

# LA FUNCION DE LA INTELIGENCIA EN LA ARQUITECTURA

*Por PAUL LINDER.*

Desde tiempos muy remotos la sabiduría humana trató de realizar la imagen ideal del mundo en busca de su orden y armonía. Saber cómo y por qué las manifestaciones de arte impresionaban en forma conmovedora a los hombres, fué uno de los problemas más emocionantes de los primeros filósofos. No había entonces, como no hay hoy, nadie que pudiera negar las maravillosas reacciones que produce la obra de arte en nuestra alma. La constatación de una larga serie de valores sensibles, como lo sublime, lo noble, lo serio, lo grave, lo poderoso, etc., sin contar con la abundancia de los valores intermedarios que, más que de otro arte, se desprendían del arte de edificar, hizo que la arquitectura se volviera objeto predilecto de las especulaciones del pensamiento.

Comparados con la estética de la arquitectura de nuestros días, que parece tan poco fructífera, y comparados con la crítica moderna de arte en general, que se desprende de los problemas más fáciles de la pintura y de la plástica y se contenta frecuentemente con explicaciones descriptivas o juicios de puro sentimiento, estos ensayos antiguos sobre el arte de construir dan la impresión de tener más bases efectivas y mayor fundamento filosófico. Ya los intentos de definiciones artísticas en la filosofía pre-socrática, parecen revelaciones cuando, por ejemplo, los pitagóricos trazan los linderos del concepto de la "armonía" o cuando, más tarde, Heráclito habla sobre la función óptica en el arte. Luego lo que decía entonces Demócrito acerca de las relaciones de los elementos artísticos con las impresiones sensibles en el espíritu humano, no ha tenido necesidad de ser corregido hasta hoy día. La suma del saber griego con referencia a la

arquitectura —sin duda muchas veces mal interpretada— nos ha sido entregada por Vitruvio. En su tratado razonado sobre arquitectura, levanta el velo de algunos misterios del gran arte griego, sobre todo el de las leyes de unidad interior en la medida. Pero el mismo Vitruvio no nos puede convencer de que él juzgaba correctamente la importancia de esas leyes, pues nadie puede desestimar el papel fundamental de la fantasía creadora e individual dentro del concepto de un orden racional. El que ha tenido la suerte de estar frente a un templo griego, habrá pensado que el trabajo de Vitruvio no ha podido ser más que un débil reflejo de aquellas relaciones que dominaban en forma de sabiduría, inteligencia y sentimiento toda la arquitectura griega. El sentimiento de que existen leyes comprensibles para la razón humana, que iluminan detrás de la apariencia el resplandor artístico de esos monumentos que Vitruvio reveló a los arquitectos de todos los siglos, es la verdadera causa por la que su tratado influyó tanto en los procedimientos y teorías arquitectónicas durante dos milenarios. La posibilidad de proveer reglas sistemáticas o un orden racional en este sentido, tiene hasta hoy día una enorme fuerza seductora para el hombre creador dentro del espacio sin límites que significa el mundo de la fantasía y de las formas arquitectónicas. A quien no está directamente en contacto con ese mundo, podría fácilmente parecerle que la fantasía suelta y libre, es el más alto factor en la creación artística; pero la experiencia y el conocimiento, cada vez mayor en estas cosas, demuestran que el arte no puede vivir sin ley, que la riqueza de la fantasía sin orden no adorna, y que el sentimiento sin claridad no contenta.

Esta ley, este orden y esta claridad en la arquitectura, están íntimamente ligados a la inteligencia humana, tanto a la inteligencia del hombre creador de arquitectura, como a la del que la contempla. La inteligencia comprende el étos de lo artístico, impone la severidad y exactitud de la lógica, y prepara las fuerzas y materiales para crear el símbolo. La inteligencia aclara, arregla, pone en orden las cuestiones y problemas meramente útiles y ligados a fines prácticos, para ofrecerlos en forma pura y directa al artista creador. Las dificultades que representan los materiales de los que nace la arquitectura, la diversidad de técnicas y estructuras que forman su esqueleto, no se pueden dominar con el sentimiento solamente. Es la inteligencia la que todo lo dirige y arregla. Hay que definir aquí esta intelligen-

cia como algo positivo; no exclusivamente crítica, especulativa y no meramente analítica; una inteligencia como la que admiramos en un Leonardo o un Durero, la que pone a un Alberti muy por encima de un Vitruvio.

