

Estudios
Universitarios de
Arquitectura

4

Alfonso Muñoz Cosme

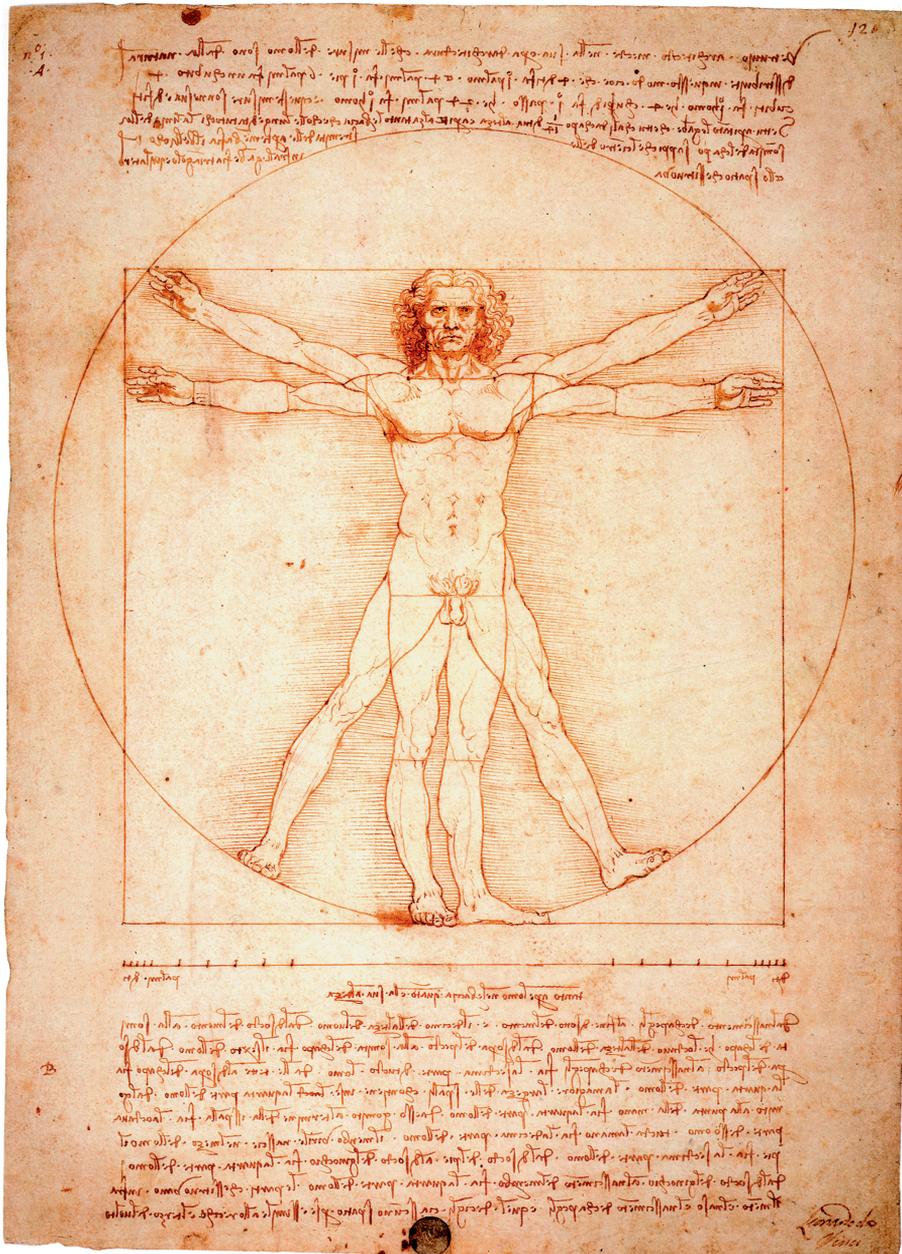
INICIACIÓN a la arquitectura

Edición 2022
actualizada
y aumentada



La carrera y el ejercicio de la profesión

**Editorial
Reverté**



Leonardo da Vinci, el hombre de Vitruvio, 1485-1490, Academia de Venecia.

Estudios
Universitarios de
Arquitectura

4

Alfonso Muñoz Cosme

INICIACIÓN a la arquitectura

Edición 2022
actualizada
y aumentada

La carrera y el ejercicio de la profesión

Prólogo
Pepa Cassinello

Edición
Jorge Sainz

**Editorial
Reverté**

Sobre esta edición

El autor ha revisado y actualizado los datos correspondientes a los estudios universitarios y a la profesión de arquitecto. Para esta edición se han modificado varios capítulos.

