

El Racionalismo del movimiento moderno

De los tipos de racionalidad existentes: analítica, concreta, dialéctica, histórica ... , la arquitectura de principios del siglo XX entronca especialmente con la razón analítica, aquella que se basa en la distinción y clasificación, utilizando procesos lógicos y matemáticos que tienden a la abstracción. Los cuadros comparativos de plantas de células de vivienda planteados por Alexander Klein en los años veinte serían un paradigma de esta razón analítica aplicada a la arquitectura.

En los momentos culminantes de la búsqueda de la utilidad, el racionalismo en arquitectura coincide siempre con el funcionalismo, es decir, con la premisa de que la forma es un resultado de la función: el programa, los materiales y el contexto. Esta identificación entre funcionalismo, racionalismo y precisión técnica tiene un antecedente en la arquitectura del cister (nacimiento del gótico) que se extiende por la floreciente Europa agraria del siglo XII. Por primera vez, una orden religiosa identificaba la actividad religiosa con la razón y el trabajo, generando un programa y un modelo generalizable de monasterio en el campo.

Y no en vano, racionalismo y funcionalismo son dos calificativos asignados al diseño, la arquitectura y el urbanismo del movimiento moderno; una noción de funcionalismo que es aplicada por primera vez por Gottfried Semper a mediados del siglo XIX. Esta identidad tiene una sola excepción: el caso de la arquitectura orgánica, en la que se demuestra cómo la disciplina funcionalista se puede adaptar a unas formas que son orgánicas y no mecánicas. En el método organicista, el funcionalismo se aparta del racionalismo.

A principios del siglo XX, la teorización arquitectónica de raíz racionalista absorbe las indicaciones procedentes de los experimentos de las vanguardias figurativas. El método de subdivisión del mundo en entidades elementales y abstractas se corresponde con la descomposición de las figuras del arte y la arquitectura en sus elementos irreductibles, tal como encontramos en el elementarismo abstracto de Vasili Kandinsky, Piet Mondrian u otros autores del grupo De Stijl, o tal como se realiza en los experimentos constructivistas de la vanguardia rusa, como en los espacios *Proun* de El Lissitzky. Recuérdese cómo la casa Schroeder en Utrecht de Gerrit Thomas Rietveld (1924) se basaba en la composición de elementos geométricos primarios como líneas, planos y carpinterías, o cómo la "célula de una sola habitación" proyectada por Moisej Ginzburg en 1930 se basaba en el montaje de elementos como pilares, forjados, cerramientos y carpinterías. Esta actitud de descomposición y elementarismo del racionalismo se mantiene aumentada en las arquitecturas tardomodernas de las corrientes *high tech*.

Lo mismo sucede con el urbanismo racionalista. El instrumento del *zoning* se basa en dividir la complejidad de la ciudad en partes susceptibles de ser tratadas genéricamente e independientemente. Siguiendo las premisas cartesianas, la ciudad como problema se descompone por zonas de manera que funcione como una máquina productiva; se divide en partes monofuncionales conectadas por las líneas de circulación. De esta manera, el delirio máximo del racionalismo lleva a intentar planificar la inmensa complejidad de la ciudad mediante su descomposición en estructuras formales y funcionales simples.

El racionalismo arquitectónico, que se fundamenta en el mito de una sociedad científica y racionalmente ordenada, coincide con la admiración por las máquinas. La escultura y la arquitectura de las vanguardias, desde Lász–Moholy–Nagy hasta Le Corbusier, parte de la mitificación de la precisión y la belleza de la máquina. Ludwig Wittgenstein planteó en 1928 una casa para su hermana Hermine en Viena, siguiendo un proyecto de Paul Engelmann, discípulo de Adolf Loos y proponiendo unos espacios radicalmente vacíos de ornamentación, que estaban entendidos como un mecanismo lógico, como si fueran un circuito eléctrico. Wittgenstein había escrito "el significado es el uso". " Si en una similar batalla puritana, Adolf Loos identifica ornamentación con pervivencia irracional y ve en el ornamento un impulso mimético que va contra la objetivación racional, Engelmann y Wittgenstein van mucho más allá, convirtiendo también los interiores en espacios radicalmente abstractos. Si Le Corbusier en el prototipo de la casa Domino, y

Mies van der Rohe en sus pabellones platónicos eliminan la visión de las jácenas, la casa de Wittgenstein convierte las jácenas y los capiteles de los pilares en los elementos centrales de los interiores.

