

Recibido: Enero 2002
Aceptado: Junio 2002

ARTICULO

Ronald Martin Skinner Montes de Oca
Profesor Titular adscrito al Taller de Diseño de la Escuela
de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Arte,
Universidad de Los Andes, Mérida - Venezuela.
Arquitecto, Universidad del Zulia (1973)
M.Sc. University of Bath (1978)

Año 2 / Volumen 2 / Número 4
Portafolio 2001
ISSN: 1317-2085

Vitruvio y algo más, una visión y un modelo para iniciarse en la teoría del diseño arquitectónico

*Vitruvius and a bit more,
(a vision and a model for beginners
on architectural design theory)*

Ronald Martin Skinner Montes de Oca

RESUMEN

La práctica del arquitecto pide teorías que la orienten. Este artículo ofrece una Visión y un Modelo dirigidos a orientar en el terreno de la teoría a quienes se inician en el aprendizaje de la profesión de Arquitecto.

Marco Vitruvio creó una Teoría a la que se han referido los arquitectos durante siglos, sobre todo a su trilogía "Venustas, Utilitas et Firmitas". Este artículo revisa la trilogía y recrea el modelo basándose en seis variables en vez de esas tres, adecuando el modelo a las necesidades detectadas por el autor en la docencia de la Arquitectura. Pretende así poner una vez más a Vitruvio en escena.

PALABRAS CLAVE:

diseño, forma, función, ambiente, construcción, método y código.

ABSTRACT

Architectural practice demands theories to guide it. This article offers a Vision and a Model intended to guide through the grounds of theory those who begin the learning of the profession of Architect.

Marcus Vitruvius created a Theory to which architects have referred for centuries, specially to his trilogy "Venustas, Utilitas et Firmitas". This article revises the trilogy and recreates the model starting from six variables instead of those three, so as to adequate the model to the needs the author has felt during almost thirty years of teaching Architecture. Thus, the author pretends to set Vitruvius on stage once more.

KEY WORDS:

design, form, function, environment, building, method and code.

INTRODUCCIÓN

El arquitecto debe estar equipado de conocimiento de muchas ramas de estudio y de clases variadas de aprendizaje, porque es por su juicio que toda obra hecha por las otras artes se pone a prueba. Este conocimiento es hijo de la práctica y la teoría. La práctica es el ejercicio continuo y regular del oficio donde se hace trabajo manual con cualquier material necesario según el diseño de un dibujo. Por otra parte, la teoría es la habilidad de demostrar y explicar los productos de la destreza en base a los principios de la proporción.

(...) los arquitectos que se han propuesto adquirir destreza manual sin escolaridad nunca pudieron alcanzar una posición de autoridad (...) mientras que los que conocen cabalmente ambos, como hombres armados por todos lados, han obtenido más prontamente su objetivo y llevan consigo su autoridad. (Vitruvio, 1960:5).¹

Así comienza Marco Vitruvio “*Los Diez Libros de la Arquitectura*”, obra encargada por el Emperador César Augusto hace dos mil años al arquitecto que entonces tenía mayor autoridad en los extensos dominios de Roma. Pero éste no fue el primer escrito conocido sobre Arquitectura; de hecho, Joseph Rykwert (2001) estima que, en su obra, Vitruvio se refiere a unos cuarenta escritos de Arquitectura anteriores a su propio libro. Pero, “*Los Diez Libros de la Arquitectura*” es el primer compendio sistemático hecho con el propósito de enseñar Arquitectura a los arquitectos.

De los diez libros, no se revisarán aquí los últimos nueve, en los que Vitruvio instruye sobre cómo diseñar y construir según los conocimientos de su época. Se revisará la primera mitad del primer libro, donde expone lo que debe saber el arquitecto. En particular, se revisará su trilogía sobre lo que debe ser la Arquitectura, con el propósito de elaborar a partir de ella una actualización que pueda ser útil al aprendizaje de arquitecto, y un modelo o imagen que la exprese.

El compendio vitruviano parece haber permanecido desconocido durante el medioevo europeo hasta su reaparición en 1414, además de que parece ser la única obra escrita por un arquitecto para arquitectos hasta que el florentino León Battista Alberti, con su obra “*De Re Aedificatoria*” en 1450 (curiosamente traducida al español como “*Los Diez Libros de la Arquitectura*”), hiciera renacer la Teoría

para los arquitectos y relanzara a Vitruvio. Durante los siglos quince al dieciocho, Vitruvio parece ser la referencia ineludible para quienes escriben sobre la Arquitectura.

Desde el tiempo de Vitruvio y el de Alberti los problemas de la Arquitectura se han hecho mucho más complejos, el repertorio de soluciones ha ampliado en mucho sus posibilidades y los enfoques de diseño son mucho más variados. Entonces habría que esbozar una visión y un modelo que, retomando esa visión vitruviana, sirviera para orientar a los aprendices de arquitecto de aquí y ahora.