¿Quién se atrevería a intentar las resoluciones de los diversos problemas prácticos que hacen cuerpo común y abundan en la obra de arte, sin poseer esa fuerza reguladora de la inteligencia y la energía de un trabajo intelectual absoluto, que es el saber? Por más que se tenga voluntad artística y sentimiento estético, ¿quién sería capaz de organizar una planta buena y funcional dentro de la concentración del dibujo, si no se dispone de inteligencia sabia?

En este punto habrá quien diga que estos problemas no tienen nada que ver con el arte, y, en consecuencia, como estos problemas hacen parte integral de la arquitectura, que la arquitectura no tiene relación alguna con el arte, como la tienen los procedimientos "libres" de la pintura y de la escultura. Hay que detenerse un momento ante esta objeción, por tratarse, precisamente aquí, del papel que la inteligencia tiene en la arquitectura y que es mal comprendido e interpretado. Fuera de la generalidad y según la historia, ha habido hombres famosos como Platón, Aristóteles y Leonardo, que eran adversarios de la arquitectura como rama del arte. Pero cuando se realizan las razones por las que estas cumbres de la sabiduría tenían este concepto inferior de la arquitectura, precisamente en sus épocas en que la arquitectura era tan universal y conmovedora, hay que convenir en que ni ambos filósofos ni el gran artista tenían el valor de autoridades especiales y principales en este caso. Platón, por ejemplo, que quería expatriar también al artista poeta de su estado ideal para que "no corrompiera la moral de los ciudadanos por lo embustero de sus relatos y por la narración falsa de sucesos ilusorios e inventados", toleraba como arte solamente a la pintura porque en ella "era posible perfeccionar, por un sucesor hábil, lo que originariamente era defectuoso". Leonardo, de otro lado, no apreciaba como arte el arte de construir porque era "sin modelo en la naturaleza" y porque la realización técnica lo hacía degenerar en un oficio. Esta última observación, que no vamos a tomar mal en este artista lleno de fantasía —que al mismo tiempo consideraba todo arte como ciencia—, ha tenido algunos repetidores más exactos y peligrosos, que declaran al arte de construir como "arte de utilidad" y que, a lo más,

admiten un cierto valor artístico a la arquitectura cuando tiende a esferas "puramente ideales" como al mundo de la justicia, de la religión, etc.

La relación íntima que toda arquitectura tiene con los diferentes oficios y técnicas, nunca puede significar un desmedro de la arquitectura, que reúne, por medio de la idea creadora y de la inteligencia, estos oficios y técnicas aislados en un conjunto más elevado. Hablando de "arte de utilidad", se confunde generalmente la divergencia esencial que existe entre la utilidad puramente práctica o económica, y una utilidad más alta y espiritual, que puede dar a las razones más materiales el valor de una función transcendental. Como el tema de un cuadro o el motivo de una obra plástica no tienen ninguna relación con el mérito artístico que adquiere el cuadro o la plástica, así la tarea arquitectónica que tiende a resolver un problema útil o práctico no puede ser el *tertio comparationis* para su valor artístico, sino, solamente, el resultado de este tema realizado por la fuerza de la inspiración y por la inteligencia creadora. Parece de menos importancia constatar que lo mismo sucede en pintura o escultura que en arquitectura: hay límites que más que a fines de arte, tienden a fines técnicos y a realidades de uso práctico.

