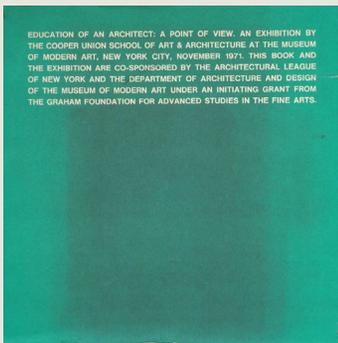


# 01

## La vida después de la muestra: John Hejduk y “La formación del arquitecto”

### Reto Geiser

Mientras que el estatus de la exposición arquitectónica vive una segunda juventud en el ámbito museístico por tratarse de un conjunto específico de prácticas distintas a otras formas de organización y exhibición, los arquitectos apenas dirigen la mirada a las particularidades de las exposiciones o de sus formatos relacionados y a su potencial para redefinir el concepto de la arquitectura que tiene el gran público. Más allá de la oportunidad que supone una exposición para mostrar la arquitectura a una audiencia más amplia, los museos y galerías se han convertido en influyentes plataformas desde las que discutir, explorar y divulgar las aspiraciones básicas de esta disciplina, sobre todo gracias al aumento exponencial de las publicaciones de sus catálogos. Este texto se centra en una exposición pequeña, sobre la que se ha hablado mucho, celebrada en el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA). Organizada por el arquitecto John Hejduk, la exposición número 984 “Education of an Architect” (1971) [“La formación del arquitecto”] presentaba trabajos de los estudiantes de la Cooper Union. Aunque la repercusión de esta muestra, que consistía en catorce maquetas y una selección de dibujos y collages, se limitó a un público local, el libro que la acompañaba acabaría convirtiéndose en una obra clave de referencia para los profesores de arquitectura de todo el planeta. *Education of an Architect: A Point of View* (1971) fue el germen de un buen número de publicaciones sobre aspectos pedagógicos y, por ende, avivó el debate y generó nuevos planteamientos docentes para los cursos básicos de diseño arquitectónico.



Las exposiciones arquitectónicas han jugado un papel esencial a la hora de ampliar los límites de la arquitectura y profundizar en su relación con cuestiones sociales, políticas y económicas del mundo contemporáneo. Con frecuencia, se han aprovechado las dificultades y formatos propios de la exposición de esta disciplina (ya se trate de arquitectura construida o no) para identificar y dar a conocer problemas acuciantes, como pueden ser las exigencias culturales de igualdad y justicia social, laboral, de raza, clase y estilo de vida en relación con ciertas cualidades espaciales, entre las que destacan la densidad, el nivel de vida, las infraestructuras, el clima y la sostenibilidad. Sin embargo, mientras que el estatus de la exposición arquitectónica vive una segunda juventud en el ámbito museístico por tratarse de un conjunto específico de prácticas distintas a otras formas de organización y exhibición, los arquitectos apenas

dirigen la mirada a las particularidades de las exposiciones o de sus formatos relacionados y a su potencial para redefinir el concepto de la arquitectura y la ciudad contemporánea que tiene el gran público<sup>2</sup>.

Más allá de la oportunidad que supone una exposición para mostrar la arquitectura a una audiencia más amplia, los museos y galerías se han convertido en influyentes plataformas desde las que discutir, explorar y divulgar las aspiraciones básicas de esta disciplina, sobre todo gracias al aumento exponencial de las publicaciones de sus catálogos, que acompañan a la muestra museística y que a la postre suelen constituir los restos más efectivos (si no los únicos) de la exposición. Contrariamente a los catálogos tradicionales, que proporcionaban un simple listado con las imágenes de los objetos exhibidos, estos libros pormenorizan las intenciones de los comisarios y enmarcan el proyecto en un discurso más amplio sobre esta profesión. De hecho, se han convertido en un elemento indispensable, ya que ofrecen al lector un contexto más detallado, dejan hablar a otras voces y, algo muy importante, impulsan el pensamiento crítico sobre la arquitectura más allá de los límites físicos y temporales de la exposición<sup>3</sup>. Volúmenes como los de 1932 de Philip Johnson y Henry-Russell Hitchcock, *El estilo internacional* (no confundir con el verdadero catálogo de la exposición, *Modern Architecture International Exhibition*, publicado ese mismo año) o el de Emilio Ambasz de 1972, *Italy: The New Domestic Landscape*, reivindican una existencia propia, independiente de la exposición a la que acompañaron.