Este volumen es una edición actualizada y ampliada de:

Arquitecto

Colección 'Profesiones con futuro'

Grijalbo, Barcelona, 1995.

© Alfonso Muñoz Cosme, 1995, 2000, 2004, 2007, 2011, 2017, 2022.

muozcosme@arquiapro.com

Primera edición con este título:

Mairea / Celeste, Madrid, 2000.

Esta edición:

© Editorial Reverté, S.A., Barcelona

1ª: 2004 · 2ª: 2007 · 3ª: 2011 · 4ª: 2017 · 5ª: 2022

Edición en papel

© Editorial Reverté, SA, Barcelona, 2022

ISBN: 978-84-291-2093-6

Edición e-book (PDF)

© Editorial Reverté, SA, Barcelona, 2022

ISBN: 978-84-291-9706-8

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede realizarse con la autorización de sus titulares, salvo las excepciones previstas por la Ley 23/2006 de Propiedad Intelectual, y en concreto por su artículo 32, sobre 'Cita e ilustración de la enseñanza'. Los permisos para fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra pueden obtenerse en CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org).

EDITORIAL REVERTÉ, S.A.

Calle Loreto 13-15, local B · 08029 Barcelona

Tel: (+34) 93 419 3336 · Fax: (+34) 93 419 5189

Correo E: reverte@reverte.com · Internet: www.reverte.com

1556

Índice

Prólogo

La construcción de una idea	7
Introducción	11

I. LA FORMACIÓN DEL ARQUITECTO

1	Naturaleza de la arquitectura	15
2	La carrera de María	31
3	La enseñanza de la arquitectura	37
4	La clase de Proyectos	53
5	Alma máter	59
6	Autobiografía de un edificio	79
7	Estudiantes nómadas	83

II. LA PROFESIÓN DE LA ARQUITECTURA

8	En busca del primer trabajo	99
9	Arquitect@s x el mundo	113
10	El universo del arquitecto	121
11	Un día en la vida de cuatro arquitectos	135
12	Los caminos profesionales	143
13	Memoria de trabajos	159
14	El futuro de la arquitectura	167

Apéndices

A	Antología de textos	179
B	Bibliografía	203

Pepa Cassinello

Son ellas, las ideas, las que, convertidas en realidad, construyen el mundo que habitamos. Ellas son las que lo hacen avanzar al compás de la poderosa libertad que nos proporciona el conocimiento alcanzado en cada momento de la historia; un conocimiento enhebrado, en la misma aguja, con los siempre cambiantes anhelos y demandas de la sociedad.

Las ideas –como los sueños, los anhelos y los deseos–, si no se construyen, quedan atrapadas en el limbo de esa intangible intimidad que, aunque pueda causarnos deleite, permanece encerrada en imágenes impenetrables y palabras insonoras que sólo nosotros podemos escuchar. El mundo avanza si las ideas se convierten en una realidad.

La arquitectura es la construcción de una idea desde la libertad que nos da el conocimiento. Ni más ni menos. Es una atractiva y apasionante tarea que nace en el pensamiento y que está destinada a darle forma al hábitat del hombre, una disciplina que se encuentra en ese mágico cruce entre la técnica y arte, y que –como decía nuestro maestro Luis Fernández-Galiano, en su prólogo a la edición de 2004 de este mismo libro–, crea adictos:

[...] hazme caso, la arquitectura crea hábito, y una vez adicto es difícil desengancharse, o imposible, no conozco a nadie que lo haya conseguido...

Pero hay que tener muy claro que el hecho de construir edificios –aunque sea con una rigurosa y exquisita aplicación de las técnicas más vanguardistas del momento– no es arquitectura; sólo lo será si responde a la idea previa que le da su *razón de ser*. Sin idea no hay arquitectura, sólo construcción. Como decía en 1957 Eduardo Torroja:

[...] se requiere tanto el sentimiento artístico como la preparación técnica, si no se quiere que los productos de la imaginación queden en el aire, como aquellas estatuas del Gog, de [Giovanni] Papini, que el artista talla en humo, y cuyo mejor encanto nacía de la brevedad inconsistente de su existencia.

