

# PROBLEMAS DE INVESTIGACION EN ARQUITECTURA

Ideas expuestas por el Arquitecto Henrique Hernández en la ponencia presentada en las Primeras Jornadas de Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo realizadas en enero de 1985 (\*).

La Arquitectura se ha caracterizado por ser una disciplina extremadamente compleja y heterogénea, aún la más pequeña edificación envuelve un extraordinario rango de factores que pueden ser considerados desde muy diferentes y hasta contradictorios puntos de vista.

La edificación se puede estudiar tomando en cuenta el comportamiento de los materiales que la constituyen ya sea desde el punto de vista resistente, de su comportamiento frente a la acción ambiental, como aislantes térmicos; o bien podríamos tratar de analizar la edificación como condicionador climático: su ventilación, sus niveles de iluminación, su orientación en cuanto a la captación de brisas, calor solar, su adecuación ambiental.

Por otra parte, las edificaciones se pueden estudiar desde el punto de vista funcional: su organización en relación a las actividades que se realizan en ellas; sus dimensiones locales; su contexto, sea éste natural o las otras edificaciones y los servicios urbanos; igualmente desde el punto de vista de localización o de indagación de por qué esa actividad se localiza y relaciona de una manera específica.

La edificación también puede ser vista a través de su proceso productivo, teniendo en cuenta los recursos y la tecnología utilizados, así como los aspectos socioeconómicos.

Por último, se puede considerar la intención significativa del diseñador; los mecanismos psicológicos del proceso de diseño; las circunstancias inmediatas del contexto sociocultural que llegó a producir esa configuración en particular, o trazar la historia de la morfología que hizo posible esa forma particular en un tiempo determinado.

Confrontando con todo este fenómeno y las diferentes perspectivas a través de las cuales se puede afrontar

el hecho arquitectónico, es curioso que la Arquitectura todavía se pregunte cuál es su área de investigación; sin embargo, al revisar los factores antes mencionados, encontramos que muchos de ellos han sido tratados por una serie de disciplinas de la Ingeniería, y casi todas esas áreas pueden enmarcarse dentro de lo que se ha llamado las ciencias de la construcción. El arquitecto ha ido así disminuyendo su campo de acción y por tanto de investigación.

Creo que uno de los problemas ha sido el de plantearse la pregunta con un enfoque esencialista, es decir, buscar que es la Arquitectura, cuál es exactamente esa categoría que le permite diferenciarse entonces de otras disciplinas. Esto puede ser producto principalmente de todo el proceso de reducción que ha venido sufriendo en el acomodo profesional de los últimos 200 años. También puede ser producto de que esa categoría inaccesible, indefinible, a la cual hemos llevado a la Arquitectura nos ha hecho precisamente imposible su definición o su tratamiento; es por ello que la pregunta del Profesor Juan José Martín (\*) acerca de si es posible definir una teoría o un Paradigma de la Arquitectura, es una pregunta peligrosa.

Otro de los problemas que dificulta la claridad de una respuesta está en la búsqueda que ha venido haciendo el arquitecto para parangonar su actividad con otras actividades científicas. La búsqueda de un nivel científico para la Arquitectura, o lo que se ha llamado la metáfora de la analogía científica, que ha sido una constante en el trabajo del arquitecto. En el trabajo del Profesor Gustavo Flores (\*\*) hemos visto cómo tanto el arquitecto como la Arquitectura permanentemente han

estado detrás de esa analogía, que puede ser útil o desviatoria, dependiendo del punto hasta el cual estas singularidades capturen los significantes de lo que se desea explicar.

La Arquitectura toma todo un discurso del lenguaje de las Ciencias que estaban en proceso de punta, en ese sentido es bastante significativa la influencia de la metáfora biológica en nuestros enfoques; posteriormente surge la importancia de la teoría del conocimiento. Las metáforas en relación al uso de los Sistemas es otro de los lenguajes adoptados por el arquitecto para explicar sus problemas; así mismo la semiótica, ha tenido influencia importante en el desarrollo de la teoría del lenguaje arquitectónico.

Creo que lo más importante sería plantear nuestra investigación considerando la naturaleza misma de las edificaciones; han habido pocos intentos para determinar la naturaleza de los objetos que se estudian y pienso que sin esta operación elemental no puede desarrollarse un método apropiado para su ejercicio, probablemente uno de los errores que se cometió fue el de tratar de entender a la Arquitectura como una Ciencia en lugar de plantearse cuál es el apoyo científico que requiere para resolver sus problemas.

En otras profesiones, como por ejemplo en la Medicina, notamos que su desarrollo ha estado fundamentado en un amplio campo de investigación científica que le ha dado la base y ampliado toda su teoría de conocimiento.

Todas sus investigaciones, sean bioquímicas, tecnológicas o de otra índole; todo ese cúmulo de investigaciones que hoy en día se llaman Ciencias de la Medicina, no están sujetas a una discusión de tipo teórico en cuanto a una especie de paradigma o de discusión sobre la definición de lo que es la Medicina; sin embargo, el papel que juega la investigación para ampliar toda su área de conocimiento ha sido fundamentalmente en el desarrollo de esta profesión.

Pienso que por más importante que pueda ser la discusión sobre la teoría misma del conocimiento o la construcción teórica que podamos hacer, lo fundamental

(\*\*)Se refiere a la ponencia del Profesor Juan José Martín denominada "Tres consideraciones y un epílogo sobre la investigación en Arquitectura y Urbanismo", presentada en las Primeras Jornadas de Investigación de la FAU, Enero 1985.