La exposición 984 “Education of an Architect”, inaugurada en el MoMA de Nueva York en noviembre de 1971, causó cierto revuelo (fig. 02). Nunca antes (y nunca después) habían recibido los trabajos de una única escuela de Arquitectura tal deferencia por parte del museo más influyente de arte y arquitectura modernos. La muestra se exhibió en la Auditorium Gallery, una sala relativamente pequeña, y consistía en catorce maquetas y una selección de dibujos y collages. Aunque se dirigía a un público local, el libro que la acompañaba acabaría convirtiéndose en una obra clave de referencia para los profesores de arquitectura de todo el planeta y su repercusión fue mucho más duradera. *Education of an Architect: A Point of View* [La formación del arquitecto: un punto de vista] (1971) fue el germen de un buen número de publicaciones sobre aspectos pedagógicos y, por ende, avivó el debate y generó nuevos planteamientos docentes para los cursos básicos de diseño arquitectónico<sup>4</sup> (fig. 03). Este texto, recopilado por el profesor y arquitecto en ejercicio John Quentin Hejduk (1929-2000), no puede considerarse ni un manual con reglas precisas ni una obra de referencia sobre estándares, como la publicada por Ernst Neufert en los tiempos de la unificación cultural (*Gleichschaltung*) y mucho menos un libro de texto con materiales independientes de las propias inclinaciones personales o procesos creativos que son tan difíciles de cuantificar<sup>5</sup>. Al contrario, Hejduk propone distintas posibilidades, no soluciones fijas a problemas de diseño: “No nos enseñaba lo que “sabía”, sino más bien lo que él mismo estaba descubriendo en ese momento<sup>6</sup>”.

De manera no muy diferente a una exposición, este enigmático libro da forma al intento visual de una nueva pedagogía arquitectónica. Su objetivo es difuminar los límites entre la enseñanza del diseño como una exhortación a actuar (al estilo de las publicaciones educativas del siglo XIX) y una teoría del diseño, vinculada principalmente a la reflexión crítica (tan habitual en los primeros manifiestos modernos). La *Education of an Architect* de John Hejduk está definida por un enfoque metódico y sistemático que, sin embargo, no es inflexible. El libro posibilita variadas interpretaciones sobre el sistema docente de Hejduk, donde la teoría se adquiere mediante la práctica y no al revés. Del mismo modo que las tesis de Hejduk no pueden llegar a comprenderse mediante su obra construida o sus escritos, sus argumentos pedagógicos se expresan fundamentalmente a través del dibujo.

Pero a diferencia de la exposición, que suponía hacer llegar la pedagogía de Hejduk a un público más amplio, el libro se

dirigía a los estudiantes de Arquitectura, y específicamente a los defensores de la Cooper Union, tan conservadores, que eran de los pocos capaces de comprender el sentido de unos gráficos reducidos a su mínima expresión sin ayuda de leyendas ni explicaciones. Sin embargo, gracias a estas ilustraciones y en contraste con los típicos manuales de diseño, el libro también atrajo a un conjunto mucho más extenso de aficionados a la arquitectura y arquitectos en ejercicio. La voluntad de dar a conocer al público el trabajo de los estudiantes se refleja en el generoso formato del libro ilustrado, que es muy poco práctico para ser un libro de texto, y en la presentación de las obras en el MoMA.

Las tesis de Hejduk eran (y todavía son) difíciles de entender para muchos y, aun con todo, resultaban extremadamente provocativas. En su propia obra y en los proyectos de sus alumnos logra dar respuesta a algunas contradicciones en apariencia irreconciliables. Alcanza un punto de compromiso entre el dadaísmo y Beaux-Arts, entre la integración cultural y la absoluta autonomía, entre la teoría y la práctica. Las reacciones de los críticos al libro y a la exposición evidencian el carácter desafiante de su trabajo, tanto del punto de vista de la pedagogía como de la arquitectura. Desde *Architectural Forum*, cuyo crítico anónimo percibía una "exquisita recuperación de Beaux-Arts" hasta la eminente crítica Ada Louise Huxtable, quien calificaba la metodología docente de Hejduk de "camisa de fuerza formalista", la exposición generó las más diversas interpretaciones<sup>7</sup>. Una década después, la ironía de Tom Wolfe condensó tal pluralidad de opiniones en su obra crítica *¿Quién teme al Bauhaus feroz?* (1981), donde describía la obra de Hejduk como "un barco "Corbu" embutido, contra todo pronóstico, en una botella "Bellas Artes"<sup>8</sup>.

