

## OPINIÓN

Curso 2013/14 Nº 1

### “De lo mensurable y de lo inconmensurable”

Jesús Bermejo Goday

Resumen:

Una reflexión a propósito de la publicación de los PFC de Arquitectura de la UAX

Palabras clave:

Kahn, Alberti, de Molina, Borchers, número, medida

Abstract:

A reflection about the publication of the PFC from the UAX Architecture School

Keywords:

Kahn, Alberti, de Molina, Borchers, number, measure

**UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO**

Villanueva de la Cañada, MMXI



## DE LO MENSURABLE Y DE LO INCONMENSURABLE

Jesús Bermejo Goday

Un buen amigo, también profesor en esta Universidad, mantiene en Internet el bloc más sugerente además de sugestivo y motivador que existe relacionado con arquitectura. Una selección de los textos que periódicamente nos hace disfrutar, se han publicado en forma de libro, y como a veces he constatado, al mirar con el rabillo del ojo la lectura que enfrascaba la atención de algún compañero en un viaje de estudios, es una lectura seguida con atención por nuestros alumnos.

Debo agradecerle aquí la motivación que me ha ofrecido en uno de sus artículos (1) donde hace referencia a la pregunta que un alumno aplicado hizo en alguna ocasión al maestro Louis Kahn, planteada en los términos que siguen:

*“Un joven arquitecto me ha formulado esta pregunta: -Sueño con espacios maravillosos, espacios que surgen y se desarrollan fluidamente sin comienzo ni fin, hechos de un material continuo, blanco y oro. ¿Por qué cuando trazo la primera línea sobre el papel tratando de fijar el sueño, éste resulta desmerecido?”*

La respuesta de Kahn, omitida en el artículo citado, da origen a un texto cuyo inicio transcribo (2):

*“Esta es una pregunta que se relaciona con lo mensurable y lo inconmensurable. La naturaleza –la naturaleza física es mensurable. Las emociones y la fantasía no tienen medida, no tienen lenguaje, y los sueños de cada uno son distintos. Todo lo que se hace, no obstante, obedece a las leyes de la naturaleza. El hombre es siempre más grande que sus obras porque nunca puede expresar completamente sus aspiraciones. Para expresarse a través de la música o de la arquitectura debe recurrir a medios mensurables como la composición y el diseño. La primera línea sobre el papel es ya una medida de lo que puede ser expresado cabalmente. La primera línea sobre el papel es ya una limitación”.*

De esto se desprende la necesidad de reducir nuestras sensaciones y emociones, fuente de lo que se llama inspiración, a fórmulas sometidas a medios mensurables que permitan ser transmisibles y ejecutables. A esta se une la condición que obliga a la arquitectura lo mismo que a la música, proveniente del hecho que ambas suelen ser ejecutadas por otros, además y por lo general, desconocidos.

La enseñanza de la música está casi íntegramente dedicada a lo mensurable. Prueba de ello pueden ser las interminables y aburridas clases de solfeo, el estudio de los tiempos, las armonías y las disonancias. Enseñanza que deben seguir con el mismo rigor y la misma dignidad tanto compositores como ejecutores, a quienes, por lo demás, se valoran, por igual, las “sensaciones indecibles” que pueden provocar. Al contrario de la enseñanza la difusión, digamos propagandística de la música, entre los ajenos, oyentes y espectadores, se basa preferentemente sobre sus aspectos inconmensurables.

En arquitectura, tanto en su enseñanza como en su difusión se insiste hasta la saciedad, casi exclusivamente, en los valores indecibles, inconmensurables o en los aportes llamados teóricos como en la corrección de ejercicios sobre esa parte indecible.

Lo mensurable, lo segundo, queda sumido en el secreto profesional, en la caja negra, de donde apenas asoma camuflada en planos y a veces en los presupuestos. Incluso en la enseñanza esa parte es de alguna manera despreciada, e incluso abandonada a materias, e incluso a profesiones, paralelas donde lo inconmensurable no tiene cabida.

Quien fuera mi maestro, el arquitecto Juan Borchers, clasificado generalmente como teórico llega a negar la validez de una teoría de la arquitectura, reclamando para ella el carácter de un arte de ejecución. Una de sus obras a punto de salir a luz, se divide en partes aproximadamente iguales entre una dirección de obra epistolar, que recuerda la actuación de los mejores directores de orquesta, hasta una segunda parte, aparentemente más árida y hermética, donde revela, al abrir su caja negra, los secretos de cocina que hicieron posible una obra (3).

Este diálogo de pregunta y respuesta que formula Kahn me parece casi como una transcripción, en este caso también un diálogo, si bien entre la imaginación y la razón dentro de la mente de un mismo individuo, en este caso del gran maestro, introductor de la arquitectura en el Renacimiento, Leon Battista Alberti, que más de un medio milenio antes de Kahn se formuló la misma reflexión.

Reproduzco aquí este texto tomado de una traducción del latín al castellano, a través de una versión italiana, quizá una interpretación, realizada un siglo

después del fallecimiento del autor original. Creo que quizá esta traducción-interpretación al estar redactada por alguien en una lengua que ha inventado palabras tan hermosas como aparejador o alarife y que ha añadido el adjetivo técnico a sus escuelas superiores de arquitectura, refuerza este aspecto de lo mensurable, en este caso quizá un poco teñido por el afán del constructor

*“De mi se decir, que me han venido a la imaginacion muchas veces conjeturas de obras, las quales por entonces aproue mucho y quando las reduce a líneas halle*

*errores en la misma parte en que principalmente me auia deleytado, y muy dignos de ser castigados. Y quando pensé bien las cosas que auia delineado, y comencé a medirlas con numero conoci mi indiligencia y la redargui. Finalmente quando las mismas cosas ponía después en modelos y exemplares, repitiendo cada cosa, me acontecio hallar que aun mas me auia engañado el numero” (4).*

En la práctica profesional de hoy día, el uso de los medios informáticos aproxima cada vez más el hecho del construir a la mente del creador. Medios imprescindibles cuyo único lenguaje de comunicación con ellos es el uso del número, provoca la aceleración del proceso entre lo inconmensurable y lo mensurable, saltando intermediarios y operaciones intermedias, acelerando la objetivación del proceso, haciendo casi inmediata la transmisión o la adaptación de la idea al número.