Coincidiendo con la conversión de las vanguardias en un movimiento internacional, van apareciendo modelos estrictamente racionales y cartesianos. El más paradigmático y seminal es la casa Domino creada por Le Corbusier en 1914. Se basa en la certeza de un *apriori* cartesiano, en una estructura constructiva básica: forjados y columnas prefabricadas que dejan la planta libre y la fachada independiente de la estructura, creando un espacio diáfano en torno a los pilares; un espacio humano que mira con optimismo hacia el horizonte. La estructura Domino, junto con la estructura vertical de la casa Citrohan que permite crear los dobles espacios, son el punto de partida de la mayor parte de los prototipos lecorbuserianos.

Por su síntesis de idealismo y racionalismo, el sistema Domino es una especie de "cabaña primitiva" de la arquitectura moderna, dentro de la misma tradición que la planteada por Laugier. Siguiendo el mismo sentido fundacional, los elementos básicos ahora no son de madera sino que están realizados con la incipiente cultura del hormigón armado y del acero.

La arquitectura de la nueva objetividad alemana y holandesa se basaba, de manera radical, en el abandono de toda pretensión artística en aras de una arquitectura que fuera absolutamente objetiva y transparente a las necesidades sociales. Se trataba de un funcionalismo y racionalismo de carácter primitivista. La "cocina de Frankfurt" (*Frankfurter Küche*, 1926) constituía la pieza básica para replantear la globalidad de la ciudad a través de la vivienda, utilizando el concepto racional del *Existenzminimum*. La fábrica Van Nelle en Rotterdam, de Johannes Andreas Brinckmann y Leender T. Cornelius van der Vlugt (1925–1927), sería uno de los ejemplos máximos de esta arquitectura racional y funcional al extremo, en la que la forma celebra exclusivamente la precisión técnica. Predomina la radical funcionalidad de los volúmenes y pasarelas, las plantas totalmente libres con alturas variables según el tipo de proceso productivo, las fachadas drásticas y repetitivamente transparentes.

El sanatorio antituberculoso Zonnestraal en Hilversum, promovido por el movimiento obrero holandés, obra de Johannes Duiker y Bernard Bijvoet (1925–1927), intenta concentrar en su interior el máximo de rayos de sol, luz y aire, en definitiva de naturaleza y salud. Esto se puede conseguir a la perfección con la forma plástica de la arquitectura racionalista: estructura de pórticos de hormigón armado, totalmente vista, cuidada y omnipresente, con abundantes voladizos; fachadas desmaterializadas, convertidas totalmente en cristal, con delgada y ligera carpintería metálica. El conjunto consta de un edificio principal con las instalaciones colectivas y dos pabellones para enfermos, articulados por una sala de conversaciones. De esta manera, como una ciudad renacentista ideal o una imaginación expresionista, el complejo absorbe toda la energía del bosque que le rodea, se convierte en una geometría especular que refleja siempre la naturaleza a través de la transparencia y ligereza de sí misma. Empeño científico y naturaleza libre coinciden. El racionalismo como proceso de pensamiento se ha convertido en forma.

También los prototipos de Buckminster Fuller, como la casa Dymaxion o máquina para vivir (1927), manifiestan una forma extrema del dogma racionalista, en el sentido más estricto. Sin ninguna concesión a la estética, a la forma o al estilo, es exclusivamente la acción mecánica y funcional la que conforma el edificio, entendido como un prototipo autónomo respecto a cualquier lugar.

En todos estos casos la arquitectura está interpretada como contenedor de actividades, como sumatorio de instalaciones, como maquinaria que absorbe la energía del entorno, como problema de medidas, como definición de estándares. La arquitectura racionalista parte de la entronización del método. Toda precipitación, intuición, improvisación ha de ser sustituida por la sistematicidad, los cálculos precisos y los materiales producidos en *serie*.

