Emilio Faroldi (1961), Doctor Arquitecto, es Catedrático en el Politecnico di Milano, donde desempeña actividades de investigación y se ocupa de temas relacionados con proyectos de arquitectura, con especial interés en las relaciones entre la concepción, el diseño y la construcción del fenómeno arquitectónico. Ha organizado conferencias, cursos de formación y seminarios internacionales de diseño. Ha presidido y coordinado, durante más de una década, los cursos de estudio en *Scienze dell'Architettura y Progettazione dell'Architettura* en la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano, donde lleva a cabo su actividad docente. Autor de numerosas publicaciones, actualmente es Editor Ejecutivo de la revista científica "TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment" y Director del Máster Universitario de I y II nivel en *Sport Architecture* (MSA), anteriormente *Progettazione Costruzione Gestione delle Infrastrutture Sportive*. Profesor de la *International Academy of Architecture*, desde enero de 2017 es Vicerrector Delegado del Politecnico di Milano.

Maria Pilar Vettori (1968), Doctora Arquitecta, es Profesora Titular en el Politecnico di Milano. Desempeña su actividad docente en la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politecnico di Milano en el ámbito del Diseño tecnológico de la arquitectura. Ha participado en proyectos de investigación y consultoría relacionados con procesos, métodos y herramientas para la planificación, construcción y gestión de la arquitectura, con especial atención a las estrategias de innovación dentro de los procesos de diseño y producción de estructuras e infraestructuras para la salud y el bienestar, el deporte, la investigación y la producción. También ha organizado y participado en conferencias, seminarios y talleres, trabajando asiduamente en estudios y publicaciones.

Desde 1990, **Emilio Faroldi** y **Maria Pilar Vettori** comparten, junto con **Pietro Chierici**, la profesión de arquitecto. Han participado en concursos de diseño y han realizado obras en Italia y en el extranjero, recibiendo premios y menciones. Sus proyectos arquitectónicos se han publicado en las principales revistas del sector.

¿Se puede enseñar a proyectar?
¿Cuál es el paradigma que abarca la esfera teórica y la esfera aplicativo-experiencial propias de la disciplina de la arquitectura?

La arquitectura es una disciplina heterónoma que encuentra sus razones en la hibridación y la contaminación de los conocimientos. La formación del arquitecto, figura intelectual y técnica, requiere una reflexión profunda y radical sobre los fundamentos de los ciclos formativos, la actualidad de los modelos de enseñanza y las herramientas de aprendizaje. Las Escuelas de Arquitectura representan el ámbito en el cual el estudiante, retomando las palabras de Louis I. Kahn, está llamado a reflexionar sobre el conocimiento colectivo y su utilidad. Como lugar de aprendizaje, experimentación y verificación de las técnicas y herramientas más avanzadas de una disciplina, las instituciones tendrán necesariamente que abrir su proyecto cultural y didáctico a una confrontación crítica, en una lógica de horizontes enriquecedores y de una visión internacional. La Escuela, un lugar de producción y transformación del conocimiento, tiene como objetivo formar graduados competentes en el campo de la concepción, el diseño, la construcción y la gestión de la arquitectura: figuras capaces de enfrentarse al desafío de la complejidad del proyecto, concebido como un acto de síntesis de habilidades. El enfoque politécnico es clave para la formación de figuras reconocibles, complementarias y sinérgicas ante un escenario profesional y productivo en evolución que requiere habilidades y herramientas destinadas a ser utilizadas de manera flexible, en armonía con las demandas del mundo contemporáneo. La comparación entre realidades de excelencia en el panorama europeo, caracterizadas por una matriz politécnica común, como la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* (AUIC) del Politecnico di Milano y la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid* (ETSAM) de la Universidad Politécnica de Madrid, representa un momento de reflexión destinado a promover un diálogo activo y constructivo sobre los métodos y herramientas de la enseñanza de la arquitectura.

ISBN 978-88-6242-442-4
9 788862 424424

Emilio Faroldi | Maria Pilar Vettori

ENSEÑAR ARQUITECTURA
DOS ESCUELAS EN DIÁLOGO

a cargo de
Emilio Faroldi
Maria Pilar Vettori

FRANCESCA BONFANTE
FEDERICO BUCCI
ANDREA CAMPIOLI
EMILIO FAROLDI
GENNARO POSTIGLIONE
ALESSANDRO ROCCA
ILARIA VALENTE
MARIA PILAR VETTORI
CINO ZUCCHI

ENSEÑAR ARQUITECTURA
DOS ESCUELAS EN DIÁLOGO

JESÚS Mª APARICIO GUISADO
MANUEL BLANCO LAGE
ALBERTO CAMPO BAEZA
JESÚS DONAIRE GARCÍA DE MORA
EMILIO TUÑÓN ÁLVAREZ
IGNACIO VICENS Y HUALDE

LetteraVentidue

«Hay un beneficio mutuo,
porque los hombres
aprenden mientras enseñan».