Una circunstancia nos obliga a hacerlo. Hemos observado durante casi tres décadas de nuestra propia docencia (1973 a 2001) cómo muchos alumnos de Arquitectura se muestran impotentes a la hora de explicar los productos de su destreza o de emitir juicios sobre la obra propia o ajena. Tal impotencia muestra la escasez de teoría escrita en los talleres de aprendizaje del Diseño Arquitectónico, quizás por el error de enfocar el Taller como lugar sólo para entrenar en la práctica de hacer proyectos.

No intentamos irrumpir, con este artículo, en el mundo de los expertos en Historia, Teoría y Crítica de la Arquitectura. Sólo pretendemos dejar constancia escrita de nuestra extensa experiencia discutiendo teoría con cohortes sucesivas de alumnos de segundo semestre de Taller de Diseño para hacer que los mismos apliquen luego su incipiente teoría a la resolución de problemas de diseño arquitectónico.

Con este escrito pretendemos ayudar a desmentir aquello de que quienes enseñamos a diseñar Arquitectura no sabemos hacer su teoría o, peor aún, que no debemos saberlo, porque la teoría no es asunto que nos compete.

ESTUDIO DEL TEMA

Cuando Vitruvio expuso su Teoría al comienzo de su compendio arquitectónico, su intención expresa era compartir con sus colegas romanos su visión de lo que necesita saber un arquitecto sobre la Arquitectura. A escala más modesta, luego de veintiocho años de docencia, pretendemos también compartir nuestra propia visión con los alumnos y los colegas arquitectos y profesores de nuestra contemporaneidad.

LA VISIÓN HOLÍSTICA

Nuestra visión pretende no ser fragmentada ni dispersa; intenta percibir la realidad como un sistema de elementos interconectados e integrados en una totalidad. Intenta ser una Visión Holística. Aclaremos qué entendemos por Holística.

Es palabra que proviene del griego “*holos*”, que significa “todo”. Tener una Visión Holística de algo es verlo como una composición total y es ver al mismo tiempo cada componente y las relaciones entre componentes como interacciones que cohesionan ese algo. Es verlo como universo integrado y como parte de un universo aún mayor. Esta visión trasciende al conocimiento como suma de parcelas aisladas, entiende las cosas como componentes inter-actuantes de un universo para integrar nuestra acción y nuestras obras a ese universo.

Esta visión no puede ser estática, así como la realidad tampoco lo es; aprendamos de la antigua sabiduría china y evoquemos la visión taoísta en la cual el universo es algo en constante movimiento e interacción entre yin y yang para ser Tao. Esta visión de universo interactivo y dinámico cambia con los cambios en el observador, en lo observado y en su entorno a través del tiempo y el espacio. Esta visión abierta, asumida en contraposición a pretender el modelo perfecto y completo que explique definitivamente el universo, quizás sea más útil al propósito de buscar algo que comunicar para orientar a los aprendices a nuestro cargo.

Pero ¿cómo hacemos para llegar a una Visión Holística? Ella parte de la razón, de la experiencia, de la intuición, de la imaginación e incluso de los sentimientos. Como toda visión, está más cerca de la experiencia budista de “caer en cuenta” de la totalidad. Para intentar explicarla, la racionalizamos y la redactamos. Pero la visión no nace de las palabras, aunque necesitemos ponerla en palabras. Las palabras ajenas ayudan a precisar y a explicar nuestras visiones, por lo que citamos autores que llevan consigo su autoridad; al hacernos acompañar de tales citas, creemos estar más cerca de la verdad. Pero la visión nunca está completa, nunca es definitiva.

Como arquitectos que somos, la Geometría ayudará a precisar formalmente nuestra visión, ayudará a comunicarla, nos ayudará a darnos a entender. Pero la forma geométrica resultante tendrá siempre un carácter de imagen provisional.

Revisemos ahora la visión más antigua que se ha conservado de la Arquitectura.

LA TRILOGÍA DE VITRUVIO:

Como hemos señalado, “*Los Diez Libros de la Arquitectura*” fueron escritos como un compendio de nociones útiles para los arquitectos de la época. A efectos de nuestra búsqueda, nos interesa revisar el primer libro. De éste interesan los tres primeros capítulos y, en especial, el tercero.