Formado como arquitecto en la Cooper Union entre 1947 y 1950, John Hejduk pertenece a la primera generación de arquitectos de la posguerra de los Estados Unidos, instruidos bajo la batuta de profesores que todavía se habían educado en el ubicuo sistema de Beaux-Arts. Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Walter Gropius o Le Corbusier fueron, para muchos arquitectos graduados tras el conflicto, el primer contacto con la arquitectura moderna, así que los exponentes del estilo internacional abogaban por unas características formales acordes con esta situación. La metodología de diseño de Hejduk, basada en la clásica *retícula de los nueve cuadrados*, podía parecer en un primer momento bastante anacrónica (fig. 04), pero si tenemos en cuenta que muchas escuelas de Arquitectura todavía preconizaban el eclecticismo estilístico propio del siglo XIX, la preocupación por los fundamentos de las reglas de proporción clásicas no resulta tan sorprendente. Los análisis básicos del orden y el tipo y su relación con la arquitectura moderna, sin embargo, no deben atribuirse a Hejduk. El renovado interés por las referencias históricas en la arquitectura debe contextualizarse en el discurso arquitectónico europeo de los primeros años después de la guerra, ya que, si bien es cierto que Hejduk respetaba los principios pedagógicos fundamentales de la Bauhaus, también formaba parte de una nueva generación de arquitectos que no creía en la simple amalgama de arte y tecnología, o una unión entre la expresión simbólica y el pretexto funcional, pero tampoco estaba interesada en revivir los principios históricos del diseño.

Las reflexiones de Hejduk, y en consecuencia su enfoque pedagógico, recuerdan inevitablemente el discurso arquitectónico angloamericano de los primeros años de posguerra. En Gran Bretaña, una generación de arquitectos emergentes se oponía con duras críticas al legado moderno. Como resultado de lo que llegó a percibirse como una crisis interna de la disciplina, sus defensores se propusieron reintroducir en el discurso el aspecto histórico e interconectar la historia crítica del arte con la práctica del diseño. El precursor de esta idea fue Colin Rowe (1920-1999), arquitecto de origen británico, crítico, profesor y compañero de Hejduk durante un tiempo. Rowe seguía los pasos de su profesor Rudolf Wittkower (1901-1971) y, siendo aún estudiante, redactó el ensayo "Las mate-

máticas de la vivienda ideal", donde acomodaba la metodología de su profesor al periodo moderno conciliando dos campos que solían permanecer inconexos: la historia del arte y la teoría arquitectónica contemporánea<sup>9</sup>. Comparando ciertos proyectos de Andrea Palladio con las primeras viviendas de Le Corbusier, Rowe se liberó de los imperativos de la objetividad historicista y apuntaló un duradero interés por la arquitectura moderna. En su prolífico ensayo "Manierismo y arquitectura moderna", argüía que incorporar a la forma arquitectónica un significado conceptual podía considerarse el logro más reseñable de la arquitectura moderna y lo veía no solo como una condición previa de diseño, sino como una verdadera epistemología<sup>10</sup>. Gracias a sus reflexiones sobre la forma en cuanto vía esencial de conocimiento, Rowe fundamentó la importancia del análisis formal en el discurso arquitectónico y estableció un punto de encuentro entre los historiadores especializados y los arquitectos en ejercicio, que estaban ansiosos por comprender y transformar el legado de la arquitectura moderna<sup>11</sup>.