En este sentido, es evidente que la experiencia local del GATCPAC en Cataluña se basó en eliminar la tendencia a la intuición experimental y al empirismo de los arquitectos modernistas. El avance de las

estructuras metálicas y de los cálculos de las estructuras de hormigón armado podían ya permitirlo. Al mismo tiempo los arquitectos del GATCPAC no sólo promovieron nuevas tecnologías estructurales, sino también nuevos materiales como las placas de fibrocemento.

La lógica cartesiana se ha ido imponiendo. Si un cuadro en la época clásica tenía el valor simbólico de una ventana, las vanguardias lo convierten en materia y van descomponiendo cada componente: el muro, la superficie, el espacio, la composición y el color. También la construcción arquitectónica pone en evidencia la culminación de esta lógica: de ser unidad, el organismo arquitectónico pasa a descomponerse racional y drásticamente en el esqueleto(que sustenta) y el cerramiento.

Lógicamente, la definición de lo racional en arquitectura ha ido evolucionando a lo largo de la historia y ha sido plural, de la misma manera que ha ido variando la concepción de funcionalidad. Y sin duda el mismo racionalismo se expresa en muy diversas concepciones, algunas de las cuales han sido tomadas como referencia por la arquitectura. Incluso podemos establecer que dentro del racionalismo se han desarrollado dos tendencias opuestas: aquella que interpreta racionalismo como predominio exclusivo de la razón y del conocimiento y aquella que interpreta racionalismo desde un punto de vista empírico capaz de una acumulación sistemática de experiencias. La primera postura del racionalismo se identifica con hacer *tabula rasa*, con negar la tradición en aras de las ideas innatas y de la continua renovación de la ciencia. La segunda concepción, en cambio, acepta el valor positivo de la tradición y de la acumulación de conocimientos; desde esta posición, la experiencia empírica no estaría contrapuesta a la razón. Por este motivo, ciertos momentos de la historia, como la Ilustración, han podido iluminar una postura a la vez racionalista y clasicista, volcada de manera racional hacia una nueva sociedad y, al mismo tiempo, altamente respetuosa con el gusto clásico y el saber acumulado por la tradición.

Los límites del Racionalismo

El racionalismo es uno de los conceptos que más ha entrado en crisis desde la Segunda Guerra Mundial. Racionalismo y funcionalismo fueron interpretados por Theodor W. Adorno como mecanismos empobrecedores de las complejidades y cualidades de la realidad, aliados con el sistema capitalista que introduce continuamente unificación y cuantificación, que limita las cosas a mera utilidad y determinación económica. Lo que no está cosificado, lo que no se deja numerar ni medir, no cuenta. Tal como ya había señalado Walter Benjamin, la razón y el progreso tienen un carácter ambivalente; si por una parte comportan la mejora de la vida humana, el desarrollo tecnológico y el aumento de la socialización, por otra aportan instrumentos más perfeccionados de dominación del individuo y de explotación de la naturaleza.

Desde el pensamiento existencialista hasta las metodologías estructuralistas se ha consumado una evolución que se ha distanciado del estricto racionalismo. De hecho, ya el gran esfuerzo por racionalizar la sociedad en el período de entreguerras había convivido con la tendencia a liberar la irracionalidad y atacar la racionalidad instrumental en los manifiestos de los surrealistas, en la arquitectura expresionista, en los experimentos formales de Frederick Kiesler y en la teoría teosófica de Rudolf Steiner concretada en las dos experiencias del Goetheanum (1913–1928). Incluso en los mismos orígenes de la arquitectura moderna existen avisos como el de Gian Battista Piranesi, desvelando el lado irracional y tenebroso del proyecto moderno. Y no es casualidad que tanto Theodor W. Adorno como Jacques Derrida hayan tomado como referencias para su crítica a la modernidad a los escritores surrealistas Antonin Artaud y George Bataille.

En ciertos momentos históricos se ha producido un exceso de racionalismo que ha acabado fracasando por su parcialidad y por su insuficiencia. Un ejemplo ilustrativo lo constituyen los intentos de modificar la semana planetario de siete días, adoptada por el Imperio Romano desde el siglo II y que paulatinamente se implantó en la mayor parte del mundo. Este intervalo artificial, creado por el hombre, que se corresponde con las fluctuaciones biológicas internas, se ha intentado reformar durante algunos de los momentos históricos más autoritarios. La Revolución Francesa intentó proponer estructuras por decenas, de diez días, que se mantuvieron sólo durante catorce años. Stalin entre 1929 y 1940 intentó imponer semanas de cinco días,

primero, y años más tarde de seis días, también fracaso.