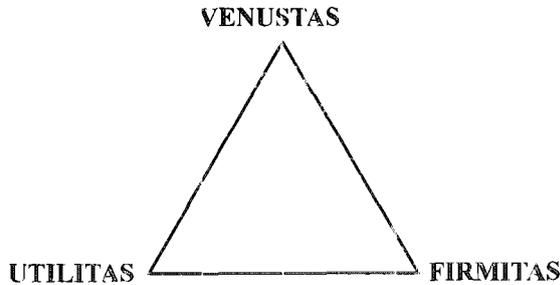
El primer capítulo, “*La Educación del Arquitecto*”, se puede resumir en la siguiente cita: “*Parece entonces que quien se profesa arquitecto debe (...) estar a la vez naturalmente dotado y dispuesto a la instrucción ... Que sea educado, que sea diestro con el lápiz e instruido en Geometría, que conozca de Historia, que haya seguido atentamente a los filósofos, que entienda de Música, que tenga algún conocimiento de Medicina, que conozca las opiniones de los juristas y que esté familiarizado con la Astronomía y la Teoría de los Cielos*” (Vitruvio, 1960:5-6).

El segundo capítulo, “*Los Principios Fundamentales de la Arquitectura*”, define y desarrolla seis principios a regir el Diseño Arquitectónico: “*Orden, Composición, Eurythmia, Simetría, Propiedad y Economía*” (Vitruvio, 1960:13).²

El tercero, “*Los Departamentos de la Arquitectura*”, afirma que: “*El arte de construir se divide en dos partes: la primera es la construcción de ciudades fortificadas y obras de uso general en lugares públicos; la segunda es la construcción de obras para individuos privados. Hay tres clases de edificios públicos: para fines defensivos; para fines religiosos; y para propósitos utilitarios. Todos deben ser contruidos con debida referencia a FIRMITAS, UTILITAS y VENUSTAS*”.

“*FIRMITAS estará asegurada cuando las fundaciones lleven la carga al terreno sólido y los materiales se escojan sabiamente y liberalmente; UTILITAS, cuando la disposición de los ambientes no tenga faltas y no presente dificultades de uso, y cada clase de ambiente se asigne a su uso apropiado y conveniente; y VENUSTAS, cuando la apariencia de la obra sea agradable y de buen gusto y sus componentes estén en debida proporción según principios correctos de simetría.*” (Ibidem:16-17)

Estas tres referencias, reunidas en La Trilogía de Vitruvio, han inspirado a muchos por la claridad con la que expresan una visión de las cualidades de una buena obra arquitectónica. En un intento por visualizar la trilogía, Ludovico Quaroni (1980) la ha graficado como un triángulo equilátero en cada uno de cuyos vértices se ubica una de las tres referencias:



Si bien en cada proceso o en cada obra se podrá poner cierto énfasis en una de las referencias o en la relación entre dos de ellas, escoger un triángulo equilátero como imagen del modelo vitruviano sugiere que las tres referencias y sus tres relaciones posibles tendrían el mismo valor. Observemos que, en el gráfico, cada referencia es un punto en el espacio. Los tres puntos definen un plano al que yo llamo Plano Semántico o plano de los significados.

Las tres referencias de Vitruvio destacan tres cualidades deseables en toda obra arquitectónica; grosso modo, diremos que Venustas es BELLEZA; Utilitas es UTILIDAD; y Firmitas es FIRMEZA o SOLIDEZ. Pero ésta es una traducción incompleta. Si releemos los textos citados donde se explica cada término, veremos que cada uno significa en su latín original más que la palabra a la que es traducida.

REVISIÓN DE LAS VARIABLES

Desde hace miles de años y en distintos lugares del planeta, las sociedades humanas han dado diversas soluciones a los mismos problemas. Las soluciones que los humanos damos a los problemas suelen ser instintivas y colectivas, lo cual nos hace recordar nuestra condición de especie animal.

Pero cada individuo es capaz de dar respuestas diferentes a las de su grupo, porque aprendimos a ser divergentes en pensamiento y en acción. Los grupos acuerdan soluciones a partir de ideas individuales. Tener intenciones distintas a los demás hace que cada

individuo aporte una solución distinta. Ergo, diseñar es humano porque es individual y porque es intencional.

¿Somos capaces de crear de la nada? La Teología dice que ésta es facultad divina y nuestro ser tido común le concede la razón.

Platón y Aristóteles coincidieron en que todo arte es mimesis de la naturaleza. Observando el repertorio de soluciones que ofrece el mundo natural, los diseñadores lo mimetizamos en nuestras obras, en lo que creemos son nuestros inventos. Mimetizamos por medio de la Biónica, copiando la forma natural a manera de ornamento; o mediante la Geometría, abstrayendo la forma natural y reinstalando tal abstracción en el mundo construido.

Convengamos en que toda obra de Arquitectura es, en parte, una obra de Arte. Vale entonces referir la obra a Venustas. Pero la cualidad romana de Venustas no es sólo Belleza, al igual que el Arte tampoco es sólo Belleza. Según Herbert Read, *“Arte y Belleza no son términos intercambiables”* (3). Venustas también implica que en la obra de Arquitectura, como obra de Arte que es, las formas que envuelven los espacios habitables deben expresar un carácter propio y deben ser significativas para los espectadores y, sobre todo, para los usuarios.