Mientras se intensificaba el rechazo al carácter dogmático del movimiento moderno y, en particular, de organizaciones como los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM), la metodología de Rowe encontró un terreno fértil en los Estados Unidos, y alimentó el interés de los estudiantes de Arquitectura por reanudar el impulso de los primeros años del movimiento moderno en Europa. El vacío pedagógico de la Universidad de Texas, en el estado de Austin, que había contratado a Rowe como ayudante de proyectos en 1953, resultaría ser el lugar perfecto para materializar por primera vez en el plan de estudios de una escuela de Arquitectura la ansiada cohesión entre teoría y práctica<sup>12</sup>. El arquitecto suizo Bernhard Hoesli (1923-1984) se había unido a la universidad tres años antes y el decano de la escuela, Harwell Hamilton Harris, contrató a otros cuatro jóvenes profesores después de a Rowe. Entre ellos se encontraban los artistas Lee Hirsch y Robert Slutzky y los arquitectos Kenneth Nuhn y John Hejduk. Hejduk describiría más tarde: "Fuimos a parar allí un grupo de personas sin ningún plan preestablecido. Paradójicamente, todo dependía de la química entre diferentes individuos, algo que es impredecible"<sup>13</sup>. Durante aquella época en Austin, el grupo de arquitectos, artistas y críticos (que más tarde serían conocidos como "los *rangers* de Texas") se convirtió en un equipo muy unido, cuyo futuro profesional estaba íntimamente vinculado a la formación de arquitectos (fig. 05). Idearon un nuevo plan de estudios con el objetivo de enseñar a los alumnos procesos de diseño que ya no perseguían un resultado específico. Los docentes proporcionaban un marco rígido y unas estructuras sólidas, pero los estudiantes debían, a su vez, comprender individualmente en qué consistía la arquitectura y reflexionar con espíritu crítico por medio de su propio trabajo<sup>14</sup>.

El experimento de Austin duró tan solo dos años. Tras pasar por la Cooper Union y la Universidad de Cornell, Rowe regresó por un tiempo al Reino Unido antes de instalarse en Ithaca en 1962. Hejduk y Slutzky se asentaron en la Cooper Union de Nueva York, donde contaban con un buen número de seguidores. Hoesli fue contratado por el ETH Zürich en 1958, donde organizaba multitud de ejercicios en el curso de iniciación. Incluso después de la disolución del grupo, el trabajo y la pedagogía de los *rangers* se caracterizaba por la búsqueda de una interiorización independiente del proceso de diseño que no se podía adoptar de manera mecánica, y muchas escuelas de Arquitectura de americanas y europeas terminaron asumiendo planteamientos similares.

Pero a pesar del carisma personal de cada uno de estos arquitectos, la amplísima difusión de sus propuestas no habría resultado posible de no ser por unas cuantas exposiciones y publicaciones. Ya de vuelta en Texas, Rowe, Slutzky y Hejduk comenzaron a poner por escrito algunas de sus observaciones e ideas en diversos ensayos que publicaron en prestigiosas revistas de arquitectura. "Transparency: Literal and Phenomenal", firmado por Rowe y Slutzky en 1955, se publicó en 1963 en *Perspecta*, y posteriormente fue

