelleschiano⁵, basado en la fusión de teoría y práctica (15 a. C.) (Melero, 2012).

El segundo: los significados artísticos, sociales y culturales, establecidos por los grandes artistas del Renacimiento, resurgimiento del pensamiento artístico y científico, donde múltiples disciplinas inciden en el avance del oficio arquitectónico, estableciendo las primeras bases teóricas académicas de reflexión y pensamiento; que por medio de la transmisión y el registro del conocimiento, gracias a la invención de la imprenta (Eisenstein, 1990), permiten ser copiados. Logrando un método que integra las artes plásticas como concepto y como proceso para la creación del diseño (Díez y Caerols, 2010). Las metodologías de este período siguen estando basadas en modelos teóricos precedentes de los siglos XII y XIII, este pensamiento teórico genera una nueva visión técnica y artística, donde el artesano es protagonista del diseño arquitectónico (Benévolo, 1972), siendo el punto de partida para la enseñanza de la arquitectura desde el punto de vista academicista de la escuela de bellas artes de París⁶, y el cual sería un espacio de reflexión para el tercer escenario metodológico a partir de la tercera década del siglo XX.

El tercero: la arquitectura moderna y sus pilares en la modificación de la enseñanza del diseño, el espacio y la configuración formal. Desarrollada a lo largo del siglo XX, tuvo un impulso icónico con la revolución industrial y la inevitable desaparición de los procesos artesanales, lo cual provocó que las metodologías de diseño y los procesos de hacer arquitectura se transformaran e incorporaran a estas dinámicas. Cronológicamente hay tres fases entre el último tercio del siglo XIX y el primer cuarto del siglo XX (Carra, 2009). La primera fase, en Inglaterra, con Ashbee, W. Morris

⁴ “Marco Vitruvio Polión fue un arquitecto, escritor, ingeniero y tratadista romano del siglo I a. C. de la época de Augusto, compuso su obra como un compendio de todos los saberes arquitectónicos de su tiempo, siendo esta la línea seguida después por los principales tratadistas del Renacimiento. Arquitectos como Alberti, Serlio, Vignola o Palladio tuvieron muy en cuenta este tratado ya que era el único texto conservado que recogía todo el saber arquitectónico de la Antigüedad, modelo de inspiración para el Renacimiento.” (Melero, 2012, p. 9).

⁵ “Las dos tabillas de Brunelleschi, la del Baptisterio de San Juan y la del Palazzo de’Signori, son muestra de su intento de inventar y descubrir un método para la proyección de arquitecturas en superficies de dos dimensiones, cuyo carácter demostrativo denota la naturaleza experimental de las mismas” (Díez Álvarez y Caerols Mateo, 2010, p. 79)

⁶ “El sistema de la Academia de Bellas Artes fue creado y elaborado a través de los tratados escritos por L.B. Alberti (1435), Fiero della Prancesca (1490 aproximadamente), Leonardo da Vinci (en tomo a 1492), Alberto Dureró (1528) y otros artistas y teóricos del Renacimiento, principalmente italianos (Alberti, 1993; Piero, 1984, Leonardo, 1980; Dúrer, 1980).” (Viadel, 1997, p. 61)

y los principios metodológicos de *Arts and Crafts* en 1861, basados en el trabajo manual como una forma de exaltar el trabajo arquitectónico del hombre mediante la artesanía, yendo en contra de la industrialización y las formas de vida modernas que habían sustituido las labores artesanales (Benton, 1982); en Francia y Estados Unidos, con el *art nouveau* o arte nuevo (1890), el cual se desprende de la imitación de los estilos clásicos (Barroco, Renacimiento, Clasicismo y otros), buscando una identidad en términos urbanos y arquitectónicos modernos (Fontbona, 2002).