A lo largo de la historia, los más famosos y admirados arquitectos, a nivel internacional, han definido la arquitectura poniendo de manifiesto su sentir. Ludwig Mies van der Rohe dijo de ella que

es «el guardián más fiel del espíritu de los tiempos». Sin duda es así. Se podría escribir la historia de la humanidad a través de la evolución de su arquitectura. Y es que la arquitectura construida en cada momento de la historia y en cada lugar del mundo encierra un seductor y dual legado: la *idea proyectual* con la que se concibió –que nos muestra el sentir y la manera de vivir de una determinada sociedad– y la *técnica* con la que se construyó la forma de esa idea, en función de los conocimientos alcanzados por el ser humano hasta ese preciso momento y en ese preciso lugar.

Quienes no saben que la arquitectura tiene ese *inseparable y dual legado* no están capacitados para ser realmente arquitectos, ni para conservar la integridad de la arquitectura realizando una determinada restauración o intervención, ni tampoco para difundir su conocimiento, ya que, en ambos casos, la mutilan y generan lagunas en su historia. Lo que hacen es contribuir a disipar la dual razón de ser de la arquitectura que debe salvaguardarse para las generaciones venideras.

Al hilo de esa frase de Mies, me viene a la memoria una bonita historia en la que triunfó la conservación del *dual legado arquitectónico*, no sin antes haber sufrido, inexplicablemente, serios peligros de ser mutilado.

Se trata del templo de Abu Simbel, patrimonio de la humanidad, que fue proyectado por el célebre Senmut en el siglo XIII a. C. por orden del faraón Ramsés para conmemorar su victoria en la batalla de Kadesh: un memorable legado que pone de manifiesto los plurales conocimientos de su arquitecto. El templo contaba no sólo con una impactante fachada escultórica de piedra granítica de 33 metros de altura, sino también con la mayor cúpula excavada en una montaña jamás realizada por el ser humano.

Y, por si fuera poco, la puesta en escena del templo consiguió su objetivo primordial: *disipar cualquier duda del pueblo egipcio sobre la divinidad de su faraón*. Y es que –como por mágica orden divina– dos veces al año, los rayos del Sol penetraban en el templo hasta el fondo e iluminaban las estatuas de tres de los cuatro dioses que presidían la cámara más profunda (Amón, Ra y Ramsés), mientras que el dios de la oscuridad (Path) permanecía en la penumbra. Este fenómeno luminoso ocurría dos días muy significativos para Ramsés: el de su triunfo en la batalla de Kadesh y el de su cumpleaños. Era una asombrosa puesta en escena en la que hasta la luz del Sol parecía obedecer al faraón. Ésa era la idea de este monumental e insólito proyecto arquitectónico.

En el año 1959, la UNESCO pidió ayuda al mundo para salvar varios templos que corrían peligro de quedar sepultados bajo las aguas del Nilo, debido a la construcción de la nueva presa alta de Asuán. Su lema: ‘Abu Simbel · Ahora o nunca’.

Además de aportaciones económicas de grandes cuantías procedentes de diversos países, se presentaron varias propuestas para

salvar Abu-Simbel. Curiosamente, la mayoría *mutilaban esa intangible parte de su dual legado, la idea*. Una de ellas era la presentada por los arquitectos Jane Drew y Maxwell Fry, junto con el célebre ingeniero civil Ove Arup. Lo que proponían era la construcción de una presa cilíndrica de hormigón armado, de 70 metros de altura, alrededor del templo, utilizando para ello técnicas punteras de hormigón pretensado. Pero ésta y la mayor parte de las otras propuestas –aunque respondían a admirables soluciones técnicas de vanguardia– *eliminaban el mágico mensaje de la luz que era la razón de ser del templo*.

Afortunadamente, hubo una propuesta, sólo una, que mantenía el dual legado del templo, y que fue la que se realizó. Era la proyectada por el arquitecto italiano Piero Gazzola y consistía en desplazar el templo y elevarlo 60 metros, lo que evitaría que se inundase con la subida de las aguas del Nilo y, al mismo tiempo, mantendría *la magia de la luz*. Para ello se realizó una anastilosis del templo, cortando y numerando cuidadosamente cada pieza de piedra, para volver a montarlo todo en su nueva posición. Lo único que cambió, al cambiar de situación el templo, fueron las fechas en las que la luz ilumina a Amón, Ra y Ramsés.

No se pudo salvar la bóveda tallada en piedra, que permanece desde entonces oculta en las profundas aguas del Nilo. Pese a ello, gracias a la solución realizada, el templo de Abu Simbel continúa siendo una muestra viva de que la arquitectura es *el guardián más fiel del espíritu de los tiempos*. Seguimos contemplando la ‘magia’ con la que Ramsés convenció de su poder a su pueblo.