En la obra de Arquitectura, el protagonista es el Espacio. Así, Bruno Zevi afirma que *“podemos considerar la Arquitectura como Arte del Espacio (...) solamente ella, entre todas las artes, puede dar al espacio su valor pleno, puede circundarnos con un vacío de tres dimensiones y el placer que se obtenga de él es un don que sólo puede dar la Arquitectura”* (Zevi, 1979).³

El secreto del Arte de la Arquitectura está entonces en el Espacio. Pero el espacio arquitectónico está definido, delimitado y contenido por formas físicas. Las formas tienen Cualidades, como Contorno, Luz y Sombra, Color, Textura, Magnitud, Ritmo y Proporción. Las formas planas tienen Área y las tridimensionales tienen Volumen. Además, las formas guardan relaciones entre ellas.

Sobre estas cualidades y estas relaciones formales aprendemos al iniciarnos en el Taller, leyendo a Robert Scott, Kandinsky, Ching y Wucius Wong, entre otros, y al dar respuestas a los problemas que tales textos nos plantean.

El Arte de la Arquitectura satisface las exigencias funcionales y técnicas con formas y, desde un buen conocimiento de la forma, el arquitecto, como artista que es, emprende “búsquedas formales” en cada obra que diseña. Gracias a sus búsquedas artísticas, el arquitecto logra que cada obra sea bella, expresiva y significativa. Por esto diremos que la Arquitectura es Forma.

Pero la Arquitectura no es Arte para ser contemplado. No se le aplica la sentencia de Herbert Read de que lo útil del arte es su inutilidad sino, al contrario, se le aplica la sentencia de Carlos Raúl Villanueva de que “*el Diseño es arte utilitario*”.⁵

La forma arquitectónica satisface otras necesidades, además del goce estético y la expresividad artística. Podemos convenir en esto sin llegar al extremo al que llega la autora sudafricana Heather Martienssen, quien, para resaltar el papel de las tipologías estructurales al determinar la forma construida, asegura que la obra arquitectónica “*nunca podrá ser obra de arte*”. (Martienssen, 1976:11)

En síntesis, digamos que la Arquitectura es más que Arte, pero que también es Arte.

La referencia a Utilitas en la Arquitectura vale en dos sentidos, pues la utilidad connota aquí dos cosas. La primera connotación de la utilidad es la de la Función. Cada obra arquitectónica debe satisfacer una función y cada función tendrá un diseño que mejor la satisfaga. Además, cada espacio cumple una función y cada función tendrá un espacio que lo satisfaga. Para satisfacer la función, el arquitecto en su diseño se apoya en disciplinas como la Ergonomía y la Antropometría, entre otras.

En este primer sentido, la utilidad de la Arquitectura está en su capacidad de dar respuestas efectivas a la necesidad de albergar funciones de la vida humana. Digamos entonces que la Arquitectura es, entre otras cosas, respuesta a la Función. Pero digamos también que la Arquitectura no es sólo respuesta a la Función.

En la segunda acepción de utilidad, la Arquitectura, citando a Carlos Raúl Villanueva, debe ser Espacio Habitable. Hacer del espacio diseñado algo habitable depende en buena parte de saber dar respuestas acertadas a las condiciones ambientales: temperatura, humedad, precipitación, sol, luz, vientos, cursos de agua, vegetación, relieve y tipo de suelo.

Los arquitectos debemos armonizar el hábitat artificial que creamos para nuestros clientes con el hábitat natural del sitio, para beneficio de todos y para preservación de la vida existente en ese hábitat natural dado.

Philip Snow Gang (1995), distingue tres etapas en esta armonía entre lo humano y lo natural: primero, los prehistóricos vivieron, como todas las especies, EN la naturaleza y a merced de ella; segundo, durante miles de años, la civilización depredadora se impuso a Natura viviendo CONTRA ella; tercero, ahora recién intentamos aprender a vivir en armonía CON la naturaleza.⁶

Toda obra arquitectónica armoniza o no con el ambiente natural en el cual se ubica, y produce ambientes artificiales satisfactorios o no para los seres humanos que lo habitan. En esta segunda connotación de la utilidad, diremos que la Arquitectura es Ambiente. Cuando la forma arquitectónica responde a las necesidades de crear ambientes habitables para los seres humanos, la Arquitectura se manifiesta, como bien lo expresara Villanueva, como el Arte del Espacio Habitable.

En síntesis, el requisito Utilitas es satisfacer la Función y es proveer el Ambiente.