Por lo tanto, podemos establecer, a grandes rasgos, que a lo largo de siglos las diversas manifestaciones del racionalismo han constituido una fuerza de renovación y progreso. Pero si desde el renacimiento hasta principios del siglo XX ha constituido un motor para la desacralización y humanización del mundo, en la segunda mitad del siglo se ha convertido en un freno, un obstáculo, un límite, una simplificación de la complejidad. Este proceso empezó a gestarse en el pensamiento romántico y en distintos momentos de contrapunto al predominio exclusivo de la razón. Y ha sido especialmente a partir de los años cuarenta cuando se ha puesto en evidencia una desilusión radical acerca de una confianza, otrora desmedida, en la razón. Dicha confianza se había expresado, por ejemplo, en la idea de ciudad ideal, en el deseo de una ciudad perfecta, homogénea, prevenidamente justa y evidentemente cerrada y sin memoria que florece desde el renacimiento hasta el urbanismo del movimiento moderno pasando por el momento culminante del socialismo utópico. A lo largo del siglo XX, la posibilidad de la utopía va siendo sustituida por la referencia a la distopía, la utopía negativa. Paradójicamente, sin embargo, las ciudades modernas de nueva planta se crearon en los años sesenta: Brasilia, Chandigarh y Dacca.

En el campo de la arquitectura, la mayoría de corrientes hegemónicas desde los años cuarenta han arrancado de una crítica parcial o total al racionalismo. El organicismo y el empirismo, expresado en Alvar Aalto y otros arquitectos nórdicos, se adherían a un racionalismo empírico y acumulativo. El expresionismo de Hans Scharoun, manifestado en obras como la sala de conciertos de la Filarmónica de Berlín (1956–1963), parte de experimentar fenómenos reales como el público escuchando música, y otorgándoles una forma nueva, sin ninguna prioridad. O la arquitectura brasileña, desde la forma expresiva de Oscar Niemeyer, que margina funcionalidad y precisión constructiva en defensa de la sensualidad y el irracionalismo, hasta el expresionismo de Lina Bo Bardi basado en una búsqueda programática y fenomenológica de una actividad artística que supere los condicionantes del racionalismo. Todos estos casos son buena prueba de que las experiencias más renovadas han partido de una corrección del racionalismo inicial sin renunciar, en ciertos casos, al funcionalismo.

Incluso algunos de los mismos protagonistas del racionalismo más radical de los años veinte realizan posteriormente una autocritica de sus propuestas. En 1963 Ludwig Hilberseimer, inventor de la "ciudad vertical" como estructura urbana que responde unívocamente al problema exclusivo del tráfico, escribe en *Entfaltung einer Planungsidee* que "considerado en conjunto, el concepto de esta ciudad vertical estaba basado en una idea falsa. Era más una necrópolis que una metrópolis, era un estéril paisaje de asfalto y cemento, inhumano desde todos los aspectos".

También los criterios dominantes respecto al aprendizaje y el proyecto arquitectónico se han transformado. De la confianza moderna en la elaboración de una arquitectura racional, preparada artificialmente en laboratorios como la Bauhaus, sin conexiones con la realidad y la historia, se ha pasado a la demostración por parte de destacados arquitectos como Louis Kahn, Jørn Utzon, Aldo van Eyck o Denys Lasdun que la arquitectura se aprende a partir de la interpretación directa, a través de los dibujos realizados en viajes, analizando los monumentos de la historia.

De la misma manera que el pensamiento posmoderno expresado por ejemplo, por Jean-François Lyotard, se basa en una crítica a las interpretaciones racionalistas dominantes, en la mayoría de obras de los arquitectos representativos de las últimas décadas predominan actitudes antirracionalistas y antifuncionalistas. Aldo Rossi y Robert Venturi, los dos máximos tratadistas de las últimas décadas, rechazan el esquematismo racionalista y reclaman la complejidad de la realidad, de la tradición arquitectónica y de la estructura de la ciudad. Esta crisis del funcionalismo tuvo como principales protagonistas autores como Louis Kahn, quien fue introduciendo en su obra un giro antifuncionalista partiendo siempre de una forma inicial dada, o como James Stirling, quien desarrolló una obra eminentemente contradictoria que partía de la conciencia de la crisis del racionalismo.