traducido al alemán por Hoesli. Este artículo no solo se convertiría en un texto vertebrador de las escuelas influidas por los *rangers*: a día de hoy se trata de un claro ejemplo de imbricación productiva entre teoría, práctica e historia de la arquitectura. Paralelamente, el Institute for Architecture and Urban Studies (IAUS) de Nueva York, fundado en 1976 como la institución de referencia de la teoría de la arquitectura de los Estados Unidos, podía considerarse "un centro a medio camino entre una escuela y una oficina"<sup>15</sup>. El IAUS sirvió de retiro intelectual para algunos de los protagonistas de la Escuela de Texas a los que proporcionaba una buena capacidad de difusión para sus exposiciones, discursos y publicaciones<sup>16</sup> (fig. 06). A su vez, la escuela de Arquitectura de la Cooper Union ofrecía inicialmente a los arquitectos asociados al IAUS (dirigido por el arquitecto Peter Eisenman, antiguo alumno de Rowe), un entorno donde poner a prueba sus ideas también en un contexto docente. Hejduk entendía que el ejercicio profesional y la pedagogía eran dos esferas complementarias, pero en lugar de establecer unas directrices rígidas, describía su propio planteamiento docente como "osmótico"<sup>17</sup>. Recurrir a una metodología, basada en la simplicidad y rigidez de un marco preestablecido dentro del cual los estudiantes eran libres de experimentar y diseñar, era una consecuencia indudable de los avances pedagógicos de la Escuela de Texas, e incluso en la versión alterada de la Cooper Union se apreciaba la firma de Rowe, quien se mostraba crítico respecto de la conformación y los objetivos institucionales. En un simposio del IAUS organizado por Eisenman para complementar la exposición del MoMA, afirmó: "No creo que sea bueno investigar demasiado, porque ¿cómo puede un estudiante llevar a cabo una investigación antes de que le transmitan lo que ya se sabe? También estoy convencido de que, por lo general, una vez que algo es enseñable y puede especificarse y codificarse, aprenderlo deja de tener sentido. Por estos motivos, tengo una gran confianza en las virtudes de la confusión y la espontaneidad"<sup>18</sup>. En consecuencia, el plan de estudios de la Cooper Union planteaba un proceso continuo de asimilación del método y práctica. Pero por mucho que Hejduk subrayara la libertad de su enfoque pedagógico, un vistazo a la exposición de la escuela y especialmente a sus publicaciones deja claro que los proyectos presentados bajo su decanato se fueron haciendo cada vez más homogéneos en términos de vocabulario formal y representación gráfica.

Esta crítica también puede observarse en las reacciones a la exposición del MoMA y al libro correspondiente. Ada Louise Huxtable alababa los trabajos por ser "espectaculares [...], elegantes, plásticos", pero también los calificaba de "totalmente desvinculados del mundo que los rodea"<sup>19</sup>. Comprendía que los trabajos de la escuela representaban una "contrarrevolución" frente a los sistemas educativos predominantes. Esta idea era compartida con Eisenman, para quien la Cooper Union era "la academia fuera de la academia, una especie de claustro fuera de un claustro"<sup>20</sup>. Es precisamente este posicionamiento como escuela fuera de las convenciones académicas con una pedagogía basada en una continua desestabilización de la disciplina el que dio forma tanto a la exposición como a la publicación tituladas *Education of an Architect* (fig. 07).

La exposición sobre arquitectura en una de las instituciones artísticas más importantes del mundo no era solo una presentación de los trabajos de algunos estudiantes de una escuela de Arquitectura. Junto al libro, señalaba el final de la primera década con Hejduk como decano de la escuela y anunciaba un nuevo comienzo, caracterizado por incorporar influencias de otras disciplinas y un enfoque más crítico respecto del legado del movimiento moderno. El subtítulo del libro, *A Point of View* [un punto de vista] incide en que no se trata de una simple recopilación de proyectos. En oposición al carácter ecléctico de muchas publicaciones surgidas de las escuelas de Arquitectura, el libro de Hejduk se caracteriza por una precisa selección y organización temática de los trabajos de los estudiantes para representar el conjunto de idiosincrasias y características de los ideales de la Cooper Union (figs. 08 y 09). Puede

que este manifiesto pedagógico y visual no ofrezca ninguna regla ni instrucción cuantificable, pero, gracias a siete líneas temáticas ilustradas con proyectos y completadas con un buen número de proyectos finales, consigue transmitir cómo la Cooper Union interpretaba la formación arquitectónica. En palabras de Ulrich Franzen: "No es muy común encontrarse con un libro que recoja el trabajo de una escuela de Arquitectura, pero es una gran oportunidad para presentar un programa claro que muestra los resultados prácticos conseguidos por los estudiantes a lo largo de una década que, tanto en la universidad como en la sociedad en general, se ha visto afectada por la agitación y el desconcierto. De este modo, define con nitidez un posicionamiento que se opone a otros programas académicos y a las frustradas ambiciones de muchos jóvenes arquitectos de otras escuelas"<sup>21</sup>.

