

## LUDOVICO QUARONI PROYECTAR UN EDIFICIO. OCHO LECCIONES DE ARQUITECTURA [FRAGMENTO]



*Ludovico Quaroni en Domus 689.*

13. El proceso proyectual arquitectónico como sucesión alternativa y reiterada de proposiciones y comprobaciones entre las distintas componentes a diversas escalas.

Durante el proceso proyectual, el proyectista de un edificio trabajará en determinadas fases operativas sólo sobre la estructura funcional, mientras que en otras se ocupará esencialmente de las estructuras resistentes o de las instalaciones, y otras veces, finalmente, se dedicará únicamente al estudio de problemas relacionados con la necesidad estética.

Sin embargo, a menudo, incluso en estas fases "monodisciplinarias", se verá llevado de modo natural, casi instintivamente, una vez adquirida la experiencia del proyectar, a valorar la validez de las operaciones que está llevando a cabo en relación con las otras dos componentes vitruvianas, que podríamos considerar como los otros parámetros del sistema que se está proyectando, siendo el parámetro una de las calidades-cantidades que, al variar, hacen variar todo el sistema.

Esta verificación del comportamiento de uno de los tres parámetros en la relación con ciertas opciones hechas en el interior de otro de ellos es, tal vez, la operación más frecuente durante el proceso proyectual; y es evidente por lo dicho poco antes, que en la comparación entre dos parámetros estará implícita la referencia, aunque sea "lateral", al tercero. Así pues, se puede decir que el proceso de la proyectación arquitectónica procede esencialmente con operaciones de selección que interesan a una de las tres estructuras-parámetro, a las que sigue la verificación de la congruencia de la elección hecha respecto a lo ya elaborado en los otros dos parámetros.

Debiendo simplificar la operación, el triángulo se construye primero en sus vértices y luego en sus lados, para tener finalmente el triángulo entero.

Pero este continuo pasar del trabajo sobre una de las tres dimensiones, de las tres componentes, a las otras dos; esta continua exploración y comparación de los tres polos del triángulo no siempre sucede razonando a la misma escala, porque simultáneamente al desplazamiento, para verificar la congruencia, de uno a los otros dos vértices del triángulo, es necesario otro paso continuo de las escalas mayores a las menores y viceversa.

El enfoque proyectual puede iniciarse desde la escala más grande entre las "internas", esto es entre aquellas que formarán, una vez concluido el trabajo, los documentos gráficos del proyecto, aunque tal vez se deba iniciar a una escala mayor que la máxima interna, precisamente para ponerse en relación con el ambiente inmediatamente circunstante y con el espíritu más general del área cultural a que la localidad pertenece.

Pero también podría darse el caso de que, por razones congruentes con la lógica del tema o de las condiciones en las que se lleva adelante el propio proceso, éste encuentre más natural comenzar por las pequeñas escalas, es decir estudiando el elemento básico (célula o componente, especialmente en el caso de sistemas repetitivos) que representa el hecho más importante, en la práctica, de la propia proyectación. En cada caso la proyectación deberá consistir en un paso continuo de una a otra escala porque las comprobaciones de las resoluciones adoptadas a una escala (examinando un sólo parámetro o dos o tres al mismo tiempo) deben hacerse a distinta escala.

Pongamos un ejemplo: yo puedo estudiar la resolución del acabado de una ventana en la fachada de un edificio y estoy comprobando una de las soluciones, después de eliminar otras desde el punto de vista estético, desde el funcional (dimensión de la abertura en relación con las funciones internas y con la capacidad de esa ventana de determinar un signo visible desde el exterior, incluso desde lejos,

consecuentemente con la imagen que se quiere dar al espectador en relación con la importancia y el tipo de institución a que corresponde el edificio) y desde el punto de vista de la posibilidad de su realización técnica en armonía con los niveles económicos prefijados.

Terminado el trabajo, o mejor, apenas yo haya comprendido plenamente y haya dominado las calidades y necesidades de la solución en examen, tendré que comprobar cómo se comporta la ventana, eventualmente en los casos especiales (por ejemplo, en una esquina del edificio), y qué variaciones puede admitir en situaciones particulares (el caso de una abertura más ancha o más estrecha), pero luego tendré que proceder a comprobar la solución-hipótesis a mayor escala, es decir, viendo qué sucede en la eventual repetición de la ventana tipo en horizontal y en vertical, o en su "composición" con aberturas en forma de otro tipo.