Séneca

ISBN 978-88-6242-442-4

Primera edición diciembre 2020

© LetteraVentidue Edizioni
© Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori

Este volumen también se publicó en italiano con el título “Insegnare l’Architettura”, ISBN 978-88-6242-441-7

Edición de textos en español: María Cristina Sánchez Crespo y Jesús Donaire García de Mora

Está prohibida la reproducción, parcial o total, efectuada con cualquier medio, incluida la fotocopia, también para uso interno o didáctico. Según la ley italiana, la fotocopia es lícita únicamente para uso personal, siempre y cuando no vaya en perjuicio del autor. Por lo tanto, cada fotocopia que evite la compra de un libro es ilegal y amenaza la sobrevivencia de un medio de transmisión del conocimiento. Quien fotocopia un libro, quien pone a disposición los medios para fotocopiar, y quien facilita esta práctica comete un hurto y actúa en detrimento de la cultura.

LetteraVentidue Edizioni Srl
Via Luigi Spagna 50 P
96100 Siracusa, Italia

www.letteraventidue.com

a cargo de
Emilio Faroldi
Maria Pilar Vettori

FRANCESCA BONFANTE
FEDERICO BUCCI
ANDREA CAMPIOLI
EMILIO FAROLDI
GENNARO POSTIGLIONE
ALESSANDRO ROCCA
ILARIA VALENTE
MARIA PILAR VETTORI
CINO ZUCCHI

ENSEÑAR ARQUITECTURA

DOS ESCUELAS EN DIÁLOGO

JESÚS Mª APARICIO GUISADO
MANUEL BLANCO LAGE
ALBERTO CAMPO BAEZA
JESÚS DONAIRE GARCÍA DE MORA
EMILIO TUÑÓN ÁLVAREZ
IGNACIO VICENS Y HUALDE

ÍNDICE

Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori
Prólogo 7

CONTRIBUCIONES

Emilio Faroldi
Enseñar arquitectura 20

Alberto Campo Baeza
Por una sabiduría arquitectónica 34

Ilaria Valente
Tradición y perspectivas de la Escuela de Arquitectura del Politecnico di Milano 42

Manuel Blanco Lage
La enseñanza de la arquitectura en la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura* ETSAM de la Universidad Politécnica de Madrid 56

Federico Bucci
¿Juzgar o comprender? El sentido de la historia 66

Ignacio Vicens y Hualde
Enseñar lo que se sabe 74

Maria Pilar Vettori
Proyectar la construcción 78

Jesús Mª Aparicio Guisado
Construir con la razón y los sentidos 88

Cino Zucchi
Fail, Fail Again, Fail Better. La cuestión del valor en la enseñanza de la arquitectura 96

Emilio Tuñón Álvarez
Do not fail. La enseñanza como conversación inconclusa 106

Jesús Donaire García de Mora
Las Escuelas milanesa y madrileña: modelos en comparación 118

Francesca Bonfante
El Plan de Estudios en *Architettura e Disegno Urbano* en el Politecnico di Milano 128

Andrea Campioli
Enseñar la arquitectura, educar en el proyecto 140

Gennaro Postiglione, Alessandro Rocca
Enseñanza del proyecto: formación, teoría e investigación 150

EQUIPO
a cargo de Silvia Battaglia y Francesca Daprà

Perfil de los autores 164

Bibliografía 169

Nota a las contribuciones:
Los títulos de universidades, escuelas, departamentos, cursos de estudio y enseñanzas se indican en el idioma original, para no alterar su significado.
Las traducciones de las citas proceden de ediciones de volúmenes en lengua original. En el caso de no estar disponibles la responsabilidad de las mismas recaerá en los editores del volumen.

CONTRIBUCIONES

ENSEÑAR ARQUITECTURA

Emilio Faroldi

La dicotomía entre teoría y práctica, entre noción y aplicación, entre conocimiento y habilidad técnica es lo que define la especificidad de la profesión de arquitecto. Una contraposición retórica que enciende los debates y dirige las agendas de las Escuelas de Arquitectura que, cíclicamente, se preguntan sobre el peso específico de los dos componentes, sobre las metodologías más adecuadas para su transmisión y sobre los cambios en el panorama profesional a los que el programa de formación debe apuntar para actualizar su estatuto.

Educar a los jóvenes en las disciplinas de la arquitectura es una ardua y ambiciosa tarea, cada vez más en esta era en que la velocidad de la información y la facilidad de absorción de una gran cantidad de conocimiento tienden a debilitar la relación profesor-alumno, en favor de las formas para hallar conocimientos ubicadas en otros ámbitos y en diferentes dimensiones físicas.