La necesidad del número se pone manifiesto en el acto de la ejecución forzando lo imaginado a las condiciones de artificialidad que lo hacen posible. Y a la inversa la misma realidad se ve forzada a aceptar a caracteres de artificial para hacerla comprensible y a partir ellos tener la posibilidad de actuar sobre ella.

Esta objetivación de la idea obliga a establecer condiciones de artificialidad que contradicen a veces la realidad física.

Así cuando queremos estudiar o explicar la actuación del sol o del viento sobre un objeto, digamos, arquitectónico, forzamos la realidad de la superficie esférica a un plano fijo donde situamos nuestro objeto y sobre él proyectamos los movimientos hipotéticos de un sol que sigue trazados suministrados por un estudio ajeno, o sustituimos las direcciones e intensidades del viento suministrados por estadísticas meteorológicas por angelitos de carrillos inflados.

Por otra parte, los números que coloca el arquitecto, en su intento de materializar una idea, no son producto del resultado de una medición sino que debe ser una imposición de medidas que generarán un proyecto.

Cuando Eratóstenes alcanzó a determinar, con sorprendente acercamiento a la realidad física, la circunferencia de la tierra en 250.000 estadios, redondeó esa

cifra a 252.000 (5) para lograr así un número divisible por otros muchos, incluso la división sexagesimal. En efecto es su doble el número  $5040 = 7! = 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10$ . Un número, que gracias a esa propiedad, podría permitir una división de la superficie terrestre según variados sistemas, entre ellos por cierto el sexagesimal, lo que permitió a los cartógrafos de todas las épocas definir las más variadas superficies que recubren el planeta. Un número mágico, relacionado hasta con el número de los nombres de Dios, como recoge hasta Umberto Eco en su *Péndulo de Foucault*.

Así pues, así como Eratóstenes deformó la medición de la tierra para conseguir una cifra más fácilmente asimilable a su unidad de medida, en el paso del XVIII al XIX una definición más precisa de la circunferencia terrestre dio origen a una nueva unidad de medida, el metro. En este caso, partiendo de la división del cuadrante en un número mucho menos práctico que el de Eratóstenes al ser solamente divisible por 2 y por 5. Más tarde cuando las mediciones fueron cada vez más precisas, además de constatarse la diferencia entre la medida ecuatorial y la del cuarto de la circunferencia que pasa por los polos, la unidad de medición se volvió cada vez más abstracta, desde la distancia entre incisiones de la famosa barra de platino iridiado a una longitud función de la radiación naranja en el vacío del criptón 86 y más tarde al espacio recorrido por la luz en un determinado espacio de tiempo (6).

Aplicada a nuestra profesión, nuestra posición es más parecida a la de Eratóstenes, en donde nos corresponde imponer una medida que nos permita situarnos o construir, y que nos permita un máximo de libertad en nuestras operaciones. Evidentemente una unidad con más posibilidades de división, enriquecerá nuestros proyectos. El metro, con sus divisores en 2 y en 5 resulta un tanto rígido.

Valga este comentario, si se quiere un poco exotérico, como presentación de las láminas de alguno de nuestros proyectos Fin de Carrera que, entre otras cosas, tratan de recoger esas constelaciones de números y geometrías que intentan configurar y, sobre todo, transmitir una arquitectura.

- (1) Santiago de Molina, *Múltiples estrategias de arquitectura*, Madrid 2013.
- (2) Louis I. Kahn, *Forma y Diseño*, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires 1965.
- (3) Juan Borchers, *Lo Plástico, Plástica, Cosa General*, Universidad Central de Chile, Universidad Católica de Chile, Universidad Alfonso X, Fisuras. Santiago de Chile 2014.
- (4) Leonbatista Alberti, *De re aedificatoria ó Los Diez Libros de Architectura*. Traducción de Francisco Lozano, alarife de la Villa de Madrid, a la vista del texto toscano de Cosme Bartoli, académico florentino... 1582. Edición facsímil. Oviedo 1975.
- (5) Simon Garfield, *En el mapa*, Taurus 2013.
- (6) Umberto Eco, *Il pendolo di Foucault*, Bompiani, I edizione 1988, pág. 35.
- (7) La definición vigente actualmente de la longitud del metro es *la distancia que recorre la luz en el vacío durante un intervalo de 1/299792458 de segundo*.

© del texto: **Jesús Bermejo Goday**

Febrero de 2014

<https://www.uax.es/publicaciones/axa.htm>

© de la edición: **AxA. Una revista de arte y arquitectura**

Universidad Alfonso X el Sabio

28691 - Villanueva de la Cañada (Madrid)

**Editor:** Felipe Pérez-Somarriba - [axa@uax.es](mailto:axa@uax.es)

No está permitida la reproducción total o parcial de este artículo ni su almacenamiento o transmisión, ya sea electrónico, químico, mecánico, por fotocopia u otros métodos, sin permiso previo por escrito de la revista