

ESTADO DEL ARTE DE DISEÑO CONSTRUCTIVO

CUARTA CONVOCATORIA DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA 2003

Investigador Principal

MANUEL EDUARDO NEIRA CONTRERAS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

Arquitecto, Pontificia Universidad Javeriana,

Coordinador de las áreas de Diseño Constructivo y Medios de Representación, Universidad Católica de Colombia.

Docente Universitario en el área de construcción y diseño, Universidad Piloto de Colombia y Universidad de la Salle.

Diplomado en Patología de la construcción y Pedagogía de proyectos de investigación, Universidad Católica de Colombia.

Coinvestigador

JAVIER BOLAÑOS PALACIOS

Arquitecto, Universidad Piloto de Colombia

Magister en Urbanismo, Universidad Nacional de Colombia.

Diplomados en Pedagogía de proyectos de investigación; Patología de la construcción; Patrimonio; Medio ambiente y el Paisaje en el diseño del espacio abierto, Universidad Católica de Colombia

Investigador y Docente en las áreas de Diseño Urbano y Teoría e historia de la arquitectura, Universidad Católica de Colombia;

Docente, Facultad de Arquitectura y Maestría en Restauración de Monumentos Arquitectónicos, Pontificia Universidad Javeriana

RESUMEN

Esta investigación nace de la necesidad de definir los conceptos que orientan y estructuran las áreas del currículo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia. El objetivo de la investigación se centró en la construcción del estado del arte de los conceptos que definen al diseño constructivo visto desde los procesos técnicos, estructurales y constructivos, como parte de la acción proyectual que implica el diseño arquitectónico. La metodología aplicada puede considerarse como deductiva, en tanto se estudio un largo proceso histórico, del cual se extractaron los conceptos que sirven para complementar la construcción del significado de diseño constructivo. A manera de conclusión podemos decir que en términos de diseño en arquitectura, tanto lo creativo como lo constructivo se constituyen en determinantes mutuos, es decir que si los elementos constructivos vinculados en un hecho arquitectónico, se prevén desde el ejercicio del diseño, seguramente el proyecto arquitectónico resultará mucho más satisfactorio, en tanto el diseño constructivo ha anticipado todo proceso operativo.

PALABRAS CLAVE

Arquitectura y diseño, Construcción del espacio, Construcción, Procesos constructivos, Técnica constructiva.

STATE OF THE ART OF CONSTRUCTIVE DESIGN

This research is born out of the necessity for defining the concepts that guide and structure the areas of the curriculum of the Faculty of Architecture of the Catholic University of Colombia. The objective of the research was centered in the construction of the state of the art of the concepts that define the constructive design seen from the technical, structural and constructive processes, as a part of the projectual action that implies the architectural design. The applied methodology can be considered as deductive, as long as it studies a long historical process, of which the concepts were summarized which are good to supplement the construction of the meaning of constructive design. By way of conclusion we can say that in design terms of architecture, most of the creative aspects and the constructive are constituted in mutual ways, that is to say that if the constructive elements linked in an architectural fact, come from the exercise of the design, the architectural project will surely be much more satisfactory, as long as the constructive design has advanced all operative process.

KEY WORDS

Architecture and design, Construction of the space, Construction, constructive Processes, constructive Technique.

Recibido: Diciembre 10/2006

Revisado: Febrero 15/2007 Aceptado: Julio 18/2007

INTRODUCCIÓN

El estado del arte de Diseño Constructivo surge de la necesidad de definir los núcleos temáticos que desde el Proyecto Educativo de la Facultad de Arquitectura, orientan el desarrollo de las diferentes áreas del conocimiento. Con este propósito, la dirección del área de Diseño Constructivo asumió esta investigación tratando de profundizar los conceptos aportados por el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y al mismo tiempo ampliar el desarrollo del tema observando e indagando en diferentes ámbitos académicos y del ejercicio profesional de la arquitectura.