La reproducción de habilidades técnicas y especializadas dificulta la transferencia de esa acción de síntesis que, por definición, historia y rol, distingue la tarea del profesor como figura de guía y experiencia.

En los surcos temáticos, ahora de gran actualidad, que caracterizan la esfera de la relación enseñanza/aprendizaje dentro de las disciplinas arquitectónicas, el escenario de la enseñanza emerge de forma cíclica y nítida como una acción noble e irreemplazable: una práctica que hoy reclama la necesidad de revisión crítica y actualización de sus formas, incluso mediante un parangón internacional interpretado como el motor del debate.

De hecho, la enseñanza representa una de las actividades más áulicas y al mismo tiempo delicadas de la actividad humana: una acción estratégica para la creación de una cultura generalizada y consciente como base para la confirmación y el progreso de una civilización. "Enseñar arquitectura", al igual que otros ámbitos disciplinarios

que identifican a la humanidad y su modelo de comportamiento en el centro de la labor, implica actitudes no difundidas. En efecto, los profesores y expertos en el campo deben poder combinar, con equilibrio, amplias habilidades, rara vez solo especializadas, acompañadas de cualidades pedagógicas particulares.

En su famoso texto *If I had to teach you architecture* de 1938, Le Corbusier se refirió a una «necesidad de control, de imparcialidad en el juzgar»[1] que el profesor debe alentar constantemente, logrando que el alumno se pregunte siempre sobre el «cómo» y el «por qué» de los gestos y elecciones que persigue. El profesor debe ayudar, estimular, corregir, apoyar la trayectoria técnica y creativa del proyecto, asegurándose de que las dos almas coexistan de forma equilibrada, sin que una domine a la otra.

Una educación, aquella reservada a jóvenes arquitectos, que va más allá de la transmisión mecánica de las habilidades técnicas: es necesario dotar al estudiante de recursos y conocimientos adecuados que pueda utilizar con sabiduría, de manera correcta, evitando la búsqueda dogmática de un enfoque dirigido a una autorreferencia instrumental estéril. El arquitecto contemporáneo debe erigirse en sí mismo como una figura capaz de responder a un programa de necesidades combinando diferentes conocimientos entrecruzados en múltiples *layers*, expresiones de disciplinas heterogéneas y métodos de combinación articulados.

«Para lograrlo, la arquitectura requiere una gran autonomía de juicio, una cierta seguridad en las elecciones. Todo ello son cosas que hay que aprender junto con las

---

1. Le Corbusier, *If I had to teach architecture? Rather an awkward question...* en "Focus", 1, 1938, Londra; ed. it. *Se dovessi insegnarvi architettura? Davvero una domanda difficile...,* en "Casabella", 766, majo 2008, págs. 6-7; ed. es. *Si tuviera que enseñarles arquitectura,* en "A&P continuidad", 01, agosto 2014, pág. 10.

Ludwig Mies van der Rohe. «La enseñanza no solo tiene que ver con fines prácticos sino también con valores».

disciplinas del proyecto»[2].

La educación debe alentar estas actitudes y transmitir valores, como dijo, siempre en 1938, Mies van der Rohe, en el famoso discurso pronunciado con motivo de su toma de posesión de la dirección del Departamento de Arquitectura del Armour Institute of Technology en Chicago.

Por lo tanto, educar para perseguir fines aplicados y profesionales, pero también, y sobre todo, para educar en los altos significados de la esfera cultural y crítica. «La enseñanza – subraya Mies – no tiene que ver sólo con fines prácticos sino también con valores. Los fines prácticos están estrictamente relacionados con la peculiar estructura de nuestra época. Nuestros valores, en vez, tienen su raíz en la naturaleza espiritual del hombre. Los fines prácticos son la medida de nuestro progreso material. Los valores en los que creemos revelan el nivel de nuestra cultura»[3].

El papel central de la formación – en mi opinión – es sensibilizar al futuro diseñador para que adquiera una conciencia crítica

---

2. Monestiroli Antonio, *Cari studenti*, en Pugliese Raffaele, Serrazanetti Francesca, Bergo Cristina, "Sperimentazione o dell'architettura politecnica:origini e sviluppi della cultura moderna dell'architettura nella ricerca e nella didattica al Politecnico di Milano", Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2013, págs. 350-354.

