

IMPORTANCIA DEL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO EN EL QUEHACER ARQUITECTONICO

Ponencia presentada por el Arq. Ramón Vargas Mera, en el Primer Seminario sobre la "Formación del Arquitecto", celebrado en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. UNPHU. Septiembre 1976.

I. NATURALEZA, IMPORTANCIA E IMPLICACIONES



EN la situación actual del desarrollo científico, tecnológico, cultural, etc., el trabajo en equipo, interdisciplinario, es cada vez más necesario y, afortunadamente, está siendo progresivamente más comprendido y aceptado. En realidad, poca gente discute ya su necesidad, eficacia y posibilidades como forma de trabajo, en un mundo cada vez más complejo, diversificado e interactuante.

Vamos hacia una sociedad más especializada, donde el "médico de cabecera", que lo sabía casi todo, se va convirtiendo en una figura del pasado. En realidad él podía manejar casi todos los conocimientos generales de su tiempo, relacionados con los diversos aspectos de su carrera: Ahora, un solo hombre no puede hacer esto, en la medida en que los mismos se han diversificado y expandido.

Pero además ha visto que su carrera tiene vinculaciones estrechas con otras disciplinas que debe tomar en cuenta. Aparecen entonces los especialistas que se dividen el trabajo y combinan sus conocimientos y experiencias. Es a este grupo de especialistas de una o de diferentes disciplinas, que trabajan y

toman juntos la mayoría de las decisiones, que se complementan e interactúan entre sí, es decir, actuando como un solo hombre, al que nos queremos referir en este trabajo. Y es a esa forma de actuación a la que llamamos trabajo en equipo. En otras palabras, la especialización, para que sea operativa y práctica debe considerar esta modalidad de trabajo con las variantes que determinan las circunstancias de cada caso.

En el campo de la educación en general, es mucho lo que podría agregarse en apoyo de esta tesis. Por un lado, es evidente que existe una aceleración del desarrollo y de la historia que obliga de por sí a una revisión y ampliación constantes del conocimiento. Además, las experiencias suelen ser más numerosas y en general suceden más rápidamente. Esto, en su escala, es válido tanto para los países industrializados como para los que se encuentran en vías de desarrollo. Previendo la continuación de este proceso, son interesantes, al respecto, las palabras de W. S. Martín (1), conocido miembro del Centro de Investigaciones y Desarrollo de la Educación Superior de la Universidad de California y profesor universitario, quien ha dicho, entre otras cosas, que “en el siglo XXI la educación presentaría estructuras tan radicalmente diferentes de las actuales que el enfoque de nuestros días no tendría mucha eficacia”. Por otra parte, estima, “que es posible que tanto el contenido como la forma de los programas educacionales sufran cambios tan decisivos que los educadores de los siglos venideros consideren nuestra actual enseñanza como un antecedente negativo y un ejemplo de lo que no hay que hacer”. En la actualidad, dice, “las rápidas transformaciones en la tecnología post-industrial y el impacto creciente de los nuevos medios de comunicación son precursores de los profundos cambios educacionales del futuro, al punto que los valores predominantes en la actualidad ya no se considerarán justos sino todo lo contrario”.

En cuanto a los países en desarrollo, es conveniente recordar las palabras del grupo de Edgard Faure en su valiosa obra “Aprender a Ser”, en la que se hace un balance crítico de la situación mundial de la educación tal como existía en 1972 y

se mencionan algunos de los esfuerzos más recientes que se realizan en estos países, muchas veces copiados de modelos extranjeros, que no se adaptan a sus necesidades, problemas y circunstancias. (2)

El problema crucial, según Martín, (3), reside en abrir caminos para que las instituciones admitan las críticas y el desarrollo de alternativas creativas, sin sacrificar el grado de independencia necesario para protegerle, al mismo tiempo, de caprichos y arbitrariedades. Por eso, propone sus "modelos alternativos" y señala que los mismos deberían estar complementados con la formación de grupos interdisciplinarios experimentales dentro de las Universidades.