No cabe duda ninguna que, precisamente, aquella parte en la obra arquitectónica que se realiza por medio del trabajo intelectual y que exige también del crítico cierto esfuerzo de inteligencia sensible y comprensión de sus medios especiales, indica una de las razones que hacen imposible comprender una obra arquitectónica *a prima vista* y con el sentimiento únicamente. En pintura o música, por ejemplo, esto puede suceder más fácilmente pero con ciertas limitaciones, porque aquí tampoco domina el sentimiento puro. El arquitecto, más que el pintor, necesita un saber exacto y un entrenamiento intelectual continuo. La proporción de sentimiento e inteligencia de la cual nace la concepción artística, tiende más del lado intelectual en la obra arquitectónica que en la pictórica. Se trata de una simple constatación en los medios para lograr la creación arquitectónica o pictórica; sería torpe buscar aquí un síntoma de inferioridad o de superioridad. Más que en siglos pasados, la crítica moderna de arte se forma y se educa por medio de la pintura y la escultura; de esta manera se acostumbra uno a fijarse en las bases sentimentales y los efectos sensoriales de la obra de arte lo que conduce, al mismo tiempo, a cierto menospre-

cio del papel de la inteligencia en el proceso artístico, como también a la irreflexión frente a la obra arquitectónica. Sería de otro lado equivocadísimo deducir de lo dicho, que el arquitecto preparado, inteligente y artísticamente sensible, fuese el único que pudiera apreciar y sentir el valor o la significación de una obra arquitectónica. Sería eso una resurrección inoportuna del concepto de *l'art pour l'art*. Tal como admiramos como objeto bello un yate, por ejemplo, que navega con sus velas al viento, sin entender nada de la ciencia náutica o de la construcción de barcos, y así como apreciamos una locomotora moderna de un tren expreso como forma orgánica y acabada sin ser ingenieros, en forma algo parecido hay también un sentido adecuado para todos aquellos elementos de la obra arquitectónica que están más allá del puro sentimiento.

El gran Herder, que demuestra un sentido definido para la inteligencia en el mundo arquitectónico y que entiende que esa inteligencia es el contrapeso importante para equilibrar las influencias prácticas y útiles, dice: "es precisamente la inteligencia lo que vive en el edificio y lo que domina la utilidad en lo sublime y hermoso de la arquitectura". La multiplicidad de los problemas que se le presentan a la inteligencia, así como los acentos ingeniosos y disciplinados que ella añade a los tonos básicos que emanan del sentimiento y del alma humanos, representan uno de los factores más satisfactorios y típicos en la gran arquitectura. Paul Valéry lo expresa en su *Eupalinos*, llamando a la arquitectura una "analogía divina". "Esta asociación al parecer accidental de materias tan distintas estriba en su necesidad milagrosa".

Sabemos que la inteligencia procura siempre encontrar abstracciones. El summum de esas abstracciones es el número. Esto no debemos encontrarlo raro en la arquitectura, puesto que en las demás artes notamos la vida maravillosa de los números. Si consideramos la música como el arte más relacionado con la aritmética, la arquitectura la relacionaríamos de preferencia con la geometría, que es lo más cerca de las cosas ópticamente visibles, y que muchas veces sabe expresar conceptos aritméticos irracionales en forma racional. El impulso interior que interviene al pensar en números en la arquitectura como en arte en general, no parte de las matemáticas como ciencia: se trata aquí puramente de intenciones hacia un orden interior, de tendencias hacia valores universales. Por eso la matemática en la

arquitectura se limita a series simples de números y cuadros sencillos y claros de geometría, que tienen la fuerza de símbolos. Se trata de aquella *geometría pura* que Platón coloca al nivel de Dios y de la cual Johannes Kepler dice: "Es la geometría, que vive en Dios desde el origen de las cosas, que se refleja en el espíritu de Dios, y que dió a Dios los prototipos para la construcción artística de este mundo".