3. Mies van der Rohe Ludwig, *Discorso iniziale da direttore del Dipartimento di Architettura all'Armour Institute of Technology*, luego IIT, Chicago, 20 noviembre 1938, [it. trans. en Blaser Werner, *Mies van der Rohe Lehre und Schule Principles and School*, Birkhäuser, Basel and Stuttgart, 1977]; o Mies van der Rohe Ludwig, *Sull'insegnamento dell'architettura*, en "Casabella", 767, junio 2008; ed. es. Mies van der Rohe Ludwig, *Sobre la enseñanza de la arquitectura y los valores*, en "A&P continuidad", 02, junio 2015, pág. 8.

y un sentido democrático en la evaluación de los fenómenos que ocurren en la esfera de la experiencia individual, para traducirlos luego en actos sistémicos y objetivos.

"Enseñar arquitectura" no solo implica "dar", sino también "recibir", en una relación mutua de intercambio y colaboración. En una época de "distracción fácil" para el estudiante y de una reconocida capacidad inferior para concentrarse, los estudiantes necesitan activar estrategias actualizadas para encontrar el perdido *phatos* de la enseñanza.

«(...) Así pues, es conveniente que sea ingenioso e inclinado al trabajo, pues no es posible llegar a ser un diestro arquitecto si posee talento pero carece de conocimientos teóricos, o viceversa. Conviene que sea instruido, hábil en el dibujo, competente en geometría, lector atento de los filósofos, entendido en el arte de la música, documentado en medicina, ilustrado en jurisprudencia y perito en astrología y en los movimientos del cosmos; (...)» Este es el pensamiento de Vitruvio, tomado de *Los Diez Libros de Arquitectura*. Cosa sia l'Architettura, e come debbano essere istruiti gli Architetti.

El debate sobre el aprendizaje en arquitectura, la organización de sus enseñanzas y las habilidades que un joven aprendiz debe adquirir para llevar a cabo esta profesión, tiene orígenes muy lejanos, desde Vitruvio hasta llegar a Alberti: los mismos tratadistas disertaban sobre la necesidad de ampliar o especializar las habilidades de los estudiantes, reflexionando no solo sobre el "resultado", sino también sobre el "método".

Desde 1919 – es decir, desde que Walter Gropius y algunos otros fundaron la Escuela Bauhaus – el mundo de la enseñanza de la arquitectura ha cuestionado sus propias herramientas, que han visto nacer el proceso de formación del arquitecto "moderno" a partir de la síntesis de las variables humanístico-artísticas con las disciplinas técnico-científicas.

Un conocimiento sólido e integrado es la garantía para enfrentarse a la complejidad del proceso y del producto, algo que la arquitectura ha asumido, para resolver los desafíos de la contemporaneidad en el campo del uso de los recursos y la implementación de los problemas de una civilización orientada a la multietnicidad y multiculturalidad.

Paralelamente, la conciencia crítica que se puede adquirir a través del aprendizaje de sistemas complejos es consciente de que la disciplina del diseño arquitectónico es la más adecuada para involucrarse en la resolución de problemas de gran escala y niveles de complejidad, articulados y multifacéticos.

La arquitectura es un proceso tanto intelectual como físico. La imagen inmortaliza un estudio de arquitectura cuando el acto de diseñar representaba también un ejercicio físico, sensorial y global.

Por lo tanto, es necesario plantearse la hipótesis de un programa formativo basado en las ciencias humanas, en lo que respecta a los aspectos geográfico-sociales, histórico-críticos, lingüístico-expresivos, y que utiliza las ciencias exactas para los aspectos lógico-matemáticos, geométrico-descriptivos, físico-constructivos, operando una combinación autónoma entre diferentes paradigmas.

En este contexto, cada vez más se le pide al arquitecto que desempeñe un papel intelectual dirigido a gobernar los procesos materiales.

«El aprendizaje – la adquisición de la capacidad de aprender continuamente – sigue concentrándose, a mi entender, en el dibujo – en aprender a ver, a comprender, a expresar – y en la historia – en el sentido de la conquista de la conciencia del presente en devenir. El aprendizaje de la construcción – la habilidad de construir con otros – no es disociarse de la arquitectura, por lo cual no deben existir diferentes disciplinas, en todo caso convergentes, en constante reconoscimiento de que ningún acto creativo se disocia de la materialidad de su sucede. Ninguna idea de oposición entre paisaje – percepción y construcción del territorio – y objeto – fragmento del territorio – encuentra lugar en la enseñanza arquitectura»[4].

Se debe contrastar la evidente fragmentación y especialización autónoma del conocimiento y las habilidades en favor de

4. Siza Alvaro, *Sulla Pedagogia*, en "Casabella", 770, ottobre 2008, págs. 3-6; ed. es. *Sobre la pedagogía*, en "A&P continuidad", 05, diciembre 2016, pág. 15.

una elevada capacidad crítica y de comprensión dialogística y coral de los fenómenos.