La tesis básica de *La arquitectura de la ciudad* (1966) de Aldo Rossi es la de interpretar la ciudad como fenómeno cultural, humano, económico y geográfico de una extrema complejidad. Además, Rossi plantea una crítica explícita al "funcionalismo ingenuo" en general (rebatando las concepciones de Bronislaw Malinowsky) y, en concreto, desmontando el prejuicio de que la función precede a la forma, negando que la función sea la legitimadora del discurso espacial. La realidad demuestra lo contrario: la definición formal es predominante en la arquitectura y potencia el cambio de usos; es la función la que sigue a la forma.

En el Teatro del Mundo (1979), Rossi crea una arquitectura con una misión exclusivamente simbólica, que es narración y preparación para un acontecimiento. El teatro se confunde con la vida, mostrando alternativamente el vacío del escenario y la presencia de la memoria de la ciudad de Venecia. Esta obra de Rossi manifiesta como el espacio arquitectónico tiene valor en sí mismo, más allá de las cuestiones funcionales; niega la función como legitimadora del discurso arquitectónico.

En Complejidad y contradicción en la arquitectura (1966) Robert Venturi argumentó la imposibilidad de reducir el fenómeno arquitectónico a un solo sistema lógico y estético. Venturi, en palabras de August Heckscher, manifiesta: "El racionalismo nació entre la simplicidad y el orden, pero el racionalismo resulta inadecuado en cualquier período de agitación. Entonces el equilibrio debe crearse en lo opuesto. La paz interior que los hombres ganan debe suponer una tensión entre las contradicciones e incertidumbres. Un espíritu de ironía permite al hombre entender que nada es tal como parece y que causas casi invariables comportan resultados inesperados. Una sensibilidad paradójica permite que aparezcan unidas cosas aparentemente diferentes y que su incongruencia sugiera una cierta verdad. El paso de una visión de la vida esencialmente simple y ordenada a una visión de la vida compleja e irónica es lo que cada individuo experimenta al llegar a la madurez. Pero ciertas épocas animan este desarrollo: en ellas las perspectivas paradójica o teatral colorea el escenario intelectual...".

En estos años proliferan las críticas al funcionalismo y al racionalismo. Theodor W. Adorno publica en 1965 su artículo "El funcionalismo hoy" en el que critica el puritanismo antiornamental de Adolf Loos, sosteniendo que 14 ciertas irracionalidades son esenciales en la sociedad" y que "el ornamento tiene una base psicológica". Adorno añade que "el placer se interpreta, según la ética burguesa del trabajo, como energía despilfarrada... Los límites del funcionalismo hasta hoy han sido los límites del sentido práctico de la burguesía" y que "incluso en las falsas necesidades del comportamiento humano existe un fragmento de libertad".

Peter Eisenman dedica en 1976 uno de sus primeros escritos al "posfuncionalismo". En él considera que el funcionalismo en arquitectura constituye una variante del positivismo y que más que una alternativa es una fase tardía del humanismo. Según Eisenman aún no se ha alcanzado una arquitectura abstracta, alejada de las normas dominantes en el humanismo, tal como encontraron en sus respectivos campos Casimir Malévich, Piet Mondrian, James Joyce, Guillaume Apollinaire o Arnold Schönberg.

El proyecto teórico *"Exodus o los prisioneros voluntarios de la arquitectura"* de Rem Koolhaas y Elia Zenghelis (1972) constituye una crítica a las últimas consecuencias de una ciudad racional, zonificada y autónoma de su entorno. La urbanística racionalista es reducida al absurdo mediante la exageración y una ironía ambigua que proyecta un Londres distópico, con un centro lineal y amurallado que conforma nueve áreas distintas en las que hay zonas de baños, la universidad, el cuadrado de la cultura o el complejo de la investigación científica.