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que no existe una definición exacta sobre el tema, se empleó una metodología que condujera a la elaboración conceptual desde la cual se pudiera establecer un juicio acertado y coherente alrededor de lo que puede definirse por *diseño constructivo*, teniendo en cuenta que el expresión surge del seno de la Facultad de Arquitectura y en términos generales, puede resultar un tanto técnico.

La metodología aplicada puede considerarse como deductiva, en tanto se estudió un largo proceso histórico, al interior del cual a través de los diferentes periodos de la arquitectura se extractaron los conceptos que pudieran alimentar la construcción del significado de *diseño constructivo*; de igual manera se revisaron algunas de las teorías que han fundamentado la arquitectura desde su caracterización conceptual, constructiva y estructural, efecto para el cual se estudió el pensamiento nacional e internacional. Por otra parte, se tuvo en cuenta los programas de diferentes facultades de arquitectura en Bogotá, Manizales y Medellín, al interior de las cuales se encontraron algunos argumentos que contribuyeron al desarrollo del tema. Finalmente se elaboraron y se realizaron entrevistas a algunos de los Arquitectos en el ejercicio de la profesión, los cuales han sido destacados en el ámbito nacional e internacional por sus logros en el diseño y la construcción de edificaciones.

CONCLUSIÓN

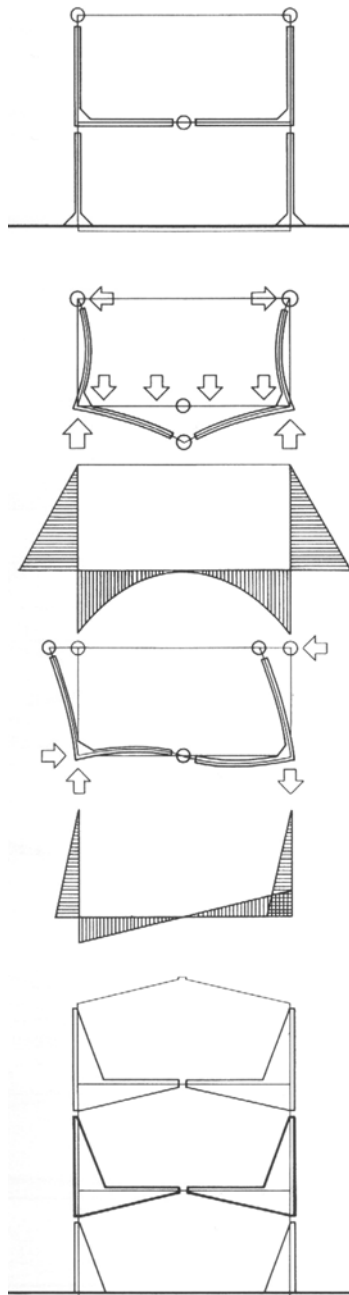
En el diseño constructivo, existe un instinto constructor, por una parte hay una voluntad de construir o un ánimo constructor y hay una responsabilidad constructiva, otra dimensión distinta. La primera, es como de interacción; la segunda, es como de relación implícita en la tarea del arquitecto; o sea que, el arquitecto no es simplemente una persona que concibe, pensamos nosotros que es un realizador y es alguien también responsable por las cosas que se conciben; o sea, él no se puede desligar de eso, de hecho los aparatos legales y educativos en general en toda la historia los han vinculado a esa responsabilidad. Y además existe una expectativa pública sobre su aptitud; o sea, si el arquitecto no es apto técnicamente por supuesto eso se confronta con lo que el público está esperando de él.

El diseño constructivo puede hacer referencia a la acción de construir bajo los principios del diseño arquitectónico o viceversa, el diseño arquitectónico se elabora bajo los principios del diseño constructivo, o si bien cada uno se piensa desde su propia naturaleza encontramos en ellos la acción de, crear y materializar, en tal sentido podríamos decir que en términos de diseño en arquitectura, tanto lo creativo como lo constructivo se constituyen en determinantes mutuos, es decir que, si los elementos constructivos vinculados en un hecho arquitectónico, se prevén desde el ejercicio de diseño, seguramente el proyecto arquitectónico resultará mucho más satisfactorio, en tanto el diseño constructivo ha anticipado todo proceso operativo.⁷

Después de haber hecho un extenso y cuidadoso análisis de los temas relacionados con el *diseño constructivo*, desde los diversos ámbitos del saber y del que-hacer, sin temor a equivocarnos ni alardear de su acierto, podemos decir que la definición con la que el área de *diseño constructivo* de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia, viene orientando su programa, es amplio, concreto y se ajusta a los conceptos que desde la etimología, la historia, las tendencias, la técnica, la tecnología y la teoría, se han establecido a lo largo de este trabajo.