De hecho, una figura profesional, adecuadamente capacitada por medio de un enfoque amplio, está más fácilmente preparada para enfrentarse a "lo impredecible" y "lo excepcional", y resolver problemas complejos nunca antes vistos en términos de tamaño y articulación, siendo el dueño de fórmulas, capaz de constituir un eficaz antídoto contra el riesgo de lo impredecible.

Por lo tanto, se deduce que la tarea de las Escuelas de Arquitectura de hoy es formar arquitectos preparados para resolver un espectro de problemas variopinto, dentro de un panorama creciente de entornos y situaciones. El arquitecto, por su cultura e historia, idealmente todavía representa una figura "generalista", no un "especialista".

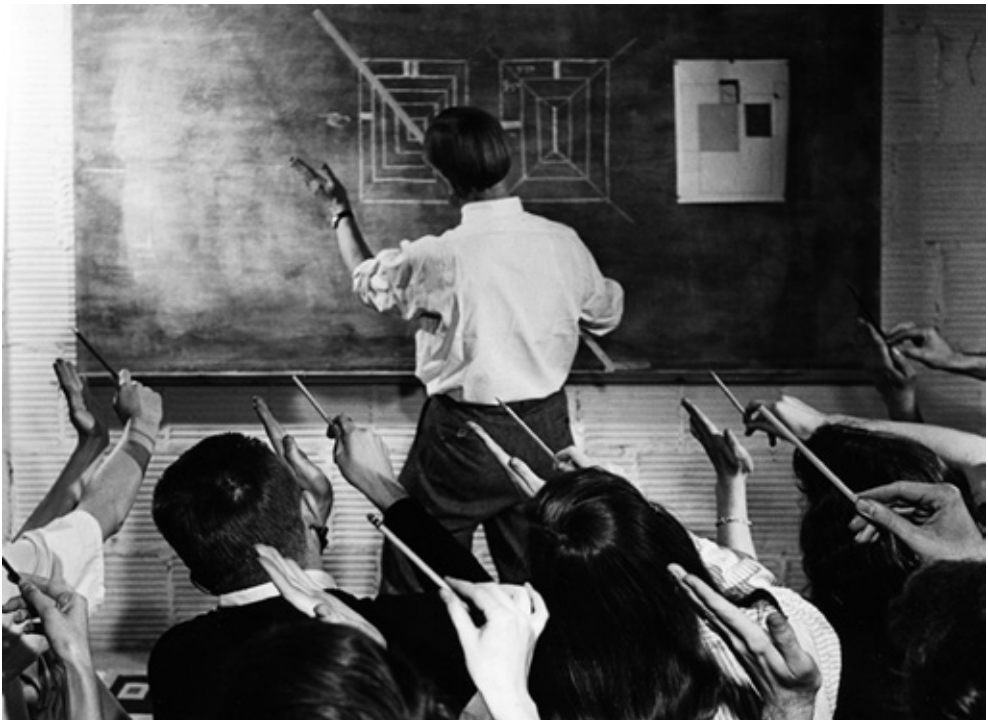
Durante muchos años, este debate ha permanecido entre las paredes de instituciones o Escuelas que, a pesar de realizar experimentos virtuosos e innovadores, no han sido capaces de desencadenar una verdadera reflexión coherente y constructiva sobre el tema de la enseñanza de la arquitectura. Por el contrario, actualmente hay pensamientos que promueven el diálogo y la comparación entre los entornos pedagógicos de las Escuelas de Arquitectura internacionales, con referencia a métodos y herramientas inherentes a la relación entre la "esfera de la enseñanza" y la "esfera del aprendizaje", que se origina en la mutación de enfoque del estudio que se verifica en las nuevas generaciones.

Afirma Aldo Rossi: «Considero el diseño como una condición necesaria para la formación de un arquitecto; […] enseñar diseño arquitectónico significa enseñar un sistema definido con el cual enfrentar y resolver problemas; admito que puede haber diferentes sistemas, y de hecho, que su comparación y el debate que suscitan pueden ser útiles, pero estoy convencido de que la única posibilidad de salir seriamente de la situación en la que nos encontramos es ofrecer a todos un sistema de diseño»[5].

Después de años de falta de atención, atribuible a una consideración sobrestimada del concepto del "estudiante independiente", el mandato del profesor como mentor y formador vuelve a ser central. El año pasado, la *Biennale di Architettura* de Venecia

---

5. Rossi Aldo, *La formazione del nuovo architetto*, texto mecanografiado inédito, 1966, en el Archivo MAXXI Architettura/Fondo Aldo Rossi/Carpeta 2/Dosier D2/1 da Florencia *Andreola, Architettura Insegnata. Aldo Rossi, Giorgio Grassi e l'insegnamento della progettazione architettonica,* Tesis doctoral, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, a.a., 2014-2015, pág.136.



dedicó un espacio a la llamada "Práctica de la enseñanza", considerando el tema del beneficio mutuo y recíproco que surge entre la enseñanza y la práctica de la arquitectura.