La segunda en Holanda, con escuelas de artes y oficios dirigidas por artistas y arquitectos, los cuales a partir de una visión de cómo debe ser la nueva arquitectura, producen una metástasis artística con grupos como *de stijl*, método neoplasticista⁷ de Theo Van Doesburg, y otras partes de Europa, las cuales comparten principios para cambiar los paradigmas del clasicismo por los del modernismo, indagando en otras posibilidades para el desarrollo del diseño arquitectónico, de una manera abstracta, propedéutica, con un método por la enseñanza de los sentidos, la creatividad, la plástica (Moreno Cañizares, 2011). La tercera fase, La Bauhaus⁸, como principal escuela de la transformación pedagógica y métodos de enseñanza del arte, el diseño y la arquitectura, que dieron las pautas a los grandes maestros de la modernidad, hitos arquitectónicos y referentes para los métodos contemporáneos de diseño. El concepto del aula-taller, el cual establece su idea central como diseño-producción, negándose a aceptar la industria y sus procesos repetitivos y acelerados como modelo a seguir. El método de la Bauhaus se enfocó en considerar el diseño arquitectónico como un arte que se resolvía desde el aspecto técnico y constructivo, con los postulados de sus líderes como directores de la escuela; Walter Gropius desde 1919 a 1926, Hannes Meyer desde 1926 hasta 1929 y Mies van der Rohe, como último director desde 1929 hasta 1933, quienes coincidían en el “arte-técnica”, donde los talleres artesanales y artísticos se integraban en la concepción del diseño arquitectónico (Hernández, 2004).

Los tres periodos históricos mencionados por Tafuri, inciden en los postulados de Le Corbusier, principal precursor de la arquitectura moderna, y creador del método que definió los lineamientos del diseño arquitectónico a mediados y finales del siglo XX (Tournikiotis, 2001). En 1926 Le Corbusier expone los cinco puntos de una nueva arquitectura, definiendo principios para su método de importante innovación teórica (Monteys, 2002), este método se define en:

- *Los pilotes*. Elevar la edificación del suelo aprovechando el espacio público y la permeabilidad del jardín.
- *La terraza-jardín*. espacio social de integración con el espacio público y el clima, aislamiento de las placas a nivel solar.
- *La planta libre*. Libertad funcional, ayudado de las columnas libres retrocedidas del borde de placas para aumentar las condiciones espaciales, evitar la rigidez y limitación de los muros de carga.
- *Ventana longitudinal*. Extensión del vano, haciendo de la ventana una abertura con mayor relación formal.

⁷ “El neoplasticismo o *de stijl* reunió a un heterogéneo grupo de artistas en Holanda entre 1916 y 1917. La tarea ética y estética de los neoplasticistas iba encaminada a renovar los lazos que unían el arte con la vida y pensaban que con la creación de un nuevo estilo visual estarían fundando también un nuevo estilo de vida. La llegada de Theo van Doesburg a Weimar en abril de 1921, junto con la de otros artistas de la vanguardia europea, sería decisiva en el cambio de un método de enseñanza y una actitud basada en el artesanado al de la estética de la máquina y la producción en masa, que tendría lugar en 1923” (Moreno, 2011).

⁸ “La *Staatliche Bauhaus* (Casa de la Construcción Estatal), Bauhaus, fue la escuela de artesanía, diseño, arte y arquitectura fundada en 1919 por Walter Gropius en Weimar (Alemania). La Bauhaus estuvo orientada a responder a las demandas de la industria y de la construcción bajo sus tres directores. Que esta escuela forme parte de las enseñanzas de los oficios artísticos es un hecho importante, porque toda su vida mantiene una tensión interna entre la formación ligada a la industria y la construcción, y un cierto papel de adalid del arte de vanguardia” (Carra, 2009, p. 5)

- *La fachada libre*. Los pilares retrocedidos permiten liberar la estructura de la fachada, permitiendo a la piel del edificio actuar de manera independiente.