Se pueden tejer infinitas reflexiones sobre lo que es y no es arquitectura, pero sin lugar a duda, aprender a ser arquitecto, o cualquier otra profesión, ha de hacerse desde la ilusionante visión que José Ortega y Gasset difundió en su famoso texto de 1930 sobre lo que debe ser la Universidad:

La universidad nació no sólo con el destino de transmitir a las nuevas generaciones el conocimiento alcanzado y la historia de su conquista, sino también con la relevante intención de provocar en ellas la inquietud por seguir avanzando.

De manera secuencial y encadenada, la arquitectura, la medicina, la aeronáutica, la astronomía, como todas las actividades del ser humano, avanzan con la conquista de nuevos conocimientos, de ideas hechas realidad. Porque –como empezamos diciendo– las ideas, como los sueños, los anhelos y los deseos, si no se construyen, quedan atrapadas en el limbo de la intimidad.

El contenido del libro que el lector tiene en sus manos es suficientemente significativo para contribuir a la captación de nuevos ‘adictos’ a la arquitectura, y deleitar a los que ya lo somos.

A los estudiantes de arquitectura
y a los que alguna vez lo fueron.

Introducción

Este libro va dirigido a los jóvenes que se disponen a iniciar los estudios universitarios de arquitectura y se interrogan sobre el contenido de la carrera y la naturaleza de la profesión. Para ellos se expone de manera sencilla en qué consiste la formación del arquitecto y el trabajo que realizarán tras abandonar la universidad. Quizás estas líneas supongan su primer contacto con unas disciplinas y unos métodos de trabajo que serán sus compañeros para toda la vida.

Pero el contenido del libro puede también ayudar y ofrecer información a todas aquellas personas que estudian, enseñan, trabajan o investigan sobre la arquitectura. En estas páginas encontrarán respuestas a algunos interrogantes o simplemente una forma distinta de ver las cosas.

Finalmente, este libro puede también servir a quienes, sin ser profesionales en la materia ni tener intención de llegar a serlo, sienten curiosidad por la arquitectura como expresión cultural, como función social o como técnica constructiva: en definitiva, como una de las más evidentes formas en que una civilización se manifiesta.

El libro contiene catorce capítulos en los que se expone, entre otras cosas, el concepto de arquitectura, su enseñanza, algunos momentos en la carrera de una estudiante, los estudios en el extranjero, el entorno laboral del arquitecto, el inicio del ejercicio profesional, los campos de actividad, una visión del trabajo cotidiano y finalmente el futuro de la profesión. El volumen se cierra con unos textos históricos sobre la arquitectura, su enseñanza y su ejercicio profesional, y una sucinta bibliografía.

Al inicio de cada capítulo hay frases sobre la arquitectura y el trabajo de los arquitectos, extraídas de textos clásicos para nuestra profesión. A través de ellas el lector puede acercarse a lo que muchas otras personas pensaron sobre eso que llamamos 'arquitectura'. Algunos dibujos de arquitectos ilustran los capítulos y muestran al lector la forma de ver y crear la arquitectura que tuvieron los grandes maestros de la profesión.

La primera versión de este libro apareció con el título *Arquitecto* en una colección que la editorial Grijalbo publicó para orientar a los estudiantes que debían elegir carrera. La buena acogida que tuvo, y el hecho de que se utilizase en la asignatura 'Introducción a la arquitectura', de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura

(ETSAM) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), me impulsaron a ampliarlo y actualizarlo en sucesivas ediciones.

Las nuevas aportaciones y actualizaciones, así como las sugerencias de los estudiantes, han ido ampliando y enriqueciendo el texto. Ahora –cuando llega esta nueva edición, la séptima en su conjunto– esta publicación se ha convertido ya en un punto de referencia para los estudiantes de arquitectura. Desearía que este libro fuese un primer rito de iniciación, una rápida experiencia que abra nuevos horizontes y un pequeño instrumento para comenzar a trazar el propio camino del conocimiento.

La formación del arquitecto

Naturaleza de la arquitectura

La arquitectura es una concepción amplia, porque abarca todo el ambiente de la vida humana; no podemos sustraernos a la arquitectura, ya que formamos parte de la civilización, pues representa el conjunto de las modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas, exceptuando sólo el puro desierto.

William MORRIS, 'The Prospects of Architecture in Civilization', 1881.