Con unas sorprendentes dimensiones de 30 x 30 centímetros, una extensión de 324 páginas y 2,5 kilogramos de peso, impreso en un grueso papel satinado y con una tirada de apenas 500 ejemplares, no puede decirse que la primera edición de *Education of an Architect* fuera una obra manejable y destinada a un elevado número de futuros arquitectos. Sin embargo, el sobrio diseño y la lujosa manufactura del libro, diseñado por Roger Canon, eran muy elocuentes. El formato cuadrado refleja la importancia de contar con un terreno de juego neutral en la metodología de Hejduk, con el problema de los nueve cuadrados y la malla cúbica (fig. 10). La generosa maquetación, a base de amplios espacios en blanco, líneas claras y una tipografía muy sencilla, se arraiga decididamente en la tradición moderna. La cubierta verde esmeralda con las fechas clave de la exposición resaltadas en color dorado y con letras mayúsculas, así como la breve introducción de Ulrich Franzen, parecen indicar a primera vista que se trata del catálogo de la exposición y apenas dan indicios de que en realidad el libro es una propuesta de sistema pedagógico en el que "la estética visual de la arquitectura" predomina sobre los "planteamientos pragmáticos y técnicos"<sup>22</sup>.

En el prefacio de *Education of an Architect*, el arquitecto Ulrich Franzen escribe que "solo el tiempo podrá juzgar la repercusión de este libro y de sus propuestas, pero debemos dar la bienvenida a un movimiento que se adentra donde otros temen ir, ya que abre camino al futuro"<sup>23</sup>. Sin lugar a dudas, este libro, consecuencia de la exposición, contribuyó a que el público conociera mejor la Cooper Union y difundió los principios pedagógicos defendidos por Hejduk. La publicación es un listado de conceptos sobre problemas de diseño, y como tal ha ejercido una gran influencia en la formación arquitectónica mucho más allá de los muros de la Cooper Union (fig. 11). Lo que comenzó siendo una muestra temporal y sin grandes pretensiones del trabajo de los estudiantes en las instalaciones del MoMA se convirtió en una longeva contribución a la pedagogía arquitectónica gracias al éxito del libro homónimo y a un elevado número de iniciativas docentes derivadas de sus postulados. Tanto la exposición como el libro dejan meridiana-mente claro que la pedagogía arquitectónica se encuentra en constante evolución, al igual que las presentaciones públicas en los distintos medios. La labor de Hejduk es un ejemplo de cómo puede aprovecharse la capacidad que tienen las exposiciones y las publicaciones de conectar con el público para proponer nuevas ideas, articular y definir posturas, contribuir al discurso crítico y provocar cambios perdurables en la disciplina artística.

### Reto Geiser

La investigación académica de Reto Geiser se centra en la arquitectura moderna y en la confluencia entre la arquitectura, la pedagogía y los medios de comunicación. Geiser ha impartido clases en EE. UU. y Europa, y actualmente es profesor asociado de Arquitectura y director de estudios de grado en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Rice de Houston, donde enseña historia, teoría y diseño. Es autor de *Giedion and America: Repositioning the History of Modern Architecture* (2018), un estudio que aborda algunos aspectos de la transferencia cultural y el diálogo entre ambos lados del Atlántico en la obra del historiador de arte suizo Sigfried Gideon. También es coautor de *Reading Revolutionaries* (2014) y editor de los premiados *House is a House is a House is a House* (2016) y *Explorations in Architecture* (2008). Ha comisariado la exposición *Explorations: Teaching, Design, Research*, que formaba parte de la contribución oficial de Suiza a la XI Bienal de Arquitectura de Venecia, y la instalación *Rooms for Books* para la Bienal de Arquitectura de Chicago de 2017. Es socio fundador del estudio de diseño MG&Co, con sede en Houston, donde da forma a estrategias espaciales de muy diversas escalas, desde el libro a la vivienda.

### Notas

**01.** A lo largo del pasado curso académico, el autor impartió una clase de máster y un seminario sobre "El espacio expositivo" en la Universidad de Rice y en la Universidad de Houston en colaboración con Michael Kubo. Las reflexiones sobre estos cursos se publicarán en otoño de 2019.

