

Emilio Faroldi (1961), Doctor Arquitecto, es Catedrático en el Politécnico de 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 Politécnico de 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 Politécnico de Milano.

Maria Pilar Vettori (1968), Doctora Arquitecta, es Profesora Titular en el Politécnico de Milano. Desempeña su actividad docente en la *Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni* del Politécnico de 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 Politécnico de 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 y 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 M^a APARICIO GUIADO
- MANUEL BLANCO LAGE
- ALBERTO CAMPO BAEZA
- JESÚS DONAIRE GARCÍA DE MORA
- EMILIO TUÑÓN ÁLVAREZ
- IGNACIO VICENS Y HUALDE



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

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 M^a Aparicio Guisado

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

ENSEÑANZA DEL PROYECTO: FORMACIÓN, TEORÍA E INVESTIGACIÓN

Gennaro Postiglione, Alessandro Rocca

Un Curso de Máster, en nuestra opinión, es un recorrido didáctico basado principalmente en la integración de dos objetivos formativos. El primero se refiere a la consecución y el refuerzo de conocimientos básicos adquiridos durante el Grado. No debemos ocultar, en efecto, que el curso se dirige fundamentalmente a estudiantes graduados en Arquitectura y que muy difícilmente un graduado en otras materias, aunque sean contiguas, se encuentre en posesión de un bagaje técnico y cultural suficiente. El curso presupone, en efecto, que todas las competencias básicas, y nos referimos principalmente a los instrumentos del proyecto, ya se han adquirido y están disponibles para abordar temas de mayor complejidad, con un creciente nivel de conocimientos culturales y técnicos.

Este objetivo se refiere básicamente a la implementación de las habilidades de diseño y, por tanto, la preparación del estudiante en la entrada al mundo laboral. Para nuestros estudiantes, en efecto, consideramos que el ámbito del ejercicio profesional del diseño arquitectónico es un destino preferente, aunque, al mismo tiempo, creemos que el Curso no debe configurarse en base a las necesidades de la profesión, sino que debe desarrollar también, con el mundo laboral, una relación dialéctica, aceptando incluso tensiones y diversidad de pareceres. El mundo laboral sigue lógicas y reglas propias, se nutre también de competencias adquiridas sobre el terreno y elabora sus excelencias y lugares comunes, además de creencias, costumbres, fetiches y simplificaciones necesarias para la construcción de un palimpsesto cultural comprensible y socialmente compartido. Sin duda, la preparación cultural suministrada en el ámbito académico debe responder a las demandas del mercado de trabajo, pero, igualmente, debe proponer figuras a partir de los trazos renovados, que introduzcan competencias y sensibilidades capaces de responder a los cambios y desafíos de los tiempos presentes y, si es posible, también a las incógnitas del próximo futuro.

En este sentido – y aquí se concreta el segundo objetivo – el papel de la enseñanza universitaria de nivel de máster se debe ofrecer, respecto a los instrumentos y los objetivos del proyecto, como una experiencia innovadora, de vanguardia, basada en la experimentación, la reflexión y la crítica teórica y práctica. En otras palabras, nos planteamos como objetivo prioritario, a través de la estructura y el espíritu del Curso, la renovación de la figura del arquitecto para que no sea solamente un técnico consciente, sino también un intelectual capaz de interpretar, de forma crítica y creativa, las tensiones y las limitaciones que plantea el mundo en el que opera. Se trata de una herencia típica de la cultura italiana, importante y controvertida, que en los decenios transcurridos ha dado lugar a numerosas personalidades de importancia internacional, así como derivas intelectuales y académicas a veces estériles y destinadas a la marginalidad.

Por tanto, deseamos perseguir la tarea de mantener y actualizar los componentes más positivos de esta herencia, que residen en la costumbre a un enfoque complejo y teóricamente estructurado en el ejercicio del proyecto. De este modo, será posible seguir siendo poseedores y productores de una calidad específica que se reconoce en el extranjero como una contribución esencial de la formación italiana, y que creemos que debe continuar creciendo y desarrollándose, en nuestro recorrido formativo, como un recurso estratégico.

Y si la gramática y la sintaxis de la composición arquitectónica se enseñan y se adquieren en el grado, el Curso de Máster se configura como el momento de posterior desarrollo de esas prerrogativas, pero también como fase sustancialmente distinta en la que entra en juego la “Investigación a través del proyecto”. La dimensión de la investigación, en efecto, debe entrar en la actividad del Laboratorio de Proyecto como elemento intrínsecamente ligado al *learning by doing* o aprender practicando.

Laboratorio di
Progettazione
Architettonica
e Urbana, Prof.
Alessandro Rocca,
Scuola AUIC,
Politecnico di Milano
2019.



Asimismo, la dimensión típicamente profesional del *problem solving*, la cual es probablemente, y con razón, pionera en la mayor parte de las experiencias de diseño del Grado, se une a la pregunta de los problemas, al ejercicio de desestructurar y reformular programas, a la actividad de leer los contextos en sentido multiescala y multidisciplinar, implementando opciones originales, de carácter técnico y cultural, y expresando, respecto a la complejidad de la realidad, puntos de vista conscientemente orientados.