Al mismo tiempo tendré que verificar la compatibilidad del tipo elegido con la distribución interior de las paredes divisorias en los distintos pisos. Una vez llegado, incluso con correcciones sucesivas, a la elección del tipo definitivo, tendré que comprobarlo a las escalas más pequeñas de las juntas y de los herrajes, de los materiales y de los colores.

El orden de la sucesión en la formulación mental de las hipótesis y en su comprobación a otras escalas no puede, como ya se ha dicho, canonizarse; pero, en cada caso y para cada persona, habrá un modo más justo y uno menos justo de proceder.

Llegados a este punto será conveniente ponerse de acuerdo en las escalas de la proyectación, entendidas como escalas de percepción, en el sentido que la capacidad de percepción y de valoración de la arquitectura depende de la amplitud del campo visivo y de la distancia entre el observador y el objeto mismo; de modo que, mientras que para apreciar el conjunto de un edificio es necesario que me sitúe a distancia para poderlo ver todo sin volver la cabeza o con pequeños movimientos de la misma, para apreciar el detalle de una inscripción o de una manilla me tendré que acercar hasta pocos metros de distancia. Por lo cual es posible proponer la siguiente lista de escalas perceptivas, con las correspondientes escalas o relaciones de reducción gráfica, lo cual por otra parte no tiene mucha importancia, al poder yo reducir o aumentar fotomecánicamente y a mi voluntad un diseño.

La primera escala de percepción o el primer campo perceptivo es el que interesa a las proporciones de arquitectura que para ser comprendidas en su exacta estructura (formal, técnica y funcional) deben mirarse a la distancia mínima útil para el ojo humano, es decir, a unos 30-40 centímetros. A distancias mayores no podemos comprender bien cómo está hecha; por ejemplo la manilla de una puerta o su sistema mecánico de cierre. Las relaciones de representación más usuales en este caso son las de 2:1, 1:1, 1:2 y, a caso 1:5.

La segunda escala de percepción o el segundo campo perceptivo es el que interesa a proporciones o partes arquitectónicas más grandes, que hay que mirar o juzgar en sí mismas, independientemente de toda valorización en relación con su congruencia con las partes vecinas y con los conjuntos mayores, es decir, la escala adecuada a la observación de una columna, de una ventana o de una rampa de escaleras, etc.: observación que resulta óptima, según los casos, a la distancia de 2-3-5 metros y que tiene en las relaciones 1:5, 1:10 y 1:20 su representación más idónea.

La tercera escala de percepción o el tercer campo perceptivo es el que se refiere a toda una pared interior, a una pared exterior no demasiado grande y a otras proporciones similares del edificio, que se aprecian bien a distancias variables entre los 5-20-30 metros, y que se suelen representar con las relaciones 1:20 y 1:50.

La cuarta escala de percepción interesa ya a una fachada entera o a una dimensión semejante en un edificio de dimensiones ordinarias; así pues, será representada por las relaciones 1:50, 1:100 y 1:200, y debe mirarse a una distancia no superior a los 50-70 metros.

La quinta escala de percepción interesa a la valoración de un edificio de dimensiones notablemente superiores a lo normal, que se puede apreciar bien en su totalidad sólo a 100-150 metros y que se representa por las relaciones 1:100, 1:200 y 1:500.

Naturalmente las escalas de percepción no acaban aquí, sino que siguen hacia arriba, interesando a la percepción y a la representación de porciones mayores del edificio o a edificios completamente fuera de lo normal y que, no obstante, aquí no nos interesan.

Sin embargo hay que tener presente que incluso en el interior de la arquitectura tomada en su sentido más estricto, la verdad de las cinco escalas no deberá significar que un edificio de dimensiones normales tenga necesariamente que ser demostrado representándolo siempre con las cinco escalas estudiadas. Según las dimensiones de la operación proyectual y en relación también con el lenguaje de las masas y de los detalles se elegirán sólo algunas de las cinco escalas, ya que para presentar la fachada exterior de la manica en el Palacio del Quirinal de Roma podrá bastar, dada su longitud y la carencia de articulaciones del edificio, un frente de conjunto a escala 1:200, 1:500 ó 1:1000 y algunos detalles al 50 ó al 20.

También es importante tener presente que la relación final de representación probablemente será distinta a la relación empleada durante los estudios que podrá, habida cuenta de las calidades y hábitos de quien proyecta, ser mayor o menor.



web site educativo.  
taller de análisis proyectual cátedra profesor titular arquitecto juan andrés villalba.  
facultad de arquitectura. universidad nacional de rosario. MMI.