**02.** Véase, por ejemplo, DAVIDSON, Cynthia, (ed.), *Log, No. 20, Curating Architecture* (otoño 2010); VAN GAMEREN, Dick (ed.), *DASH 9: Woningbouw tentoonstellingen=Housing Exhibitions*, 2013, Rotterdam: NAI 010; ARRHENIUS, Thordis (ed.), *Place and Displacement: Exhibiting Architecture*, 2014, Zúrich: Lars Müller Publishers; PELKONEN, Eeva-Liisa y CHAN, Carson, (eds.), *Exhibiting Architecture: A Paradox?*, 2015, New Haven: Yale School of Architecture; RYAN, Zoë, (ed.), *As Seen: Exhibitions That Made Architecture and Design History*, 2017, Chicago y New Haven: Art Institute of Chicago y Yale University Press; PELKONEN, Eeva-Liisa, *Exhibit A: Exhibitions That Transformed Architecture 1948-2000*, 2018, Londres: Phaidon Press; ABASCAL, Isabel, y BALLESTEROS, Mario, (eds.), *Exposed Architecture: Exhibitions, Interludes and Essays*, 2018, Zúrich: Park Books.

**03.** RYAN, *As Seen: Exhibitions That Made Architecture and Design History*, op. cit., p. 30.

**04.** Por ejemplo: ANGÉLIL, Marc, *Inchoate: An Experiment in Architectural Education*, 2003, Zúrich/Barcelona: Actar; ANGÉLIL, Marc, y HEBEL, Dirk, (eds.), *Deviations*, 2008, Basilea: Birkhäuser; GEISER, Reto, (ed.), *Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research*, 2008, Basilea: Birkhäuser; DIETZ, Dieter, (ed.), *All About Space*, 2016, Zúrich: Park Books.

**05.** NEUFERT, Ernst, *Bauelementarlehre*, 1936, Berlín: Ullstein. Traducido al español por Lola Benítez-Heinrich y Jordi Siguán como *El arte de pro-*

*yectar en arquitectura*, 2006, Barcelona: Gustavo Gili.

**06.** CARAGONNE, Alexander, *The Texas Rangers: Notes from an Architectural Underground*, Cambridge: The MIT Press, p. 192.

**07.** "Es maravilloso contemplar esta exquisita recuperación de Beaux-Arts", *Architectural Review*, diciembre de 1971, reimpresso en *Education of an Architect*, 1999, Nueva York: Monacelli, p. 11. "El riesgo de este método radica en que un programa definido tan inexorablemente y con unas restricciones teóricas tan rigidamente ininteligibles pueden convertirse en una auténtica camisa de fuerza formalista y no producir más que objetos para Tiffany. En teoría, una vez que el alumno lo domina, debería poder enfrentarse a cualquier obstáculo", HUXTABLE, Ada Louise, "Cooper Union Projects Vary Architecture Show", en *The New York Times*, 13 de noviembre de 1971, p. 24.

**08.** WOLFE, Tom, *From Bauhaus to Our House*, 2009, Nueva York: Picador, p. 94. Traducido al español por Antonio Prometeo Moya como *¿Quién teme al Bauhaus feroz?: el arquitecto como mandarín*, 1988, Barcelona: Anagrama, p. 123.

**09.** Véase WITTKOWER, Rudolf, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, 1949, Londres: Warburg Institute, University of London, traducido al español por Adolfo Gómez Cedillo como *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo*, 1995, Madrid: Alianza; ROWE, Colin, *The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays*, 1976, Cambridge: The MIT Press, traducido al español por Francesc Parcerisas como *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, 1980, Barcelona: Gustavo Gili.

**10.** ROWE, Colin, "Mannerism and Modern Architecture" en *Architectural Review*, 1950, traducido al español por Francesc

Parcerisas como "Manierismo y arquitectura moderna" en *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, op. cit. Véase también DEAMER, Peggy, "Structuring Surfaces: The Legacy of the Whites" en *Perspecta*, vol. 32, *Resurfacing Modernism*, 2001, pp. 90–99.

11. Véase también COLMAN, Scott, "Rowe's Mannerist Constitution" en LEACH, Andrew, y STIERLI, Martino, (coord.), "Accounting for Mannerism in 20th-Century Architectural Culture", *Society of Architectural Historians 69th Annual International Conference*, Pasadena, Los Ángeles, 6-10 de abril de 2016.