Firmitas se refiere a cualidades que van más allá de la “firmeza” o la “solidez”. Y es que convertir un conjunto de ideas en una obra exige prever en el proyecto una serie de aspectos técnicos de la obra, aspectos que, entre todos, significan “Firmitas”.

Para hacer realidad el proyecto, el arquitecto selecciona o inventa cómo materializará su obra auxiliándose de la disponible Tecnología de la Construcción. Al diseñar, tiene que decidir aspectos técnicos de muy diversa índole.

Al crear las formas que delimitarán sus espacios, decidirá los Materiales con los cuales construirá esas formas; las Cubiertas que protegerán esos espacios; las Estructuras Resistentes que soportarán físicamente esas cubiertas, los entresijos y sus cargas; los Cerramientos internos y externos de la obra; los sistemas para abrir y cerrar los Vanos (puertas y ventanas) que le darán permeabilidad física, visual y ambiental a los cerramientos; y los Revestimientos y las Instalaciones (Sanitarias, Eléctricas y Mecánicas) más apropiadas a los usos previstos para esa obra.

En visión global y anticipando la dimensión temporal de la realización de todos estos aspectos, el arquitecto decidirá y comunicará en su proyecto las fases del Proceso de Construcción de la Obra, pensando en las posibles inversiones de recursos.

Al decidir sobre la Tecnología, el arquitecto se guiará por criterios de Durabilidad de la Obra y por consideraciones referentes a su Costo y Tiempo de Construcción.

Ya desde el proyecto, el arquitecto comunica cómo se levantará, cómo funcionará, cómo se sostendrá y cómo se verá la obra, y estima los recursos necesarios para construirla. Esto es así porque el arquitecto diseña una obra que se va a construir. Mientras esto no suceda, su proyecto solo es un conjunto de ideas sobre el papel.

Por todo esto, digamos que la Arquitectura también es Construcción.

Consideremos ahora dos variables que, quizás debido a su incipiente desarrollo hace dos mil años, Vitruvio no las incluyó en su trilogía: dos variables que, a nuestro entender, no pertenecen en sí al Plano Semántico de la Arquitectura.

La primera variable son los Códigos de Representación y Comunicación. A diferencia de la obra de arte, que es fin en sí mismo, el proyecto arquitectónico es un medio: comunica, de diversas maneras, una obra que va a ser, para lo cual nos valemos de códigos de comunicación y representación.

Estos códigos son de naturaleza: gráfica (el dibujo de boceto y el técnico, la fotografía, los dibujos animados), volumétrica (las maquetas de estudio y de presentación), verbal (las explicaciones orales y los documentos escritos), y numérica (los cálculos de áreas, estructuras e instalaciones, los cómputos métricos y las estimaciones de costos, entre otros).

El diseñador arquitectónico usa, en su proyecto, diversos Códigos para comunicar la Arquitectura a ser realizada y habitada. Los códigos no son significados de la obra, sino significantes del proyecto de la obra.

La otra variable nueva se refiere a la necesidad que tiene el arquitecto de ordenar su proceso de diseño, para lo cual se vale de los Métodos, entendidos

éstos como los posibles caminos a seguir en el proceso de diseñar Arquitectura. Diseñar no es un acto único ni breve; es un proceso largo y complejo compuesto de actos sucesivos. El arquitecto dispone de una gama de opciones para decidir su curso de acción.

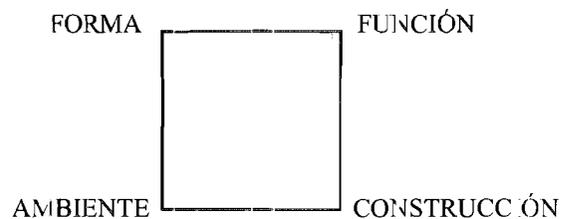
Dentro de los límites convencionales de las etapas que fijamos para el proceso de diseño arquitectónico (estudio preliminar, programa, pre-anteproyecto, anteproyecto y proyecto), cada arquitecto decide el camino que quiere recorrer y cuándo, cómo y por qué quiere cambiarlo. No hay un solo método y conviene que no lo haya, para que diseñar Arquitectura sea siempre un proceso creativo.

En síntesis, dada la relación del diseño arquitectónico con toda una gama de métodos y técnicas, diremos que nos valemos de ellos para organizar el proceso. Los Métodos tampoco son significados de la obra sino significantes del proyecto de la misma.