En el contexto Colombiano, son estos principios, los establecidos por Le Corbusier y los planteados por Tafuri, los que definen el método de diseñar y los procesos de creación arquitectónica. Esos modelos traídos de Europa, permitieron la educación en diseño arquitectónico de los profesionales que iniciaron la arquitectura moderna en Colombia y que sentaron, en gran medida, las bases de la educación en diseño del país.

Las metodologías de aprendizaje del diseño arquitectónico, en el marco colombiano se ubican en una línea de tiempo que incluye cuatro tiempos. El primero de 1936 a 1960, reconocido por ser el período en que la historia y la introducción al país del legado de los grandes maestros de la arquitectura moderna internacional regía el pensamiento arquitectónico; el segundo de 1960 a 1980, el de la historia como valor patrimonial y aplicación, desarrollo y construcción de aquel pensamiento arquitectónico; el tercero de 1980 al 2000, el de la historia como pérdida de identidad e influencia de índole social y política; y el último —del 2000 al presente— como materia interdisciplinaria vinculada a múltiples enfoques academicistas, teóricos e investigaciones (Londoño, 2014).

Con la creación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional en 1936, se implementa el método corbusiano, ampliamente difundido y aplicado en la construcción de la arquitectura moderna colombiana. Este método, basado en la planta libre, la terraza-jardín, las columnas libres del muro, la ventana longitudinal, la fachada libre, los trazos reguladores y el *Modulor* (Taboada, 2011), sembró una alternativa para ejercer el oficio del diseño arquitectónico y concebirlo desde dichos postulados.

En las décadas de 1980 y 1990, estos métodos y principios de diseño, que permitieron una buena arquitectura desde las décadas de 1950 y 1970, cuidadosamente pensada desde lo tectónico y la plástica moderna (Niño y Reina, 2010), se vieron afectados por los hechos sociales, políticos y económicos que sumergieron al país en la decadencia, y en la falta de autoridad y ética de muchas profesiones.

El ejercicio de diseño no sería ajeno a esta situación, materializándose en una “narcoarquitectura”⁹ que transformó el método de diseño que caracterizaba la arquitectura moderna de la mitad del siglo XX en Colombia, basada en la austeridad y el carácter formal, la calidad y sobriedad propias del desarrollo técnico corbusiano. Esta transformación trajo como consecuencia un modelo basado en el tecnicismo, la apariencia y sus formas ostentosas, banales, cargadas de lujos en la mayoría de los casos carentes de estética o de mal gusto, descuidando el patrimonio, y con un marcado arribismo egoísta que impera en muchos ejercicios arquitectónicos privados (Niño, 2006). Destacándose solo algunos ejemplos puntuales donde el proceso de diseño era basado en el concurso arquitectónico, que tampoco se libra al 100 % de la inclemencia de la corrupción del momento.

Esta narco-metodología, genera que el diseño arquitectónico, pierda el análisis teórico, la reflexión académica, y deja la enseñanza de la arquitectura a la experiencia de los profesionales del momento, que comunicaban sus experiencias de trabajo en las aulas de clase de las facultades del país, y en donde el proceso de diseño se volvía el copiar o imitar esas experiencias, abordando el diseño arquitectónico por temas, y no por procedimientos y técnicas de pensamiento espacial (Londoño, 2014).

⁹ “La mentalidad ‘narco’, versión refinada y enardecida del contrabandista colombiano, ha erosionado aún más el precario Estado que hemos construido; ha exacerbado el atropello de la voracidad en el negocio y ha hecho de la norma algo comprable, algo de lo cual quien lo compra y controla puede recaudar en su propio beneficio” (Niño, 2006, p. 76).

En la contemporaneidad, la práctica del diseño arquitectónico se fundamenta en la enseñanza basada en la investigación y los procesos educativos de alta calidad, con el auge y alta demanda de maestrías, doctorados y demás requisitos de acreditación educativa de las facultades de arquitectura; con un profundo avance tecnológico; una preocupación y reflexión profunda sobre el ambiente y la sostenibilidad, lo que sumado a herramientas de visualización y ejecución al instante del diseño arquitectónico, hace que se obtenga un resultado más acelerado, efímero, que deja la responsabilidad de la ciencia y el arte de diseñar a la subjetividad, sin un método claro sobre la manera de diseñar y arte de crear espacios (Montero, 2010).