12. Gran parte de las reflexiones sobre los avances pedagógicos de los "rangers de Texas" se basan en una obra de Alexander CARAGONNE, con todo lujo de detalles aunque en ocasiones ligeramente hagiográfica, titulada *The Texas Rangers: Notes from an Architectural Underground*, 1995, Cambridge: MIT Press.

13. John Hejduk, entrevista de 1986 reproducida en CARAGONNE, Alexander, *The Texas Rangers: Notes from an Architectural Underground*, op. cit., p. x.

14. ROWE, Colin, "Architectural Education in the USA", en *Lotus International*, n. 27, 1980, Nueva York: Rizzoli, p. 43.

15. Para más información acerca del IAUS, véase: FÖRSTER, Kim, *The Institute for Architecture and Urban Studies (New York, 1965–1985). Networks of Cultural Production*, 2019, Zürich: gta Verlag/CCA (en prensa).

16. EISENMAN, Peter, "Memo to the Board of Trustees. Re: Definition of the Institute: The Next Ten Years", 1977. Archivo del IAUS, DR2007:0091, Canadian Center for Architecture. Véase también EISENMAN, Peter, *The Formal Basis of Modern Architecture*, 2006, Baden: Lars Müller Publishers.

17. HEJDUK, John, y SHAPIRO, David, "John Hejduk or the Architect who Drew Angels", en *A+U*, n. 244, enero de 1991, p. 59.

18. Registro de la exposición del Museum of Modern Art, 984.4. Archivo del Museum of Modern Art, Nueva York.

19. HUXTABLE, "Cooper Union Projects Vary Architecture Show", op. cit., p. 24.

20. <http://radical-pedagogies.com/search-cases/a16-cooper-union-school-architecture/> [último acceso el 20.3.2019].

21. FRANZEN, Ulrich, "Introduction", en HEJDUK, John, (ed.), *Education of an Architect: A Point of View*, 1971, Nueva York: The Cooper Union for the Advancement of Science and Art/MoMA, p. 7.

22. SLUTZKY, Robert, "Introduction to Cooper Union: A Pedagogy of Form", en: *Lotus International* (1980:2), p. 86.

23. FRANZEN, Ulrich, "Introduction", en: HEJDUK, *Education of an Architect: A Point of View*, op. cit., p. 5.

## Imágenes

01. *Education of an Architect*, catálogo de la exposición, Museo de Arte Moderno (MoMA), Nueva York, 1971.

02. "Education of an Architect: A Point of View", Museo de Arte Moderno (MoMA), Nueva York, de noviembre 1971 a enero de 1972, vista de la exposición. *Education of an Architect*, 1999, p. 12.

03. HEJDUK, John Q., *John Hejduk: 7 Houses* [12 IAUS], 1980, Cambridge: MIT Press.

04. HEJDUK, John, y SLUTZKY, Robert, "The Nine-Square Problem", 1971, en *Education of an Architect*, 1999, p. 73.

05. Universidad de Texas, EE. UU, facultad de Arquitectura, 1954-1955 con los "rangers de Texas": Hirsche, Hejduk, Slutzky, Rowe y Hoesli (gta Archives, ETH Zürich).

06. HEJDUK, John, Vivienda 1, 1954-1955, tal como se mostró en el Institute for Architecture and Urban Studies (IAUS) de Nueva York del 22 de enero al 16 de febrero de 1980. Extraído de HEJDUK, *John Hejduk: 7 Houses*, op. cit.

07. *Education of an Architect*, catálogo de la exposición, 1971, Nueva York: Museum of Modern Art.

08. SLUTZKY, Robert, "Two-Dimensional/Color Exercises", 1971, en *Education of an Architect*, 1999, p. 73.

09. "The Juan Gris Problem" (Michael Dolinski, Gris House), 1971, en *Education of an Architect*, 1999, p. 229.

10. "The Cube Problem" (Diplomprojekt, Kenneth A. Schiano), 1971, en *Education of an Architect*, 1999, p. 123.

11. Segunda edición de *Education of an Architect: A Point of View. The Cooper Union School of Art & Architecture, 1964–1971*, editado por Kim Shkapich y publicado por Rizzoli en 1999. El largo subtítulo alude al papel que desempeñaba el libro para la reafirmación de la identidad de la Cooper Union.