En el último boletín del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) 1975-1976, se especifica claramente, al presentar el plan de la institución para este período, que los avances en el conocimiento y la formación de la sociedad moderna han llevado a los investigadores a interesarse en problemas más complejos que no puedan ser ya resueltos desde el punto de vista de una sola disciplina. Existe, por lo tanto, una tendencia creciente en las escuelas y en los estudiantes de diferentes disciplinas a trabajar juntos en una variedad cada vez mayor de programas y centros de investigación. Y lo mismo, dice, sucede en el campo de la formación, donde surgen cada vez nuevos y diferentes programas de este tipo, tanto dentro de una misma escuela o departamento como en escuelas de diferentes facultades.

En el campo de la Arquitectura, concretamente, conviene recordar y tener en cuenta las experiencias de la reciente conferencia de Vancouver sobre asentamientos humanos, patrocinada por las Naciones Unidas.

Y no estaría de más decir algo sobre el origen y evolución de esta idea. Y en ese sentido, las experiencias de los "Grupos de Desarrollo" ingleses, creados a continuación de la Segunda Guerra Mundial, son altamente significativos. Dichos grupos se crearon en el campo de las construcciones escolares, cuando se plantea la demanda creciente de escuelas y la falta de mano de obra enfrentada por el país en esos momentos. Dentro de este

campo considerado absolutamente prioritario, se pensó en la necesidad de encontrar nuevas soluciones que permitieran, entre otras cosas, acelerar el tiempo de construcción y adaptar los ambientes a los nuevos conceptos pedagógicos.

Se pensó y se experimentó un nuevo método de trabajo a base de la colaboración de arquitectos, usuarios, técnicos, analistas de costos, representantes de la industria de producción de elementos constructivos, etc., que adoptó finalmente la forma de trabajo interdisciplinario y en equipo y la idea de sistema (construcción sistematizada.) Los representantes de las diferentes modalidades y disciplinas debían aconsejar en todo lo relativo a sus campos específicos, en la medida en que estos incidían en los cambios que se estaban considerando: espacial, estructural, pedagógico, etc. Por ejemplo, los arquitectos se encargaban fundamentalmente de dirigir las actividades relacionadas con la búsqueda de los nuevos ambientes. Los analistas de costos tendrían la mayor responsabilidad en lo referente a los estudios y análisis de costos de los elementos constructivos de cada alternativa. Los representantes de las empresas industriales, incorporadas también desde el inicio del proyecto, participarían en lo que respecta a la posibilidad de producción y diseño de estos elementos, como parte fundamental del desarrollo del sistema.

Las experiencias demostraron que estos objetivos podían ser logrados con ventajas, incluso económicas, mediante esta forma de trabajo, siempre que se pudiera contar con programas más amplios y mayores volúmenes de obra. La idea tuvo tanto éxito que en 1968 ya se había extendido a casi todo el territorio de Inglaterra y Gales, así como a otros países europeos tales como Irlanda, Suecia, Holanda y Alemania.

De Europa la idea pasó a Estados Unidos (programa SCSD, California) y finalmente al Canadá (Programa de Servicios Educativos de la región metropolitana de Toronto) país donde se han logrado resultados bastante afortunados.

En el tratamiento de los problemas del Planeamiento y el Diseño Urbano, se introduce la consideración de una serie de nuevas variables que están obligando a modificar el enfoque

tradicional de este tema. Por ejemplo, los aspectos sociales, particularmente los que se relacionan con la conducta humana, el bienestar y las actitudes de las gentes bajo diferentes condiciones, están teniendo una consideración cada vez más destacada. Lo mismo sucede con los factores tecnológicos, económicos, administrativos, políticos, legales, financieros, demográficos, etc.

La mayoría de las decisiones que tienen que ver con la forma y calidad de nuestro ambiente, generalmente no las pueden tomar ni el consumidor, ni el gobierno, ni el arquitecto, ni ninguno de los especialistas aisladamente. Las toma un grupo de especialistas. Evidentemente es un trabajo de naturaleza interdisciplinaria. A su vez, debe ser trabajo de equipo, en donde los diversos integrantes no sólo aportan las experiencias de su especialidad sino que pueden influir sobre las actitudes, ideas y pautas de sus miembros.