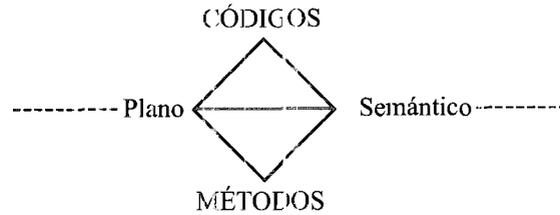
En resumen, Arquitectura es Forma, Función, Ambiente y Construcción; y el proceso de diseño de la Arquitectura requiere la mediación de Códigos y de Métodos. De Venustas, Utilitas y Firmitas avanzamos así hacia seis variables cuyas relaciones explicaremos ahora mediante un modelo didáctico que creamos al efecto.

EL MODELO

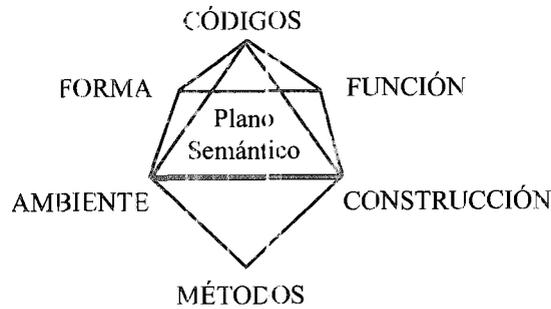
En este modelo, el Plano Semántico o de los significados tiene forma de cuadrado, ya que son cuatro las variables que significan, al mismo tiempo, Arquitectura:



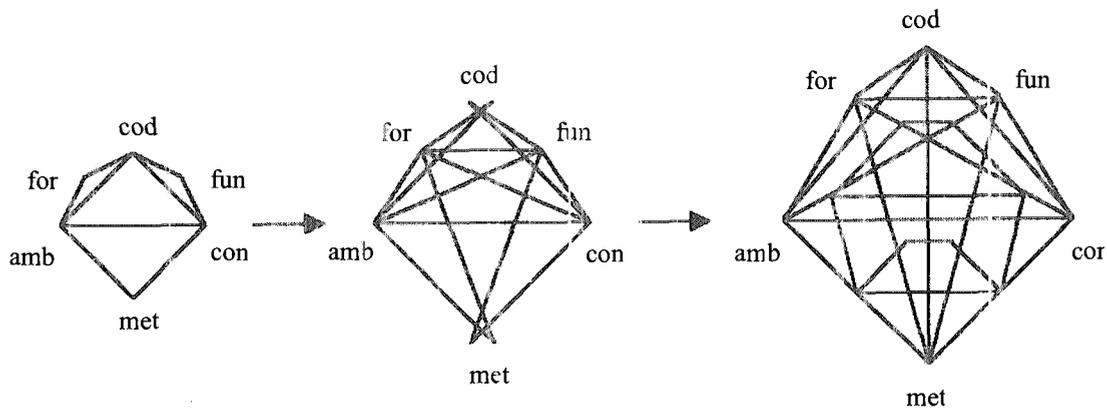
Perpendicular al Plano Semántico partiendo del centro del cuadrado y en sentidos opuestos se ubican otras dos variables, que significan el Proyecto de Arquitectura.



El resultado es un OCTAEDRO cuyos vértices son las seis variables:



Dado que el proceso del diseño arquitectónico es dinámico, nuestro modelo no puede ser estático: debe expresar que lo diseñado se mueve y cambia en el tiempo en el que se diseña el proyecto, ganando definición y complejidad a medida que se avanza en el mismo. Podría graficarse así:



Para ubicar estos cambios, necesitamos tener una idea del proceso; los arquitectos hemos convenido en que el proceso de diseño arquitectónico sigue estas etapas: Estudio preliminar / Programa / Pre-anteproyecto / Anteproyecto / Proyecto.

Colocar cada etapa sobre una línea no necesariamente implica que el proceso es lineal. De hecho, se dan saltos y superposiciones. El gráfico anterior intenta ilustrar cómo, a medida que el arquitecto avanza en la solución de su problema de diseño, el modelo de Arquitectura y de su proyecto gana en definición, densidad de contenido y complejidad; y cómo, a medida que se diseña, cambia la visión del arquitecto sobre la naturaleza del problema y de su solución. Coincidimos aquí con Donald Schon (1984) en que todo proceso de diseño es un proceso de reflexión en la acción.

Como ya se ha comentado, en cada problema de diseño arquitectónico se hace énfasis en alguna de las variables o en alguna de las relaciones, según la naturaleza del problema. Nuestra experiencia de Taller indica que el modelo como tal mantiene en todo caso su esencia y su validez como estructura conceptual y como referencia teórica posible para orientar a quienes aprenden la carrera de Arquitectura.

CONCLUSIONES

Hemos planteado la necesidad de que el aprendiz de arquitecto tenga, desde el inicio de su educación profesional, una Visión Holística de la Arquitectura, y que desarrolle su visión en cada proyecto. Tradujimos nuestra propia visión a conceptos (palabras) y a una forma física (modelo) que represente la estructura conceptual.