La arquitectura es todo cuanto os rodea. Vuestra vida se desarrolla en unas estancias, dentro de unos edificios, por calles y plazas, en jardines, en parques o en medio del campo. Todos estos lugares son el resultado de una acción del ser humano sobre su entorno, todos son territorios de encuentro entre el pensamiento y la naturaleza, todos son arquitectura.

Únicamente en pleno desierto no hay arquitectura. Pero incluso allí, si existe una mirada humana para contemplarlo e interpretarlo, con ella comienza a surgir la arquitectura. En el origen, esta disciplina debió nacer con el primer ser humano. Ese mono desnudo e inteligente interpuso dos pieles entre su cuerpo indefenso y las inclemencias del tiempo. Una fue el vestido. La otra piel artificial que cobija y a la vez expresa, como un atuendo rígido, es lo que llamamos 'arquitectura'.

Allí donde hay una persona existe arquitectura, puesto que ésta no es sino la forma en la que aquélla interviene sobre la naturaleza para hacerla habitable. Esta alteración, esta humanización del entorno, es consustancial al ser humano, pero la forma en la que se realiza y los resultados que se obtienen han variado mucho a lo largo de la historia.

Estamos continuamente contemplando, utilizando y sirviéndonos de la arquitectura, por lo que ésta debería ser una constante preocupación para nosotros. Pero no siempre es así. Las viviendas en las que vivimos, los espacios de nuestras ciudades y los lugares de trabajo nos resultan con frecuencia incómodos, mal iluminados y poco atractivos; y sin embargo, no es una preocupación común mejorarlos en lo posible.

Walter Gropius, famoso arquitecto alemán y director de la Bauhaus, expresaba de esta forma el contraste entre la idea de arquitectura y la realidad de nuestras ciudades:

¿Qué es arquitectura? ¡Pues la expresión cristalina de los pensamientos más nobles del hombre, su fervor, su humanidad, su fe, su religión! ¡Eso fue antaño! ¿Pero quién entre los que vivimos en nuestro tiempo, maldito a causa de las finalidades prácticas, comprende aún su esencia omnimoda y espiritualizadora? ¡Y atravesamos nuestras calles y ciudades y no gemimos de vergüenza ante tales desiertos de fealdad! Seamos, en cualquier caso, conscientes: estas imitaciones grises, vacías e insulsas en las que vivimos y trabajamos aparecerán más tarde ante el mundo como vergonzante testimonio del desmoronamiento intelectual de nuestra generación, que ha olvidado el único gran arte: edificar.¹

Una sociedad se manifiesta en los objetos que fabrica, en el arte que produce y en el pensamiento que comunica, pero también se expresa en sus ciudades y sus edificios. En ellos podemos leer los intereses, los sueños y los anhelos de una civilización.

Ser arquitecto es tomar parte en esa empresa interminable de creación colectiva que es la ciudad y el territorio de nuestra civilización; una ciudad y un territorio que se encuentran en constante evolución, en un cambio continuo en el que cada generación aporta elementos nuevos y una forma distinta de contemplarlos. Ser arquitecto es interesarse por ese espacio que existe entre el ser humano y las cosas, entre la sociedad y sus escenarios, entre lo artificial y lo natural, entre nuestra mente y el universo.

Crear el universo

Llamaré arquitecto a aquel que sepa imaginar las cosas con razones ciertas y maravillosas, y dentro de la regla, tanto con la mente como con el ánimo; así como llevar a cabo en su obra todas estas cosas, las cuales, mediante movimiento de masas, conjunción y acumulación de cuerpos, se pueden adaptar con gran dignidad al uso de los hombres. Y para poder hacer esto es necesario que posea conocimiento de las cosas mejores y excelentes.

Leon Battista ALBERTI, *De re aedificatoria*, 1485.

Acaba de comenzar la clase de Proyectos. Me reúno con una veintena de estudiantes en torno a un gran tablero, como tenemos por costumbre al inicio de cada sesión de trabajo. Son las doce y media de un frío día de invierno, pero el sol entra por los amplios ventanales, llenando de luz el aula. Propongo una pregunta: ¿Qué es para vosotros la arquitectura?

Una estudiante me responde que es una función social, algo realizado por y para una comunidad de personas. Un compañero pien-

1. Walter Gropius, "Was ist Baukunst?", panfleto de la Exposición de Arquitectos Desconocidos, Berlín, 1919; versión española: "¿Qué es arquitectura?", en Joaquín Medina Warmburg (edición), *Walter Gropius, proclamas de modernidad* (Barcelona: Reverté, 2018), página 157.