Es aquí donde se sitúa la investigación, en un momento de reflexión analítica en el proceso de configurar espacios, relacionarlos y crearlos. En donde la aproximación histórica da un soporte conceptual al planteamiento de un método de diseño para la creación de las composiciones arquitectónicas, y permite establecer unos indicadores espaciales y formales objetivos y rigurosos.

METODOLOGÍA

Se establecen los elementos del análisis espacial y formal del hecho arquitectónico (Clark, 1983), por medio de una matriz de relaciones de los factores jerárquicos del ejercicio de creación del espacio y la plástica arquitectónica, localizando las características que determinan el método de diseño en cada uno de los periodos de la línea del tiempo en el que se posicionan los cambios al abordaje del diseño. Analizando tres puntos específicos que son: Estructura-materialidad, circulación-uso, plástica formal y espacial.

RESULTADOS

Método vitrubiano¹⁰

El método de diseño de Vitrubio se basa en tres principios fundamentales, que se basan en la articulación de la firmeza, la utilidad y la belleza (Ibañez, 2008), como cimientos del hacer arquitectónico, a su vez, plantea cada una de las determinantes que se derivan del proceso de diseñar. Tales principios son la carta de navegación de los avances generados en los otros periodos históricos (tabla 1).

Tabla 1. Matriz formal y espacial del método de diseño vitrubiano

	Estructura materialidad	Circulación - uso	Plástica formal/espacial
Firmitas	Estabilidad Resistencia Durabilidad Protección	Principios de orden funcional de necesidades.	Elección de materiales. Proceso y forma de construir.
Utilitas	Ecología Adecuación del entorno y terreno	Organización espacial. Programas de uso. Modos de habitar. Estilo de vida. Necesidades.	Reglas de composición arquitectónica.
Venustas	Simetría Modulación Repetición	Orden Proporción	Relación de las partes con el todo. Armonía Lenguaje formal

¹⁰ “Tres son las partes de la Arquitectura: la Construcción, la Gnomónica y la Mecánica [...] Tales construcciones deben lograr seguridad, utilidad y belleza” (Ibañez, 2008, p. 1).

Método renacentista

El proceso de diseño renacentista se consolida bajo las premisas del clasicismo, el humanismo, y el antropocentrismo como pensamiento individual (Summerson y Álvarez, 1974), exaltando los elementos clásicos de la arquitectura, la belleza del clásico griego y romano, dejando atrás el teocentrismo medieval, teniendo como referencia del universo al ser humano (tabla 2).

Tabla 2. Matriz formal y espacial del método de diseño renacentista

	Estructura materialidad	Circulación - uso	Plástica formal/espacial
Clasicismo	Estructura respecto a distintos ejes ortogonales. Eje en vertical: columnas corintias, fuste liso, estructura adintelada. Eje longitudinal-simétrico: elementos estructurales dirigidos hacia un punto. Eje transversal: arcos de medio punto dan a tramos cúbicos, los arcos guardan una proporción perspectíva.	Plantas de cruz latina, con tres naves y capillas adosadas. Organización racional y armónica basada en el módulo y la perspectiva.	Luz natural uniforme, manejada por grandes ventanales y óculos. Elementos arquitectónicos clásicos: arcos de medio punto, bóvedas, pilastras acanaladas en muros. Cubierta adintelada con casetones. Bicrómia.
Humanismo	Sustituye estructura arquitebada por bóveda de cañón. Pilares que crean capillas en medio. Fusión de arquitectura con naturaleza.	Nave central más ancha y alta que la lateral. Modelo de dintel y arco. Acceso adintelado. Circulación lineal de uso.	Jerarquía y profundidad de acceso por medio de escalinatas. Vanos frontales ciegos. Orden proporcional a la escala humana.
Antropocentrismo	Estructura con pórticos hexástilo de orden jónico. Proporción antropométrica de la disposición de las pilastras y muros.	Planta baja concebida como pódium, sobre el que va la planta principal. Espacio central de repartición.	Luz cenital por medio de óculos. Frontón triangular de fachada. Simetría y lenguaje plástico de formas geométricas puras, sin concesiones decorativas. Domina la horizontalidad.