Estamos convencidos de que construirse una visión holística del problema a resolver y de la solución a producir es una necesidad vital del arquitecto desde el inicio mismo de su aprendizaje. Tener una visión holística, ver el complejo sistema de variables y relaciones que maneja, lo ayuda a comprender mejor la amplitud de su tarea, a estar claro en que diseñar Arquitectura no es, como pudiera creer alguna parte del público, simplemente una cuestión de dibujar planos.

Al procurar tal visión holística e intentar formalizarla en un modelo, caemos en cuenta que Arquitectura son muchas cosas: es resultado de una construcción; es el lugar previsto para que funcione

mejor; es el ambiente artificial donde se desenvuelva la vida en armonía con el ambiente natural; es una obra bella y significativa. Podríamos englobarlo todo definiendo que hacer Arquitectura es Diseñar y Construir Espacios Bellos, Funcionales, Habitables y Duraderos para la Vida Humana.

En el afán de reinterpretar la trilogía Vitruviana, nos atrevimos así a desglosar *Utilitas* en dos significados (Función y Ambiente) y a agregar, a los cuatro referentes de la Arquitectura, dos referentes del proyecto arquitectónico, definiendo un modelo que interconecta Forma, Función, Ambiente y Construcción con Códigos y Métodos.

Tomando como punto de partida el triángulo con el cual Ludovico Quaroni representa a la Trilogía de Vitruvio, convirtiéndolo en un cuadrado y agregando dos vértices perpendiculares al plano de esa figura, hemos diseñado el octaedro que representa nuestra visión, con la pretensión de que el octaedro tenga utilidad didáctica.

El octaedro no pretende ser mejor que la Trilogía de Vitruvio o el triángulo de Quaroni, ni nuestras explicaciones pretenden competir con una visión —la vitruviana— que ha demostrado su utilidad y su validez durante siglos. Y es que sabemos distinguir las distancias y sabemos guardar el debido respeto al Maestro.

Hay una diferencia, entre el triángulo revisado y el octaedro propuesto: si bien Vitruvio enuncia una trilogía sobre las referencias de la Arquitectura, nuestro modelo presenta una visión sobre cuatro variables de la Arquitectura como significado y una adicional sobre dos variables del proyecto como significativo, mostrando, además, las relaciones entre el plano de la Arquitectura y los vértices que representan el proyecto.

Con el propósito de buscar nuevas interpretaciones del problema que puedan ser útiles a los aprendices, en lugar de referir cualidades de la Arquitectura, como lo hace Vitruvio en su Trilogía, el Plano Semántico que presentamos explica el problema basándose en identidades: proponemos que lo diseñado por el arquitecto ES una Forma de Arte; que ES una respuesta a una Función; que ES una propuesta de Ambiente Habitable; y que ES el instructivo para ejecutar una Construcción.

Además, el modelo presentado aquí hace dos referencias adicionales: a la expresión del proyecto

de Arquitectura, referido a que el proyecto es comunicado mediante el uso de Códigos; y al proceso de diseñar el proyecto, referido a que tal proceso es ordenado a partir de Métodos. Cuatro para la Arquitectura, dos para el proyecto.

Quede claro que el autor no pretende incluirse en una discusión sobre el concepto abstracto de Arquitectura, concepto discutido por muchos hasta el cansancio. Como el lector habrá podido observar a lo largo del texto, nuestro propósito es más simple: es proveer al estudiante de una referencia teórica que le pueda ser útil a la hora de sentarse a pensar un proyecto de Arquitectura. Esto justifica la mezcla de referencias a la Arquitectura –partiendo de lo expuesto por Vitruvio y referencias al proyecto– en alusión al oficio y a la práctica de diseñar Arquitectura.

En este sentido, comulgamos con Marx en que la teoría no sólo debe servir para entender la realidad, sino también para cambiarla. En este artículo, el autor intenta que el estudiante que se inicia en el Diseño Arquitectónico, teniendo en mente lo explicado, disponga de un punto de partida más que pueda ser de ayuda para ordenar mejor sus ideas a la hora de entender un problema y buscar su solución.

Es oportuno advertir que ni la explicación ni el modelo pretenden ser una panacea ni una receta para algún aprendiz que se sienta tentado a ahorrarse esfuerzo intelectual. Menos aún se pretende lo que podría ser la última tentación del ego del profesor: que su teoría se convierta en un Dogma del Taller de Aprendizaje (expresión que, en sí, suena ridículamente contradictoria).

En este sentido, este artículo acopia una vasta experiencia docente en Diseño Arquitectónico, acción que quizás pudiera aportar a la siempre renovada tarea –vital, universitaria y colectiva– de buscar el saber. Bienvenida sea toda crítica constructiva y toda refutación sana a este aporte. En un medio como el venezolano, usualmente escaso de confrontación intelectual (que no política) entre profesores, la crítica abierta, fundada o no, siempre será preferible a un enigmático silencio.