Dios Padre, Gran Arquitecto del Universo. Miniatura de una Biblia francesa del siglo XIII.



sa que es ante todo una actividad práctica, un arte funcional. Un tercero confiesa que lo que le fascina de la arquitectura es su componente técnico, su cualidad de labor constructiva.

Algún integrante de nuestro grupo opina que la arquitectura es una protección, un resguardo frente a la naturaleza; otro, que es la acción de instalar los decorados delante de los que transcurre nuestra vida; y otra, que hacer arquitectura es poner delimitaciones y barreras en el mundo.

Posiblemente la arquitectura es todo eso y muchas cosas más; porque, en el fondo, es un vehículo de nuestros pensamientos e intuiciones; y según sean éstos, así será aquélla. La arquitectura puede ser la manifestación de la creatividad de un pueblo o el símbolo de su opresión, un puente entre las personas o una barrera, un mundo que nos abre horizontes o que nos aprisiona.

A lo largo de la historia, la arquitectura se ha visto con ojos muy distintos. Así, en la cita inicial, Leon Battista Alberti, arquitecto renacentista y gran humanista, veía en la labor del arquitecto, como mente capaz de imaginar y construir, la más evidente manifestación de la razón y el sentimiento humanos, y uno de los pilares de la nueva cultura.

Atrás quedaban los tiempos en los que se otorgaba a Dios el título de arquitecto de la creación. En la Europa medieval, la arquitectura era una creación colectiva y anónima, inspirada por la voluntad divina, en la que el ser humano participaba siempre en un papel secundario.

Pero en el mundo moderno el arquitecto toma ese papel protagonista de creador de un universo de formas, de organizador de las relaciones entre las personas, de constructor de los escenarios cotidianos. Su labor se convierte en una continua lucha por mejorar el entorno, por crear espacios que expresen y sirvan de una forma adecuada a la sociedad.

Los arquitectos racionalistas del siglo xx soñaron con un arquitecto omnipotente que habría de diseñar «desde la cucharilla hasta el rascacielos», y con ello transformaría profundamente la sociedad («arquitectura o revolución», postulaba Le Corbusier). La historia ha demostrado que los cambios sociales son más complejos, pero nuestra cultura moderna está contagiada de esa naturaleza demiúrgica del arquitecto.

Hacer arquitectura es, cuando menos, contemplar, interpretar y ordenar un trozo del cosmos, en un proceso de asimilación entre nuestra mente y nuestros sentimientos, de un lado, y la realidad sobre la que actuamos. Tras ese encuentro, el lugar ya no es el mismo, hay algo de nosotros en él. Pero nosotros también llevamos ya para siempre la huella de ese suelo, de ese proyecto, de esa arquitectura, grabada en nuestro interior.

El proyecto de arquitectura es un proceso en el que se realiza la fértil unión de una mente y un lugar, y de esa unión nace un ser que antes no existía. Hacer arquitectura es dejar las huellas de nuestro pensamiento, convertidas en construcciones, en el mundo.

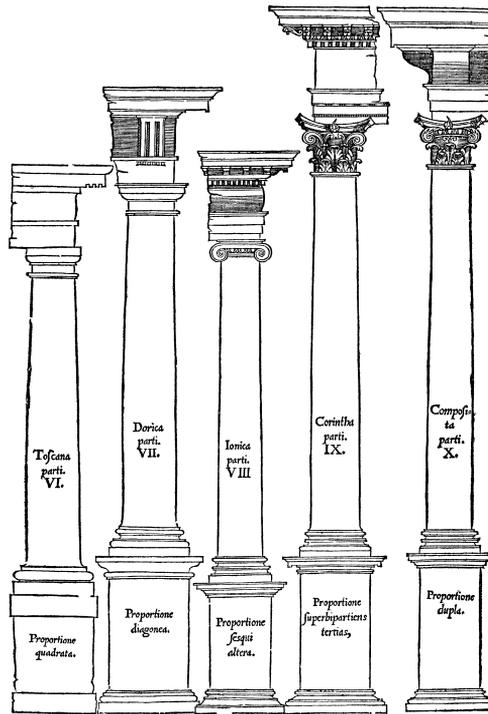
‘Firmitas, utilitas, venustas’

Todo edificio debe constar de tres cosas: Solidez, Comodidad y Belleza; circunstancias que le da la Arquitectura por medio de la Ordenación y Disposición de las partes que la componen, las que regla con aquella justa proporción que piden el Decoro y la Economía. De aquí resulta que la arquitectura tiene ocho partes, que son Solidez, Comodidad, Belleza, Ordenación, Disposición, Proporción, Decoro y Economía.