Y lo mismo ha sucedido en otros campos diferentes de la Educación, la Arquitectura y el Urbanismo. Lo vemos, por ejemplo, en la aplicación y difusión cada vez más generalizada de la *Teoría de Sistemas*, que es otro de los productos de nuestro tiempo y cuyos principios se aplicaron originalmente, por ejemplo, en la Investigación de Operaciones y posteriormente en casi todos los campos de la ciencia y la tecnología.

Como vemos, la naturaleza de este enfoque lleva implícita también la forma de trabajo en equipo e interdisciplinaria. Hablando sobre el tema, C. W. Churcham, conocido analista de sistema, ha dicho al respecto, que “tenemos la capacidad para organizar las sociedades del mundo actual para que produzcan o desarrollen planes bien elaborados para resolver los problemas de la pobreza, salud, educación, guerra, libertad humana y desarrollo de nuevos recursos”. “Si el ser humano es capaz de hacer todas estas cosas, ¿por qué no lo hace? O bien ¿existe alguna razón más profunda y más sutil por la cual, a pesar de nuestra capacidad tecnológica, aún no estamos en una posición como para resolver los principales problemas del mundo? Si repasamos el conjunto de los problemas, un aspecto de ellos se

hace bastante obvio: “éstos se encuentran interrelacionados y a veces se sobreponen el uno con el otro. La solución de uno evidentemente tiene mucho que ver con la solución del otro”. (4).

Están en realidad tan interrelacionados que no es posible modificar uno de ellos sin afectar a todos o a casi todos los demás. Es claro que en la determinación del ambiente físico humano intervienen una serie de elementos distintos y variables y que es necesario no solamente conocer la interrelación entre unos y otros (modelos) sino el efecto de la modificación de un factor particular sobre los demás y sobre el conjunto.

Como vimos, esto es algo que nace del desarrollo tecnológico y científico, que tenemos que considerar porque es un producto de nuestro tiempo y un medio esencial en el tratamiento de las tareas en todos los países.

II. SU PAPEL EN LA FORMACION UNIVERSITARIA Y EN EL QUEHACER ARQUITECTONICO

Esperamos que estas ideas puedan ser de importancia en esta tarea de revisión y actualización de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, con la cual estamos ahora enfrentados, para que adoptemos una aptitud más abierta respecto a la comprensión de la variedad de disciplinas, actividades y factores que inciden en la misma. Creo que todos estamos conscientes, por ejemplo, de que nuestros nuevos Planes y Programas de Estudios tendrán que ser, cada vez más, no sólo el resultado de un mejor y más riguroso reconocimiento de las necesidades, recursos y circunstancias de nuestro pueblo, sino de una mayor participación de los representantes de las disciplinas, actividades y factores mencionados.

Tenemos que reconocer que, en este campo, hay intentos interesantes de revisión y cambio, fundamentalmente en el campo teórico. En la práctica, sin embargo, las realizaciones han sido más limitadas. En nuestro caso, podría ser el Comité Académico de la Escuela, el cual coordinaría la elaboración del

Plan de Estudios y los Programas, dentro de este enfoque específico.

Actualmente el Comité podría ser el centro donde incidirían, a nivel de Escuela, las diversas disciplinas o asignaturas de las Facultades, Escuelas o Departamentos que participan en la formación de la carrera de Arquitectura y Urbanismo. En efecto, sería éste organismo el responsable, a nivel de escuela, de la aplicación de este esquema en la coordinación y elaboración de los planes de Estudios y Programas de la carrera, no sólo en lo que respecta a los aspectos de formación, sino también en lo relativo a investigación, extensión y administración local.

Por ejemplo, en cuanto a las actividades docentes, la coordinación con otros departamentos o escuelas que participan en la carrera de Arquitectura y Urbanismo (Ingeniería, Ciencias Sociales, Humanidades, Matemáticas, Física, etc.), se realizarían dentro del ámbito de este Comité, en función de los objetivos que en cada caso hayan sido señalados. Esto en cuanto a los Planes de Estudios. La misma circunstancia se presentaría en lo que respecta a la elaboración de los Programas donde aparecen ya, en forma sistemática, ordenada y detallada, los elementos que integran cada una de estas actividades.