Numerosas asociaciones y organismos de investigación abordan el tema y varias Escuelas de Arquitectura se preguntan sobre la naturaleza de la educación arquitectónica, buscando diálogos locales e internacionales, con el fin de comparar la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las disciplinas relacionadas con la esfera de la arquitectura.

Del mismo modo, la *Association of Architectural Educators*, activa en el Reino Unido, ha estado promoviendo el tema de la "educación a la arquitectura" durante años, en un contexto en el que el estudiante se concibe cada vez más a sí mismo como un "consumidor" y no como un "receptor" de educación. Una actitud cada vez más extendida, que coloca al alumno en una dimensión diferente y más distante del profesor respecto a la del *alumno*, con el objetivo de aprender lo mejor que la universidad y la academia pueden ofrecerle.

Parece fundamental preguntarnos qué es lo que hace, actualmente, que una experiencia didáctica en arquitectura sea proactiva, y cuáles pueden ser los caminos a seguir para lograr una vitalidad de aprendizaje con la consecuente eficacia del proyecto.

El origen de esta vitalidad está estrictamente relacionado con los métodos de transmisión y absorción de conocimiento, favoreciendo las experiencias de participación entre profesor y alumno. Utilizando un lenguaje universal de matriz anglosajona, se trata de: *experiential learning*, *interdisciplinar knowledge sharing* y *collaborative studio*. Actividades dirigidas a preparar al estudiante para las experiencias de colaboración que tendrá que abordar en esta profesión, dentro de los *creative framework* colectivos, junto con la transmisión frontal tradicional de las disciplinas, para volcar la perspectiva de un enfoque académico cerrado y a menudo sordo.

En este contexto también existe la práctica del "aprendizaje a distancia" que hoy representa una necesidad forzada debido a la tormenta que ha caído sobre nuestras vidas y hábitos; mañana será una herencia que se agregará a la enseñanza más tradicional, innovando proactivamente.

Una arquitectura impregnada de profundidad cultural no puede representar simplemente un dispositivo funcional, sino que debe poseer la calidad de adaptar, anticipar y dirigir el cambio, lo inesperado y lo imprevisto.

Charles-Édouard Jeanneret-Gris, es decir, Le Corbusier, o sea Arquitectura.

Un momento de las clases de Josef Albers en el Departamento de Design de la Yale University, que dirigió en los años cincuenta, después de su fuga de la Alemania nazi.

Eduardo Souto de Moura y estudiantes. Lectio en el Teatro Bibiena, MantovArchitettura, Mantua, 9 de mayo de 2017.

La habilidad técnica, el saber profesional y el conocimiento no pueden ser elementos suficientes para hacer que una arquitectura sea digna de ser reconocida como tal. En este contexto, es importante mencionar el tema de la "calidad" de la enseñanza, un tema discutido extensamente en conferencias y talleres internacionales organizados por la *European Association for Architectural Education*.

Además de la transmisión de las habilidades y metodologías de la didáctica y la pedagogía, ¿qué se entiende por calidad de la enseñanza? ¿Cómo perseguir esta "calidad" frente a la multiplicidad de habilidades que se proporcionarán, que a menudo reducen la Escuela a un suministrador de especificidades, cada una con sus propias metodologías, pero a veces sin un diseño común?

La presencia cada vez más notable en nuestras Escuelas, de docentes y estudiantes de otros contextos físicos y culturales en el mundo de la arquitectura, introduce la oportunidad única de ponerse en contacto con métodos innovadores de enseñanza y aprendizaje, revisando fases, tiempos y actores de la "mesa del proyecto" que, de esta manera, se enriquece con figuras que aportan experiencias en el campo, típicas de la profesión de arquitecto, indispensables para la formación de una figura profesional actualizada.

El concepto reciente de "Escuela", introducido por el aparato legislativo, incorpora y proporciona un nivel creciente de autonomía de los cursos de estudio: esto tendrá que materializarse en una participación colegiada cada vez más amplia y compartida para superar una lógica antigua conectada a los sectores

científico-disciplinarios, interpretar las "diferencias" como un estímulo primario para comparar contenidos, en oposición a una alquimia numérica estéril vinculada a los créditos de capacitación como herramienta de discusión.

La elección que debe abordarse en cualquier acción para reexaminar proyectos educativos y trazar con coherencia una profesionalidad para el arquitecto del futuro, debe representar una elección de continuidad y fortalecimiento del camino trazado, capaz de confirmar sus principios inspiradores.