En consecuencia podemos decir que el estado del arte que acabamos de presentar, nos ha permitido no solamente validar la definición del concepto que da el mismo nombre al área de *Diseño Constructivo*, de la Facultad de Arquitectura de Universidad Católica de Colombia, sino que nos ha permitido observar algunos de los componentes teóricos y prácticos que aunque si bien "solamente" se manejan dentro de este currículo, pueden ser complementados o en algunos otros casos implementados por otros programas, con el propósito de abanderar propuestas y soluciones de vanguardia coherentes a las exigencias de nuestra sociedad.

Podemos entonces decir que el *diseño constructivo*, se ha constituido en uno de los componentes primordiales de la disciplina de la Arquitectura, puesto que la historia nos muestra que gracias a los desarrollos tecnológicos de cada uno de sus momentos éste ha permitido lograr los lenguajes



de la arquitectura que hoy siguen dando fe de los logros de la humanidad. Es así como desde la utilización de la piedra y la construcción de las pirámides, pasando por los palacios de cristal hasta llegar a los edificios inteligentes de alta tecnología, el *diseño constructivo* da fe su importancia en la programación, la planeación, el uso de la técnica, la previsión y la conservación ambiental entre otros al momento de enfrentarse ante un problema de arquitectura.

Queda claro que el ejercicio de la arquitectura no puede desconocer la relevancia de un *diseño constructivo* consciente y coherente en la formulación de propuestas y soluciones con tendencias de alta tecnología, en las que además de una concienzuda reflexión en torno al lenguaje, la forma y la función, debe aplicar conceptos como el de sostenibilidad, temporalidad o adaptabilidad sin los cuales su papel frente a las condiciones de un medio que agota cada vez más rápidamente sus recursos, no sería completamente satisfactorio ni completo.

Estos componentes los hemos podido apreciar a través de cuatro de los más grandes expositores de la arquitectura de alta tecnología en la esfera universal, quienes apoyados en la vanguardia de la industria para la construcción y la ciencia, han logrado, por medio del *diseño constructivo* materializar inimaginables máquinas arquitectónicas capaces de adaptarse al medio urbano potenciando sus valores físicos y naturales.

Por otra parte, la academia nos ha permitido validar el concepto que, de *diseño constructivo* ha planteado el programa que lleva su mismo nombre y que hace referencia a los aspectos técnicos, tecnológicos, constructivos y económicos del proyecto arquitectónico, en cuanto hemos observado que la intensidad, la carga, los seminarios, las profundizaciones y las alternativas que ofrecen los diferentes programas, son sinónimo de la importancia de este componente frente a los procesos académicos en sus compromisos con los futuros constructores de ciudad.

7 CAICEDO VARGAS, Hernando. Entrevista Personal de investigación, Bogotá: 2006.

REFERENCIAS

- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, INURBE, El futuro de la capital. Bogotá: Misión Bogotá siglo XXI, p. 205
- ARGÁN, Giulio Carlo. Historia del arte como historia de la arquitectura. Ed.: Lian, Barcelona, 1984.
- BONILLA, Daniel, Entrevista Personal de investigación, Bogotá, 2006
- CAICEDO VARGAS, Hernando, Entrevista Personal de investigación, Bogotá, 2006
- GARCIA PELAYO, Ramón. Pequeño Larousse ilustrado. Ed.: Círculo de Lectores, París, 1989.
- GYMPEL, Jan. Historia de la Arquitectura, de la antigüedad a nuestros días. Ed.: Köneman, Barcelona, 1996.