Método moderno

La arquitectura moderna basa su desarrollo de creación arquitectónica en las nuevas escuelas de pensamiento artístico, que establecen una visión de abstracción y depuración de la forma, desprovisto de ornamentación, teniendo como principal vocación la función, simplicidad y el orden (Giedion, 1967; Norberg-Schulz, 2005) (tabla 3).

Tabla 3. Matriz formal y espacial del método de diseño moderno

	Estructura Materialidad	Circulación Uso	Plástica formal/espacial
Primer cuarto siglo XX <i>Arts and crafts</i> <i>Art nouveau</i>	Uso del hierro. Utilización de varios materiales en un mismo hecho arquitectónico. La piedra, el ladrillo, la cerámica, el vidrio, la madera.	Circulación orgánica y geométrica. Esquema planimétrico lineal. Relación espacial vertical limitada.	Liberación de formas tradicionales. Unión industria-artesanía. Relación con la naturaleza.
Bauhaus Neoplasticismo <i>De stijl</i>	Retroceso de la estructura con la fachada. Transición de grandes mampuestos estructurales a columnas ligeras. La estructura se libera del envolvente. Amplitud espacial de la estructura.	Forma ligada a la función. Planta libre. Flexibilidad y atemporalidad del espacio, espacios dinámicos. El vacío espacial es producto del desplazamiento de planos llenos. Abstracción.	Vanos en una estructura geométrica de fachada. Equilibrio formal entre horizontal y vertical. Circulación vertical como componente plástico. Elementos básicos de diseño. Asimetría. La forma parte de la forma geométrica pura pero el resultado formal no es cúbico. Ortogonalidad. Abstracción de la forma en punto, línea y plano.
Estilo internacional	Homogeneidad en los materiales constructivos. Amplias luces estructurales, empleando el voladizo como componente plástico formal.	Relaciones espaciales en vertical amplias y libres. Horizontalidad espacial basada en circulación lineal de repartición.	Ortogonalidad. Envolventes lisas y pulidas. Desprovisto de ornamento.

ANÁLISIS

La información de las tablas 1, 2 y 3 establece factores en común de los métodos de diseño y la metodología de aproximación arquitectónica. Con base en los tres aspectos del análisis, se infiere:

Estructura y material

Espacial y formalmente, lo que permite la exploración y cambios en el diseño es la estructura y el material, que genera la variación de los espacios y las formas. Es así como se observa que la arquitectura moderna no podría haber establecido la ligereza estructural, o conceptos como el de planta libre, si no se desarrolla un material como el hormigón armado, ya que la transición de pasar de estructuras pesadas como únicos componentes de la configuración espacial, a ser más ligeras, retrocedidas, e independizar la estructura de la envolvente, es un componente fundamental que da a su significado primario de estabilidad y firmeza, el soporte para el proceso de elaboración del diseño arquitectónico.

Circulación-uso

Recorrer y permanecer en un proyecto, ha sido la esencia espacial del hecho arquitectónico, que ha permitido deducir, que desde la rigidez estructural hasta la flexibilidad antes mencionada, influye en la relación funcional, y aunque en todos los métodos se busca la conexión de actividades, es jerárquico definir la circulación-uso como el componente que une las piezas formales de un programa y que su evolución espacial a nivel del recorrido ya no es solo necesidad, sino el principio conceptual y teórico de un proyecto.