El papel importante que el número, como unidad interior, o la geometría, como elemento visible o invisible, tiene en la arquitectura de todas las naciones y razas y en todos los tiempos, no se ha percibido debidamente hasta hoy día ni mucho menos se ha apreciado. Sabemos que los Egipcios al construir sus pirámides, observaban leyes exactas en relación con la bóveda estrellada, pero no sabemos nada exacto de sus métodos y sistemas. Por Vitruvio tenemos el conocimiento del *módulo*, aquella unidad básica de medida en las construcciones griegas, pero Vitruvio no nos supo aclarar el secreto de su alcance verdadero y de su relación presumible entre el exterior y el interior del concepto arquitectónico, seguramente porque el conocimiento acerca de estas relaciones ya estaba perdido en su tiempo. Más tarde se descubrió, por ejemplo, que por razones de acústica construían sus grandes espacios interiores siguiendo proporciones que al mismo tiempo eran proporciones musicales, de modo que usaban los valores o números del acorde triple entero tomando el valor intermedio como dimensión de la altura. En una publicación reciente de un joven sabio griego, *Orden del espacio en el urbanismo griego* se aclara la manera, hasta ahora inteligible y aparentemente arbitraria del método con que los griegos proyectaban sin ejes o sin rectangularidad sus grandes plazas urbanas. Según esta publicación, los griegos no distribuían los distintos edificios que formaban la plaza de la ciudad, o los mercados, sin concepto racional o con mano delicada y sensitiva —como suponía hasta ahora una estética algo superficial—, sino que fijaban el orden de los cuerpos de construcción dominante, desde el punto de vista principal de la entrada a la plaza, siguiendo un sistema de ángulos visibles inteligentemente estudiado, usando como base en los tiempos dóricos el círculo dividido en doce partes, y en el estilo jónico el círculo dividido en diez. Del Renacimiento sabemos que Alberti se esforzaba por conseguir la *geometría secreta* y que Leonardo lle-

naba sus libros de apuntes con líneas auxiliares misteriosas. Se trataba por lo general de problemas del plano que, más que para el objeto arquitectónico, tenían valor práctico para la pintura y la superficie de las fachadas. No obstante, conocemos desde entonces, en la arquitectura, los hechos de la *proporción continua* y el valor expresivo de las *figuras semejantes*.

La época de la arquitectura ojival con sus *duomos* majestuosos, que quizás figuran como los ejemplos más notables de la gran arquitectura universal, simboliza de una manera rotunda el aporte intelectual en el arte de construir. Pero, al mismo tiempo, estas catedrales son una prueba convincente de que el esfuerzo de la inteligencia no puede ni debe ser más que un esqueleto estructural; nunca una razón por sí misma: Esta arquitectura conmueve el alma humana por la grandeza de su mando escolástico, afecta el sentimiento por lo insondable de su mística, por la red misteriosa de la matemática que ordena y regula estos mundos, que satisface nuestra inteligencia y que queda invisible. No podemos ilustrar al respecto en las indicaciones del famoso libro de dibujos del francés Villard d'Honnecourt, en los textos del italiano Gabriele Stornaloco y por fin en el manuscrito del español Simón García, que muestran que para toda clase de proyectos y construcciones dentro de los siglos góticos, se usaban recursos geométricos como bases esenciales y fundamentales del concepto artístico. Revisiones científicas y estudios reconstructivos ejecutados en los últimos cincuenta años, prueban que se usaban con este fin el triángulo equilátero, llamado *triángulo perfecto*, el *triángulo egipcio*, el *triángulo del interior del dado*, etc. Aunque hoy día no poseemos una interpretación exacta de los distintos métodos de la *triangulación*, no erramos mucho si suponemos que una serie de proporciones, medidas y ángulos fijados de antemano determinaban definitivamente la planta de la arquitectura, sus cortes, fachadas, estructura, detalles y toda clase de decoraciones, en una palabra, determinaban el exterior como el interior. Con cierta seguridad vemos ahí la razón de la uniformidad extraordinaria de todas las relaciones del gótico, y la fuerza de unidad del estilo ojival, que parece inasequible para nosotros que tenemos un concepto bastante reducido de los factores activos de una geometría viviente, y que tratamos de buscar relaciones y proporciones en la arquitectura con la idea inanimada del *metro*. Los maestros góticos no ne-

cesitaban para sus proyectos y realizaciones medios parecidos a los nuestros en sus dibujos: esta ha de ser una de las causas por las que estamos privados de la clase de documentación gráfica de aquellos tiempos. Como estos maestros guardaban sus métodos como secretos de gremio y no escribían tratados sobre el arte de construir, como más adelante lo hicieron los arquitectos, indudablemente nuestra ignorancia nunca será aclarada por fuentes auténticas.