Y esta crisis de los criterios racionalistas de segregación, división y zonificación no sólo se expresa en la realidad de las ciudades sino que se manifiesta en todo tipo de arquitectura, desde las oficinas, en las que predomina un espacio flexible equipado con módulos de trabajo, pasando por el territorio de los museos y de los edificios, masa que concentran gran variedad de funciones culturales y de ocio, hasta el mismo espacio doméstico.

El parque de la Villette en París, de Bernard Tschumi (1982-1990), muestra la influencia de Peter Eisenman,

tanto de sus teorías como de sus proyectos. *Las follies* provienen de la serie de casas proyectadas por Eisenman y el trazado geométrico general tiene como antecedente el proyecto para el Canareggio de Venecia (1978). En el parque de la Villette, la trama geométrica arbitraria, formada por la superposición de puntos, líneas y superficies, se convierte en el instrumento que argumenta, contra las teorías funcionalistas, que no hay una relación de causa y efecto entre programa y arquitectura. Las *follies* proclaman con sus formas neoconstructivistas que las funciones son aleatorias y se van adaptando a las formas. Todo el conjunto refleja el precedente de la estética pintoresquista del jardín inglés, impulsada ahora a la velocidad de un circuito de carreras. Existe una evidente relación cinemática con la mecánica del movimiento y del montaje en el cine. Este parque es tanto una constatación de la influencia del cine sobre el espacio arquitectónico y la sensibilidad del siglo XX, como de la crisis del racionalismo y del predominio de criterios estrictamente funcionales.

Gran parte de la filosofía de la segunda mitad del siglo XX considera que un hombre exclusivamente racional es una mera abstracción. Según María Zambrano, todo racionalismo es un absolutismo que pretende la perfección, haciendo encajar la cambiante y compleja realidad en los esquemas de la razón. "La historia no es un asunto lógico, simplemente porque tiene su propia lógica. Su orden no se puede reducir al orden construido por el pensamiento racionalista" y "No hay conocimiento alguno que no tenga como origen, y aún fundamento, una intuición".

La misma fenomenología es una constatación de la crisis del racionalismo. Los textos de Edmund Husserl, Karl Jaspers y Maurice Merleau-Ponty se basan en una corrección, a partir de la experiencia y la existencia, del exclusivismo racionalista para interpretar al mundo y al ser humano. Según Merleau-Ponty, el cuerpo es el que permite habitar en el mundo: "Nuestro cuerpo no es un objeto para un yo pienso, sino un conjunto de significados que van hacia el propio equilibrio... El mundo no es lo que yo pienso sino lo que yo vivo."

También los campos del diseño, la industria y la ciencia han planteado nuevas interpretaciones que se basan en la crítica al racionalismo: desde los textos sobre los nuevos materiales y los procesos de proyectación publicados por Ezio Manzini hasta las teorías sobre la importancia de la creatividad en el mundo de la ciencia, según Ilya Prigogine, y en el mundo de la filosofía, según José Antonio Marina. Ya en su primer texto, *Intenciones en arquitectura*, Christian Norberg-Schulz había señalado cómo "el razonamiento es aproximadamente exacto, pero torpe y burocrático, mientras que la percepción es espontáneamente 'ingeniosa' e 'insegura'. Todos ellos defienden que junto a elementos racionales, sistemáticos y metódicos, toda actividad, tanto científica como artística, se complementa con mecanismos irracionales, de astucia, de inspiración y de azar. Los proyectos arquitectónicos de Rem Koolhaas o Bernard Tschumi, con su heterogeneidad radical de referencias, con su superposición de fragmentos, con su dinamicidad, con sus *collages* de imágenes, son expresión de la esencia caótica y multidimensional del presente. En la medida que la racionalidad instrumental está en la misma base de la modernidad, en los escritos de Walter Benjamin, Theodor W. Adorno, Maurice Merleau-Ponty o María Zambrano, crítica al racionalismo y crítica a la modernidad coinciden. Dichos autores han dejado claro que tanto un pensamiento estrictamente cartesiano y racional como una doctrina opuesta basada en la intuición esencial, son falsos. Todo pensamiento debe incluir la razón y la intuición como procesos básicos y complementarios.