Plástica formal-espacial

El que la envolvente, la piel y fachada como tal, actúen de manera independiente de la estructura, potencializa el hecho de tener más posibilidades plásticas y de desarrollo formal, haciendo trascender el concepto de simetría, de excesivo orden, por otra unidad compositiva, basada en la interconexión y el movimiento de planos independientes como piezas formales dentro de la composición. Dicho proceso facilita las alternativas formales de moldear la función, de manera que la arquitectura entre en contacto directo con quien la recorre y habita, haciéndola más permeable y perteneciente al ser humano y su recorrido en escala peatonal.

Estas tres líneas de estudio de los métodos de diseño arquitectónico, permiten definir que, aunque los métodos muestran diferencias, más que una visión independiente de cada uno, es una evolución en el abordaje del diseño arquitectónico, el cual mantiene una base sólida que amarra todos los procesos, que son: el orden, la utilidad y el lenguaje plástico visual, haciendo una reestructuración del pensamiento arquitectónico, en donde las metodologías no son vistas de forma aislada sino a nivel de un ciclo que mejora los procesos.

CONCLUSIONES

Al hacer un barrido por los diferentes momentos históricos que influenciaron la manera de hacer diseño arquitectónico, sus lineamientos de aprendizaje y ejecución de la arquitectura, se definen tres tópicos a reflexionar para saber cómo se debe emprender un proyecto de diseño. Inicialmente la esencia Vitruviana de *firmitas*, *utilitas* y *venustas* debe seguir siendo el fin del que hacer arquitectónico, seguir vigente, y garantizar que los hechos arquitectónicos, sea el medio que fuere para llegar a ellos, deben ser una articulación de la estética, su lenguaje visual armónico, la utilidad, el sentido real de recorrer, habitar y vivir un espacio tridimensional; sobre una sólida base constructiva que respete el ambiente, el lugar y su intervención al medio natural como hecho físico.

En segunda instancia, evolucionar en los métodos de diseñar no significa olvidar, y no se puede caer en la premura de dejar de lado las pautas científicas y de orden estructurante que hacen de la arquitectura una profesión objetiva y no un arte marcadamente subjetivo, por los avances propios de la tecnología o los sistemas sociales que la acarrea. Si bien es cierto que la arquitectura es el legado de nuestra sociedad y sus momentos políticos y sociales, esta no se desprende del cómo se deben hacer bien las cosas, y aunque se transforme, no puede mirar atrás con ojos de indiferencia, omitiendo los argumentos que respaldan que lo que se diseña, es bello, útil y firme.

Por último, el contexto colombiano, entorno al mecanismo de diseñar arquitectónicamente, ha estado ligado a todo el legado que la escuela de la arquitectura moderna internacional ha dejado, sus principios y características, que educaron y formaron el oficio de la profesión en el contexto nacional. Esta metodología de diseño ha empezado a tener una serie de variantes, propias del avance tecnológico universal, que han ido tergiversando los argumentos formales y espaciales de estudio y análisis de la arquitectura, por la inmediatez del hacer por hacer, del descreste y del resultado instantáneo de producir, haciendo que el método pase a hacer no una carta de navegación en la

creación del espacio tridimensional sino un pasar por alto los procesos, para caer en lo parcial de las ideas.

Los métodos de diseño, históricamente definidos desde la arquitectura clásica, renacentista, y moderna, van a hacer el escenario en el que la elaboración de los procesos creativos de diseño contemporáneos se sujeten para obtener lineamientos sólidos objetivos que den la posibilidad al diseño arquitectónico de ser una ciencia que respalde las ideas creativas del arte.