Claude PERRAULT, *Compendio de los diez libros de arquitectura de Vitruvio*, 1674.

Para Vitruvio –el tratadista romano cuyos escritos han llegado hasta nosotros– la arquitectura debía contener tres cualidades: *firmitas*, *utilitas* y *venustas*, que en latín significan ‘solidez, utilidad y belleza’. Alberti prefirió llamar a estos atributos *soliditas*, *commoditas* y *voluptas*, es decir, ‘estabilidad, comodidad y deleite’; y en unos tiempos más cercanos, Pier Luigi Nervi habló de ‘estructura, función y forma’.

Estos principios genéricos de la arquitectura se encuentran siempre en cada hecho arquitectónico. La ‘solidez’ es la relación entre



Sebastiano Serlio, *los cinco órdenes de la arquitectura*, 1540.

los materiales y los elementos constructivos que se encuentran en la obra, y de éstos con el medio físico. «Una arquitectura que no ha nacido de un sistema de construcción no es más que una moda», decía Auguste Perret.

La ‘utilidad’ viene condicionada por la relación entre la arquitectura y la actividad de las personas que la habitan y se sirven de ella. Para Le Corbusier la casa era una «máquina de habitar». La arquitectura es así un instrumento que el ser humano utiliza para hacer más confortable su vida y para poder desarrollar toda su actividad.

La ‘belleza’ es ese amplio conjunto de sensaciones que las formas arquitectónicas provocan en nuestro interior. La arquitectura es también un vehículo de comunicación entre quien la crea y quien la usa o la contempla. Por supuesto, tan sólo algunos de los contenidos son conscientes en quien la ejecuta o en quien la observa, pero todos están allí presentes, tan sólo esperando la mirada que sepa descifrarlos.

Adolf Loos, el genial arquitecto vienés, pensaba que la arquitectura ha de «despertar emociones en el ser humano: la tarea de la arquitectura consiste en precisar esas emociones. La habitación ha de ser agradable, la casa ha de tener un aspecto acogedor. El tribunal de justicia ha de parecer como un gesto amenazador ante el vicio recóndito. El banco debe decir: aquí tu dinero está bien guardado y seguro, en manos de gente honrada».²

2. Adolf Loos, *Trotzdem, 1900-1930* (Innsbruck, 1931; Viena: Adolf Opel, 1981).

Pero la arquitectura es todo ello a la vez; es una creación espacial y material en la que no se pueden separar los aspectos formales de los funcionales y de los constructivos. Cuando pensamos en arquitectura, es la suma de estos aspectos lo que va tomando forma en nuestra mente, y en el proyecto todo ello confluye en un único hecho arquitectónico.

El oficio de arquitecto

La Arquitectura extiende sus conocimientos desde la más rústica cabaña hasta el más elevado Palacio de un Soberano; y en fin hasta la Casa del todo Poderoso; con todos los estados de los hombres, y las cosas que sirven a sus comodidades, y usos: por lo que pide en quien la profesa, una aprensión perfecta de ideas para todas las diferentes disposiciones que deben hallarse en los Edificios, según su destino y calidad: un conocimiento físico de todas las situaciones, de los aires, a fin de dar a las habitaciones los sitios más saludables, y cómodos; todas las partes teóricas de la construcción, para librarse del engaño, y mala fe de obreros corrompidos; y finalmente todos los conocimientos pertenecientes a la hermosura, para no dar más a un edificio, que la que conviene.

Diego de VILLANUEVA, *Colección de diferentes papeles críticos sobre todas las partes de la arquitectura*, 1766.

Ser arquitecto es saber reconocer e interpretar la realidad que nos rodea, pero también ser capaz de soñar e imaginar cosas que aún no existen. El arquitecto trabaja con la mirada, mediante la que percibe e interpreta el trozo de mundo en el que está inmerso; pero también utiliza la mano, para definir y dar forma a nuevos objetos, para cambiar su entorno. Ambos instrumentos, el ojo y la mano, están unidos en un único proceso mental que une lo existente con lo soñado.

Conjugar estos dos mundos (el de la realidad y el de la imaginación), tener los pies bien asentados en la tierra, conocer todas las limitaciones con las que nos movemos para ser capaces de superarlas y crear unas nuevas realidades que mejoren nuestro entorno: esto es el oficio del arquitecto.