Avanzando con mayor amplitud en este sentido con respecto al tema de la geometría, es decir, a la inteligencia concretada en la arquitectura, encontramos, como también en este dominio lo confirma la filosofía, que la inteligencia y el sentimiento, ambos elevados a una altura de creación, llegan a un punto de estrechísima afinidad, donde sus linderos se pierden y donde ya no es posible diferenciar la eficacia del uno con relación al otro. Encontramos que las formas básicas de la geometría, como el cuadrado, el círculo, el triángulo, tienen ahí su propia y absoluta fuerza de expresión artística. Esto se puede constatar en todas las épocas del arte; en el arte primitivo como en el arte más elevado. De esto se podría quizá concluir —formulándolo con cierta precaución— que somos capaces de comprender y disfrutar, sin esfuerzo analítico, el valor artístico de obras arquitectónicas de los más distintos fines y de las más opuestas razas. Las formas básicas y simples son más propias para la transmisión de sus virtudes expresivas, que las formas complicadas; porque el ser humano tiene un sentido muy delicado para la percepción de regularidades ópticas e igualdades perfectas. Cuanto más cultivado y perfeccionado es este sentido humano, tanto menos violentas y visibles pueden ser estas regularidades e igualdades. Aun por razones meramente físicas, siempre resulta agradable para el sentimiento natural del hombre que los objetos que sus ojos perciben al vuelo transmitan, por su forma exacta, una relación rápida y precisa al sistema de coordinación que el propio cuerpo humano representa con la horizontalidad de sus ojos y la verticalidad de su estructura.

Cuando analizamos estas formas primeras de geometría dentro del mundo artístico con respecto al sentimiento que provocan, nos convencemos de que la forma del cuadrado con su exactitud interior y exterior, con su equilibrio estable, equivale siempre a lo espiritualmente sólido y constante; nos da la sensación de algo robusto

e imperturbable, de una claridad definida y real, de una reconciliación entre lo de nuestra tierra y lo transcendental. El círculo, con su misterioso  $\pi$ , con su relación fija e invisible entre la suma enorme de los puntos de su circunferencia y el punto inalterable de su centro, es sinónimo de una tensión espiritual permanente, del Universo en relación al Sol, de las existencias naturales que giran alrededor de Dios. El triángulo, cuyo misterio se funda sobre la relación de sus ángulos, es en el arte el *analogon* y el sentimiento para lo lógico, lo intelectual, lo especulativo, que se demuestra tan resueltamente en la arquitectura gótica. Y no hay una expresión más significativa para las cosas del arte romántico que el cuadrado que, en el fondo, es lo esencial de las plantas y estructuras de ese estilo. Como todas estas conclusiones pertenecen a problemas imponderables, no se las puede formular con precisión ni mucho menos dentro del espacio reducido de un artículo: de todas maneras, sólo estos temas nos prueban que dentro del mundo artístico la inteligencia no es enemiga del sentimiento, y que ambos cooperan en las formas creadas de modo inseparable; la inteligencia dirigiendo el sentimiento, y el sentimiento prestando su valor sensitivo a los caminos descubiertos por la inteligencia,

No queremos estimar desproporcionadamente el valor de la inteligencia; se conocen bien las lamentables consecuencias de una intelectualidad exagerada. Pero nos parece importantísimo hacer resaltar la importancia de la abstracción y de la fuerza de la inteligencia en la creación artística en el momento actual en que, generalmente, se aprecia sólo lo puramente sentimental y la exageración individual.

El conocimiento acerca de los problemas de la arquitectura se puede enseñar y estudiar, la inteligencia que enfoca estos problemas puede ser dirigida y desarrollada, pero aquel fluido misterioso que lleva la mano creadora hacia la realización, no se puede inventar ni mucho menos enseñar. Será siempre un milagro y una maravilla al mismo tiempo. Cicerón, quizá el único en el gran número de los filósofos y escritores clásicos, aprecia al mismo tiempo lo explicable como lo indefinible en la arquitectura cuando dice:

“Son las columnas las que soportan la construcción del templo y del vestíbulo; a pesar de eso, su utilidad no supera de ninguna manera a su belleza. Los frontones del capitolio y de los templos

en general, ciertamente no era la belleza la que los creaba sino la utilidad, pero al haber cumplido su función para que la lluvia pudiera caer a ambos lados, se unía con esa utilidad la dignidad del edificio. Si el templo estuviese en el cielo, donde no hay lluvia, no tendría esa dignidad que realmente posee con el frontón que lo corona".

*Paul LINDER.*