(\*\*\*)Se refiere a la ponencia del Profesor Gustavo Flores denominada "Hacia el modelo teórico de las edificaciones", presentada en las Primeras Jornadas de Investigación de la FAU. Enero de 1985.

está en definir una estrategia de cómo crear esa base de conocimientos científicos para la Arquitectura. De acuerdo a mi experiencia, habría que aislar la discusión de esa categoría inaccesible para tratar de entender el fenómeno específico de las edificaciones, partiendo del supuesto de que la base científica de los conocimientos que apoyen a esa profesión, será el instrumento que la haga avanzar.

Se tendría que comenzar por desarrollar la investigación dentro de la profesión de la Arquitectura como una actividad diferenciada, es decir, como una actividad concreta donde pueda existir una comunidad de arquitectos o de investigadores que bien pudieran ser también de otras profesiones— que trabajen en la resolución de problemas en ese campo que afecta a las edificaciones. En el momento en que comience a desarrollarse la actividad y haya un número suficiente de trabajos de investigación, se generarán discusiones que irán clarificando el problema del campo de la Investigación de la Arquitectura.

Se trata de un plan de aprender haciendo, de comenzar con la investigación de problemas concretos dándole una orientación general; esta actividad tiene que fundamentarse en las características de la actividad misma del arquitecto con un enfoque de globalidad de los problemas que ha sido precisamente el enfoque asumido cuando se emprende la práctica del diseño. De esta manera, cuando enfrentamos el problema ambiental de las edificaciones, lo hacemos con un enfoque diferente al de un físico ambiental, quien se orientaría a problemas de la física específicamente; mientras los arquitectos y la Arquitectura, lo enfocarían con una visión de conjunto.

En su práctica cotidiana y en su formación, el arquitecto está orientado a la resolución de problemas de diseño; pero el enfoque del problema del diseño ya no como diseño convencional de la práctica profesional establecida, sino el diseño como una experiencia, el diseño donde se plantean una serie de problemas a resolver y —basados en una primera idea de cómo se podrían resolver esos problemas— ir a su construcción

y a la evaluación de los resultados de las proposiciones iniciales; se trata de plantear el diseño con un enfoque experimental.

Esta visión de conjunto o de "experimento", que no es posible en la práctica cotidiana del diseño, exige unas condiciones de organización de recursos totalmente diferentes a la práctica profesional actual. Indiscutiblemente que ese costo enorme que significa el experimento en la Arquitectura que no es igual al de otras áreas tiene que estar ligado a un experimento útil, a una edificación que va a ser utilizada. Esto plantea que deben usarse una serie de mecanismos de predicción o de ajuste predictivo para garantizar los posibles resultados. En fin, se trata del desarrollo experimental, actividad que está mucho más cercana a la formación de los arquitectos; éste fue el enfoque que tuvo todo el desarrollo de "Diseño en Avance", y que posteriormente ha sido aplicado en la primera fase del IDEC para afrontar precisamente el área del desarrollo experimental, en la cual teníamos mucho más instrumentos para afrontar los problemas y al hacerlo con una visión de conjunto, se ha generado una cadena de interrogantes que nos han vinculado a una serie de disciplinas para la solución de los problemas; de esta manera se han ido ampliando las áreas de trabajo que nos preocupan.

Esa cantidad de variables de las cuales hablamos en el primer momento, se hacen presentes y aunque no todas han sido objeto de las distintas experiencias, han estado presentes como condicionantes y han permitido evaluar hasta qué punto los factores o la extracción de factores que estamos observando, pueden ser objeto del desarrollo de nuevos conocimientos.

Diría que en lugar de la Facultad definir campos, debería adoptar la orientación natural de la práctica de los arquitectos, lo cual serviría de base a su vez para la orientación y búsqueda de los problemas en una primera fase. Se trata de ir derivando de la experiencia de la práctica del Diseño la orientación de los campos de investigación y desarrollo tecnológico; cada experiencia deberá estar confrontada con una realidad, con

unos propósitos nacionales que son los que van a condicionar la posibilidad de la realización de los proyectos.

Como dijera anteriormente, el ampliar el diseño al diseño experimental como actividad diferenciada dentro de la profesión, va a tener dos consecuencias importantes:

1.- Va a promover la discusión de los problemas teóricos de la investigación, produciendo además un avance en ciertas áreas del conocimiento.

2.- Va a empujar desde el punto de vista de la docencia de la Arquitectura a una visión más de conjunto, donde las actividades de investigación pasan a formar parte de las posibles actividades de la práctica profesional.

Esto tiene importancia para la segunda fase en ese desarrollo de la investigación en la Arquitectura, porque en el momento en que formemos arquitectos con una visión y una base de conocimiento más científica, al confrontar su ámbito de trabajo van a tener más capacidad para afrontar nuevos problemas que las generaciones a las que nos ha tocado actuar en esta fase inicial de promover la investigación en Arquitectura.

Pienso que la calidad de la Arquitectura venezolana va a estar determinada por la capacidad que tengamos de crear una organización donde la investigación sea uno de los ingredientes fundamentales en el ejercicio de la profesión. Ese desarrollo profesional, tiene que verse a largo plazo, no es un desarrollo de resultados inmediatos; se plantea una urgencia de integrar la investigación y la docencia, o la investigación y la práctica, proceso de integración que es verdaderamente necesario. Siempre he defendido en la Facultad que es la única manera de hacer progresar la Arquitectura y fue uno de los postulados de la Renovación, el no continuar haciendo cambios de pensum en la escuela de Arquitectura simplemente por las modas de las tendencias arquitectónicas. Lo que hay que hacer es desarrollar el conocimiento en la Arquitectura con una base de conocimiento científico de manera que las transformaciones de la docencia deriven de la investigación sistematizada.