Ambos documentos, elaborados así en forma interdisciplinaria, se desarrollarán además como trabajo de equipo y se presentarán finalmente a la aprobación del Rector y del Consejo Académico. Y lo mismo habría que hacer respecto a la definición de los métodos, forma y medidas necesarias para la implementación, control y evaluación de los mismos.

Lo mismo podría decirse de la concepción y programación de las actividades de extensión y de investigación, que se realizan a nivel de Escuela o Facultad.

En el desarrollo de la práctica de Diseño, por ejemplo, ya se ha intentado esta forma de trabajo, en las tareas de grupos, donde se pretende que los alumnos trabajen en equipo, o en las conferencias, seminarios, mesas redondas o coloquios, incluidos en el programa de Diseño, en los cuales participan especialistas de otras disciplinas y de otras escuelas, así como de instituciones públicas o privadas no universitarias, cuyas

experiencias están relacionadas con la naturaleza de los proyectos o ejercicios en estudio. Las experiencias, sin embargo, aparecen todavía como el producto de actitudes aisladas a pesar de su importancia y de los resultados obtenidos. Sería conveniente, en este sentido, estudiar la posibilidad de generalizar esta práctica, creando la necesaria conciencia de su importancia a todos los niveles de la estructura universitaria.

Finalmente, este enfoque ha sido igualmente esencial en los intentos de utilización compartida de locales, equipos o personal, etc., de diferentes escuelas o departamentos de la misma universidad o de instituciones y recursos físicos o humanos situados fuera de sus Campus, de propiedad privada o pública. De este modo ha sido posible introducir programas especiales, que permitan atender a una población, que actualmente no encuentran sitio en las instituciones de educación superior que trabajan sólo a base de programas y procedimientos tradicionales.

Como se ve, las implicaciones de esta modalidad de trabajo no son sólo cualitativas sino también cuantitativas. Por lo demás, en países de escasos recursos, ésto no sólo permite una mayor utilización de los medios existentes sino que facilita un mejor conocimiento de la realidad y sus problemas y una mayor posibilidad de participación de la comunidad.

III. LIMITACIONES QUE DEBEN SER TENIDAS EN CUENTA

En relación con esta forma de trabajo no podemos olvidar el inconveniente de nuestra actitud a veces individualista y muchas veces producto de nuestra propia historia y cultura. Por ejemplo, las facultades creativas y de imaginación, generalmente consideradas como uno de los atributos positivos de las poblaciones, o la falta de tenacidad y persistencia que dificultan el desarrollo del trabajo interdisciplinario y en equipo, impidiendo que otros entren en nuestro campo y modifiquen nuestras ideas. Sin embargo, hay indicios de un mayor reconocimiento sobre la complejidad creciente de nuestra tarea

y por consiguiente sobre las ventajas del trabajo en grupo e interdisciplinario, evidentemente superiores a la suma de las labores individuales. Por otra parte, se constata también una cierta dificultad de comunicación que limita la expresión adecuada de las ideas y que en gran parte se entiende también como un sub-producto de nuestra cultura y nuestra historia.

Finalmente conviene destacar que así como es muy difícil hablar de evolución de la Arquitectura en América Latina sin volver una y otra vez sobre este tema de la importancia del trabajo interdisciplinario y en equipos, no debemos dejar de mencionar la importancia que representan los factores sociales, económicos, demográficos, políticos, etc., como base imprescindible para una mejor comprensión de las necesidades, problemas y posibles alternativas. Estamos persuadidos, dice Fustier, de que sólo por la práctica y no por la teoría, al igual que un pianista que subiera y descendiera sus gamas, el espíritu del hombre puede progresivamente alcanzar la plena posesión de su poder creador.

Por otra parte es el pueblo entero, dice, quien debe ser creador y participar en la solución de los problemas que conciernen a la vida. Fustier plantea nuevas actitudes relacionadas con la dinámica de grupos, basado en que el diálogo y el intercambio entre unos y otros constituye una de las condiciones de la exploración de todo lo posible. (5)

(1) W.S. Martín. "Estrategia para la Enseñanza Superior".

(2) Edgard Faure y otros. "Aprender a Ser".

(3) Obra citada

(4) El enfoque de sistemas. C. West. 1974. Segunda edición.

(5) Michel Fustier. "Pedagogía de la Creatividad" iNDEX. 1975.