REFERENCIAS

- Benevolo, L. (1972). *Historia de la arquitectura del Renacimiento*. Madrid: Taurus.
- Benton, T., Millikin, S., y Benítez, L. (1982). *El movimiento arts and crafts*. Madrid: Adir.
- Carra, A. (2009). Algunas objeciones a Bauhaus. *Paperback*, 6, 1-11.
- Chuk, B. (2003). *Semiótica narrativa del espacio arquitectónico*. Buenos Aires: Nobuko.
- Clark, R., y Pause, M. (1983). *Arquitectura: temas de composición*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Díez, J., y Caerols, R. (2010). La experimentación como forma de conocimiento: el paradigma del invento de Brunelleschi. *Revista de bellas artes: revista de artes plásticas, estética, diseño e imagen*, 8, 79-98.
- Eisenstein, E. (1990). La invención de la imprenta y la difusión del conocimiento científico. En *La ciencia y su público: perspectivas históricas* (pp. 1-42). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC.
- Fontbona, F. (2002). Las raíces simbolistas del Art Nouveau. *Anales de Literatura Española*, 15, 213-222.
- Franco, J. (2011). Análisis geométrico de la mano abierta de Chandigarh, de Le Corbusier. En *Las nuevas tecnologías de la representación gráfica arquitectónica en el siglo XXI: Actas del VIII Congreso EGA 2000* (pp. 217-221). Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I.
- Giedion, S. (1967). *Space, time and architecture: the growth of a new tradition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hegel, G. (1989). *Lecciones de estética* (vol. 1). Madrid: Akal.
- Hernández, B. (2004). Bauhaus. *Técnica Industrial*, 252, 68-74.
- Ibáñez, L., y Naya, V. (2008). Firmitas, Utilitas, Venustas..., Virtualitas. Vitruvius en Second Life. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 8(29), 19-24.
- Londoño, R. (2014). La enseñanza de la historia de la arquitectura en Colombia, a partir de 1936. En *VI Encuentro de Docentes e Investigadores en Historia del Diseño, la Arquitectura y la Ciudad "Iván Hernández Larguía"*. Ponencia presentada en La Plata, Argentina.
- Melero, J. (2012). *Literatura española sobre artes plásticas/1: Bibliografía aparecida en España entre los siglos XVI y XVIII* (vol. 1). Madrid: Ediciones Encuentro.
- Montero, F. (2010). Sobre lo objetivo, lo subjetivo y lo caprichoso en la arquitectura. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 3, 12-15
- Monteys Roig, X. (2002). Le Plan Paralyisé: revisando los cinco puntos. *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos*.

- Moore, C., Allen, G., y Bonet, P. (1978). *Dimensiones de la arquitectura: espacio, forma y escala*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Moreno, A. (2011). De Stijl y la Bauhaus. *I+ Diseño: revista internacional de investigación, innovación y desarrollo en diseño*, 4(4), 64-77.
- Niño, C., y Reina, S. (2010). *La carrera de la modernidad*. Bogotá: Linotipia Bolívar S.
- Niño, C. (2006). *Arquitextos: escritos sobre arquitectura desde la Universidad Nacional de Colombia* (vol. 3). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Norberg-Schulz, C. (2005). *Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX* (vol. 7). Barcelona: Reverté.
- Rapoport, A. (2004). *Cultura, arquitectura y diseño* (vol. 5). Barcelona: Univ. Politèc. de Catalunya.
- Rasmussen, S. (2004). *La experiencia de la arquitectura, sobre la percepción de nuestro entorno*. Barcelona: Reverté.
- Summerson, J., y Álvarez, R. (1974). *El lenguaje clásico de la arquitectura: de LB Alberti a Le Corbusier*. Madrid: Gustavo Gili.
- Tafuri, M. (1972). *Teorías e historias de la arquitectura: (hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico)*. Barcelona: Laia.
- Tournikiotis, P. (2001). *La historiografía de la arquitectura moderna*. Madrid: Reverte.
- Viadel, R. (1997). Enseñanza y aprendizaje en Bellas Artes: una revisión de los cuatro modelos históricos desde una perspectiva contemporánea. *Arte, Individuo y Sociedad*, 9, 55-77.
- Vilchis, Luz del Carmen (2002). *Metodología del diseño: fundamentos teóricos*. México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Wong, W. (2001). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: G. Gili.