Como nos recuerda Eduardo Souto de Moura: «La escuela, por otro lado, es y debe seguir siendo Escuela, promover el estudio y proponer ejercicios posibles, concretos, en un juego sugestivo e interesante que todo arquitecto debe poder experimentar, al menos en una fase de la vida, y que no puede conducir a ningún otro lado que allí. La escuela debe ser realista y, al mismo tiempo, imaginativa e irreal. […] Creo que solo se puede enseñar a través de la práctica del dibujo y la experimentación continua de la arquitectura por parte del profesor, con el alumno a su lado. Considero que no existe solo una forma de explicar el proyecto, sino que cada profesor, cada arquitecto debe aplicar su propia manera de proceder y dar peso a los aspectos que considera relevantes. El alumno se convencerá de la buena calidad del método de su maestro a través de la práctica y desarrollará su propia posición crítica, eligiendo o no eligiendo la dirección del proyecto y las estrategias operativas»[6].

Todo esto no debe entenderse como una nueva propuesta pasiva de un modelo preestablecido, sino como una expresión de una comprensión madura y explícita del legado que nos ha llegado, capaz de materializarse en la propuesta de un proyecto actualizado, diseñado como una feliz fusión de las mejores experiencias. Una reexaminación y consolidación capaz de mejorar la identidad de las matrices de la arquitectura, a través de una reflexión crítica compartida que se origina en actitudes concretas de cambio de la acción de la realidad que requiere innovación en contenido, forma y espacios.

Siguiendo esta lógica, la innovación espacial de los lugares de enseñanza se convierte en un aspecto estratégico fundamental para ser rediseñado: "los espacios para la formación" y "la calidad de la formación" son fenómenos estrechamente relacionados.

---

6. Souto De Moura Eduardo, *A scuola con Eduardo Souto de Moura*, Maffioletti Serena (a cargo de), FrancoAngeli, Milán, 2018, págs. 62-63.

De hecho, la universidad ha sido siempre la institución dedicada a la formación y a la educación en su forma más definida y reconocida: asimismo, la relación entre la universidad y el contexto urbano ha caracterizado el debate sobre las políticas de gestión y desarrollo de la ciudad. Las primeras universidades italianas surgieron lejos de las ciudades según un concepto que consideraba la formación avanzada y la investigación como funciones distintas que podrían separarse del progreso y la vida del contexto urbano.

El aislamiento del asentamiento universitario del centro vital de una ciudad en constante crecimiento, si por un lado garantizaba, con su autonomía física, una dedicación más marcada para estudiar e investigar, por el otro descentralizaba los flujos de estudiantes y del personal universitario, en un intento de limitar las interacciones y posibles cortocircuitos con el contexto de la ciudad.

Actualmente, la ciudad y la universidad han cambiado profundamente ya que el desarrollo físico progresivo de los contextos humanizados ha alcanzado gradualmente e incorporado definitivamente las ubicaciones universitarias más antiguas originalmente construidas fuera de los límites de la ciudad.

La ciudad, en la nueva fase actual de desarrollo económico, necesita cada vez más a la Universidad como fuerza impulsora para la innovación y el relanzamiento del tejido económico-empresarial a través de la cultura.

Las universidades, como estructuras específicamente dedicadas a la enseñanza y a la formación de jóvenes, han sido testigos del crecimiento constante de las actividades de investigación y experimentación, a través de modelos de desarrollo que encuentran su eficacia cuanto más cercana es la relación con el sistema de las empresas, de las realidades institucionales y de las sedes universitarias.

El papel de las universidades dentro de la ciudad es el de un actor urbano importante y crucial de primaria relevancia, capaz de generar y desarrollar estrategias para la regeneración y renovación urbana y social.

Como si de un espejo se tratara, la universidad exhibe una dependencia osmótica de la ciudad y de los servicios que puede ofrecer: la tendencia actual de las estructuras académicas a abrirse a un distrito de usuarios cada vez más grande e internacional presupone la finalización infraestructural, ambiental, comercial, social, de servicios y estructuras para el tiempo libre que la ciudad presupone. La institución universitaria representa uno de los nodos estratégicos más importantes del territorio, a través del cual la ciudad puede abrir y expandir sus fronteras

para apostar por un mercado global del conocimiento: es el lugar formalmente dedicado a la producción y circulación del conocimiento y de información cultural y técnica; es un catalizador de capital humano; es un tema activo en las políticas de transferencia de tecnología; es un punto de conexión con las redes globales de investigación, innovación y desarrollo.

La universidad es una parte integral y fundamental de la ciudad, al igual que la ciudad es una parte constitutiva de los tejidos que se concretizan en los campus universitarios: dos realidades que se fusionan e integran entre sí sin distinción de valor entre una y otra».