Para concluir, a propósito de la Trilogía de Vitruvio y de cualquier referencia, crítica o elaboración que pudiera hacerse a partir de ella, y con el ánimo de aportar claridad didáctica a esta discusión, citemos la clara, sencilla y bella frase del Maestro Carlos Raúl Villanueva: *“El Arquitecto es un intelectual; debe ser un técnico; y, si diseña bellamente, entonces es un artista.”*⁷

NOTAS:

- 1.- Las citas de Vitruvio en este artículo son traducciones libres al español hechas por el autor de este artículo a partir de la versión en inglés de Morris Hicky Morgan publicada por Dover Publications en 1960.
- 2.- Vitruvio explica cada uno de estos principios en el texto comprendido entre las páginas 13 a 16 de la edición citada.
- 3.- WILLING, Victor, *“Entrevista con Herbert Read”*, publicada en un folleto divulgativo sin fecha de cuando el Instituto de Diseño estaba en proceso de renovación académica interna, entre 1973 y 1976.
- 4.- BRUNO ZEVI, *“Saber Ver la Arquitectura”*, 1979. La cita fue traída por mis alumnos como aporte al Taller de Diseño. Aunque mis alumnos no registraron la página de la cita, agradezco este valioso aporte.
- 5.- CARLOS RAÚL VILLANUEVA. La afirmación del Arte Utilitario es parte de la definición que, a manera de manifiesto, Villanueva escribiera en 1969 para el proceso de Renovación Académica de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela.
- 6.- PHILIP SNOW GANC, *“Education 2000: a Holistic Perspective”*, guía para el seminario sobre Educación Holística que impartió el Profesor Snow Ganc en Maracajibo en el marco del 2º Congreso Nacional de Diseño Curricular, 1995 y en el cual el autor tuvo la oportunidad de participar.
- 7.- CARLOS RAÚL VILLANUEVA, citarlo en un folleto divulgativo con ocasión de los 100 años de su nacimiento, folleto entregado a nosotros en visita a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV en Noviembre del 2001.

REFERENCIAS:

- Alberti, Leon Batista (1977). *Los Diez Libros de la Arquitectura*. Título original: "De Re Aedificatoria" Traducción del latín al español por Alonso Gómez, 1582. Madrid: Albatros.
- Bornhorst, Dirk (1999). *Arquitectura, Ciencia y Tao*. Caracas: Ediciones Ecología y Arquitectura.
- Boris, Franco (1989). *Leon Battista Alberti: The Complete Works*. New York: Electa / Rizzoli.
- Martienssen, Heather (1977). *The Shapes of Structure*. Oxford: Oxford University Press.
- Papanek, Victor (1980). *Design for the Real World*. London: Paladin.
- Quaroni, Ludovico (1980). *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de Arquitectura*. Traducción al español por Ángel Sánchez Gijón. Madrid: Xarait.
- Rykwert, Joseph (2001). Cintas grabadas de lo expuesto en dos seminarios (uno sobre Vitruvio y el otro sobre Alberti) por el Profesor Rykwert en la Facultad de Arquitectura y Arte de la Universidad de Los Andes en Mérida.
- Schon, Donald (1984). "The Architectural Studio as an Exemplar of Education for Reflection in Action" en *Journal of Architectural Education*. Volume 38, Number 1, Autumn. USA.
- Scott, Robert (1998). *Fundamentos del Diseño*. México-Caracas: Limusa-Noriega Editores.
- Skinner, Ronald, et al (2000). *Fundamentos del Diseño Visual*. Edición limitada, escrita y diseñada con la colaboración de alumnos de Diseño 1 de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Skinner, Ronald, et al (2001). *Fundamentos del Diseño Arquitectónico*. Edición limitada. Escrita y diseñada con la colaboración de alumnos de Diseño 2 de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- Smithies, Ken (1981). *Principles of Design in Architecture* UK: Wokingham, Van Nostrand Reinhold.
- Snow Gang, Philip (1991). *Education 2000: a Holistic Perspective*. Global Alliance for Transforming Education (GATE). USA: Grafton, Vermont.
- Vitruvius, Marcus (1960). *The Ten Books on Architecture*. Traducida del latín por Morris Hicky Morgan. New York: Dover Publications.
- Willing, Victor (s/f). "Entrevista con Herbert Read" en el folleto *¿Qué tipo de Educación Artística?*, Caracas: Instituto de Diseño Fundación Neumann.
- Wong, Wucius (1998). *Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Zevi, Bruno (1979). *Saber Ver la Arquitectura*. Barcelona: Poseidón.