El arquitecto parte en su trabajo de unas premisas iniciales: el lugar, el programa y el presupuesto. Estudiar el sitio es una de las claves del proyecto. El arquitecto necesita visitar a menudo el enclave de su futuro edificio y ocupar numerosas horas con la paciente contemplación del lugar. El sitio es una topografía, un soleamiento, un régimen de vientos, una pluviosidad, un terreno sobre el que se va a construir, un entorno rural o urbano, las edificaciones que lo rodean, el paisaje, la vegetación, las tradiciones y la memoria colectiva.

*Cristóbal Pérez de
Herrera, Oculi tui recta
videant, 1618.*



El programa funcional viene dado normalmente con el encargo. Este programa a veces es convencional y otras veces muy específico, en cuyo caso es necesario un detallado estudio previo del mismo. Ser capaz de analizar y familiarizarse con las actividades humanas más dispares es una de las labores del arquitecto, que siempre ha de estar en actitud de aprender de quienes habitarán sus edificios. Saber cómo los van a utilizar, qué necesidades tendrán, qué flexibilidad ante los cambios hay que prever, son algunos de los principios básicos del proyecto.

Finalmente, el arquitecto parte de un presupuesto, de una limitación económica que no necesariamente significa una limitación de su imaginación e inventiva. La buena arquitectura puede hacerse con poco presupuesto o con mucho dinero, y tan perjudicial para una obra puede ser la escasez financiera como la excesiva prodigalidad.

Con estas bases, el arquitecto hace frente al proyecto. Para ello cuenta con aliados como la escala, la geometría y la historia. La escala es la relación entre el hombre y su obra, que se manifiesta en un conjunto de medidas interrelacionadas. La geometría y la proporción son instrumentos básicos del diseño arquitectónico. Al imaginar los nuevos seres que van tomando forma en nuestra mente, casi sólo tenemos como guía las relaciones geométricas, que son a la vez la manifestación de una razón constructiva y compositiva. La historia nos permite conocer las soluciones que otros antes de nosotros han dado a problemas similares, y nos brinda todo un caudal de formas, de leyes de composición y de experiencia

constructiva que hemos de saber valorar para utilizarla no de una forma mimética, sino como una memoria colectiva de una empresa universal en la que también participamos y que hemos de conocer para innovar.

Queréis ser arquitectos. Contáis con una gran ilusión y con vuestras aptitudes naturales, pero sois conscientes de que tenéis muchas cosas por aprender. ¿Cuál es la forma de adquirir esa suma de conocimientos y capacidades que harán de vosotros unos arquitectos? La respuesta no puede ser general. Por supuesto se aprende a ser arquitecto en la universidad, pero también viendo arquitectura, viajando, proyectando o construyendo. Toda la vida del arquitecto es un continuo aprender.

Este camino del conocimiento es único para cada uno de vosotros. No cabe establecer recetas ni procedimientos de validez universal. Tendréis la ayuda de compañeros, profesores y libros, pero sois vosotros los que tenéis que ir descubriendo las sendas del aprendizaje. Esto es un poco duro, porque –como sabéis– tan sólo se aprende de los errores.

Más que una suma de conocimientos, la formación del arquitecto es la adquisición de unas capacidades y el desarrollo de unas aptitudes. Aprender a ser arquitecto es aprender a ver, a pensar, a construir y a aprender.

Aprender a ver

El árbol y la cámara fotográfica reciben luz ambos. Nuestro espíritu no se parece a la cámara oscura, tipo de espejo dotado de memoria; se asemeja al árbol, porque metamorfosea la luz que recibe. La imagen en nosotros, a la vez y en proporciones variables hasta el infinito, es la síntesis de lo que es el objeto que miramos y de lo que nosotros somos. Ver no es llenarse de lo externo tal cual es. Ver es transformar. Ver es organizar. La pintura es cosa mental, decía Leonardo.

Robert AUZELLE, *El arquitecto*, 1973.

Aprender a ver es ser capaz de comprender el mundo que os rodea e interpretarlo, haciéndolo vuestro, dejando que penetre en vuestro interior y que genere una imagen y una reflexión que a partir de ese momento permanecen en vosotros. Cuando habéis aprendido a ver todo lo que os rodea y a aprender de ello, los seres se quedan prendidos a la memoria y forman parte de vosotros.

La labor de contemplación no puede ser rápida ni superficial; requiere un tiempo de maduración, de familiarización con el objeto de la contemplación, de reflexión y de captación sensorial. Sin ello no puede haber contemplación. Por esta razón, no hay nada más opuesto al ‘ver’ que la visión cotidiana de nuestras ciudades, que