El Politecnico se ha embarcado recientemente en un nuevo desafío relacionado con la mejora de la calidad de los espacios tanto didácticos, como relacionados con la socialización y los servicios de quienes, actualmente, consideran la universidad como un hogar hospitalario donde pasar todo el día y mucho más. Multimedia, interacción, intercambio, flexibilidad de uso, socialización de datos e información: estas son las nuevas fronteras de la didáctica para el proyecto que deberán favorecer una propia forma de enseñanza que simule la realidad tanto como sea posible, reconduciendo el debate a los "fines" y no solo a los

Il *Giardino di Leonardo*, Campus Leonardo, Vivi.Polimi, Politecnico di Milano, Milán, 2019. Fotografía de Marco Introini.

Agorà degli Studenti, Campus Leonardo, Vivi.Polimi, Politecnico di Milano, Milán, 2019. Fotografía de Emilio Faroldi.

"medios", y contrarrestando el riesgo de concentrar el debate en cuestiones relacionadas con una capacidad instrumental estéril.

Un escenario que ve la calidad de la enseñanza, de la investigación y del espacio experimenta una complementariedad sinérgica evidente y probada, capaz de mejorar, mutuamente, la relación entre la ciudad y la universidad.

El proyecto *Vivi.Polimi*, que tengo el placer de coordinar, representa actualmente una de las principales acciones que el Politecnico ha emprendido en relación con las sinergias entre calidad de espacios/calidad de vida/calidad de investigación-formación. Específicamente, *Vivi.Polimi* es un proyecto estratégico destinado a actualizar la calidad del espacio de trabajo, investigación y enseñanza del Politecnico di Milano en una lógica internacional y cada vez más abierta al diálogo entre la universidad y la ciudad.

Mejorar la calidad de los espacios de nuestros campus y nuestras sedes académicas significa aumentar la calidad de vida del barrio que ha albergado el Politecnico durante más de cien años: después de años de intervenciones oportunas, el programa trata de dar un diseño uniforme a los campus, a su historia y a su futuro.

Estudiar y trabajar en el Politecnico es un elemento de orgullo para toda la comunidad politécnica: vivir el Politecnico es una experiencia sensorial de vida, además de formativa, en busca de las mejores fórmulas para una acción cada vez más eficaz vinculada también a la actividad didáctica. El grupo de trabajo está formado por profesores y arquitectos que cada día trabajan con pasión y espíritu de equipo para dotar a la Universidad de espacios habitables y acordes con las necesidades y hábitos de los estudiantes.

En la estela de la historia y de la tradición, con una mirada a nuestra historia, pero sobre todo al mañana, *Vivi.Polimi* intenta interceptar las necesidades y las demandas de espacio de las nuevas generaciones. Paralelamente, la construcción del nuevo Campus de Arquitectura, basada en una idea de Renzo y Piano, y desarrollada con su colaboración, sienta las bases para una relación cada vez más efectiva entre la calidad de los espacios y la calidad de la acción didáctica.

"Universidad es ciudad" es nuestro lema: a partir de esta suposición y reafirmando el concepto de que la ciudad es el teatro principal de la vida humana, reflexionar sobre los objetivos, las herramientas y las formas de enseñanza de la disciplina – la arquitectura – que más que otras aborda de forma compleja su determinación, evolución y planificación controlada, representa una acción decisiva para la creación y formación de una nueva generación de arquitectos e intelectuales que serán las principales figuras para el diseño culto e innovador de los lugares y espacios que albergarán al hombre en el próximo futuro.

Arte y Arquitectura. Luca Faroldi, Miguel Quismondo, Emilio Faroldi, Stefania Mossini, Alberto Campo Baeza y Manuel Blanco Lage, visitando Villa Borghese, Roma 2018. Fotografía de Luca Faroldi.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Vitruvio Pollione Marco, *Los Diez Libros De Arquitectura, Iberia, Barcelona, 1986*.

Faroldi Emilio, *Dieci+5 tesi di architettura. Lineamenti contemporanei per il progetto tecnologico*, Libreria Clup, Milán, 2004.

Rogers Ernesto Nathan, *Il pentagramma di Rogers. Lezioni universitarie di Ernesto N. Rogers*, Maffioletti Serena (a cargo de), Il Poligrafo, Padua, 2009.

Vettori Maria Pilar, *Cultura tecnologica, teorie e prassi del progetto di architettura. Dialogo con Jesús Aparicio, Jesús Donaire García de Mora, Alberto Campo Baeza, Ignacio Vicens y Hualde*, Madrid, 1-2 marzo 2017, en "TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment", 13, marzo 2017, págs. 337-357.

Faroldi Emilio, *La didattica del progetto nella scuola politecnica*, en Faroldi Emilio (a cargo de), *Sette Note di Architettura. Esperienze del progettare contemporaneo*, Mimesis, Milán, 2018, págs. 9-19.