La introducción del factor “investigación”, en ciertos aspectos,

los sistemas educativos vigentes en otros países. En el mundo anglosajón, por ejemplo, existen dos tipos de Másteres, el *Master of Architecture*, que está orientado a la formación profesional, y el *Master of Science*, que se dirige en cambio a la dimensión cultural y académica. Nuestro Curso de Estudios, según una tradición consolidada en Italia, se encuentra en la confluencia de estas dos opciones, es decir, se basa en la mezcla y recíproca interacción de las dos direcciones, la cultural y profesional, con una presencia común se orienta a la construcción de un arquitecto completo, capaz de proseguir su carrera en los distintos frentes o, mejor aún, capaz de mantener juntas la dimensión profesional y la del estudio, la investigación y la reflexión teórica y crítica.

La ampliación del horizonte de diseño, que se realiza mediante la inclusión del citado planteamiento de “investigación”, coincide también con una fase, en la carrera del estudiante, de cambio sustancial en las condiciones ambientales, donde la participación en un Curso en que la alta tasa de presencias internacionales, tanto de estudiantes como de profesores, genera comparaciones, roces y fricciones entre culturas muy diferentes, entre personas que no siempre están preparadas y dispuestas para el reconocimiento mutuo, pero que deben adquirir estas capacidades a través del trabajo común. Una experiencia siempre desafiante pero que, inevitablemente, conduce a un sensible aumento de las capacidades de diálogo de todos y hacia todos, tanto por parte de los estudiantes como por parte de los profesores.

La consistencia de la presencia internacional, para las escuelas de arquitectura italianas y milanesas, se basa en un dato histórico sobre el número de estudiantes. El alto número de inscritos y de asistentes – solo en nuestro Curso de Estudios se inscriben, cada año, cerca de 440 estudiantes – define de por sí algunas modalidades específicas de una enseñanza que no puede basarse en un diálogo personal, estrecho y profundo, entre profesores y estudiantes, sino que tiene que basarse en prácticas compartidas y repetibles, y deberá contar además con una relativa autonomía operativa del estudiante. Se trata de una comunidad grande, dinámica, muy internacional y muy numerosa, con un continuo *turn over* de estudiantes – puesto que el Curso es estrictamente bienal – y con un cuerpo docente también en continuo cambio, gracias a la significativa presencia de *visiting professors* y profesores con contrato. Un mundo fascinante y estimulante, también difícil, donde las alternativas son múltiples, y para nada equivalentes, y donde

concebido y elaborado por el estudiante de forma autónoma. Se adquirió un mayor grado de libertad a través de la correspondiente independencia de la continuidad semestral: dado que es posible realizar el Curso de Máster al comienzo tanto del primer como del segundo semestre del cuarto año, es decir, en septiembre o en febrero, los dos semestres se equiparan, y la continuidad ya no puede ser tan rígida: por lo tanto, el estudiante debe organizar una relación lógica entre las distintas experiencias formativas. Esta condición de modularidad de los semestres, que son relativamente intercambiables, se basa también en otras evidencias: la primera es que la movilidad de los estudiantes, tanto en entrada tanto en salida, refleja números que hoy son altos y que parecen destinados a un mayor crecimiento; la segunda es que la continuidad entre el Grado y el Máster representa un dato cada vez menos significativo, tanto desde el punto de vista cuantitativo, con el continuo aumento de estudiantes que provienen de otras universidades italianas y extranjeras, como desde el punto de vista educativo, por la presencia de programas formativos que, incluso durante el Grado, se diferencian y caracterizan cada vez más.

Los numerosos programas de intercambios *Erasmus*, dentro y fuera de Europa, y de doble grado, hoy en fuerte crecimiento, generan currículos fuertemente personalizados que, de un semestre a otro, pueden sufrir cambios inesperados de ruta debido al descubrimiento de nuevos temas, lugares e intereses. Por el contrario, la masiva presencia de estudiantes invitados, en intercambio semestral o anual, constituye un elemento de fuerte imprevisibilidad sobre todo en los talleres, donde dentro de una misma clase conviven y colaboran estudiantes procedentes de perfiles muy diferenciados en aptitudes, intereses y capacidades de diseño.

Para dejar claro el alto índice de personalización y las potencialidades de nuestro currículo, hay que considerar que un estudiante inscrito en nuestro Curso de Máster, por ejemplo, tiene la posibilidad de pasar dos semestres en una sede asociada, asistir a un taller temático con un *visiting professor* extranjero y, a continuación, realizar una tesis en el extranjero; en teoría, es posible hacer todo el recorrido teniendo solo dos talleres con nuestros profesores y pasando en Milán un único semestre o poco más. Se trata de una condición que, con mucha probabilidad, se observa, con diferentes niveles de intensidad, en muchas otras escuelas de Europa, y que pone de relieve el perfil de un nuevo modo de enseñar (y aprender) arquitectura: menos dogmático y más abierto,

de interacción, y más confiado en las capacidades de elección y de iniciativa de un estudiante adulto que se encarga de diseñar, en colaboración con los profesores, pero también de forma autónoma, su recorrido formativo.

En este contexto, el diálogo con interlocutores distintos se convierte en un punto de crecimiento muy importante; para los docentes y para los estudiantes, la disponibilidad de ofrecerse a una confrontación abierta también debe ir unida a la competencia para gestionar y resolver situaciones conflictivas, que pueden poner en crisis los conocimientos adquiridos anteriormente, pero también – y esto puede ser más difícil – opiniones, ideas y costumbres que forman parte de la identidad cultural y social de la persona.

La legitimación de la enseñanza, por tanto, no puede hacerse a través de la repetición de modelos compartidos, las llamadas “escuelas” o “herencia cultural”, si se quiere, las cuales se transmiten e incluyen solo en ámbito local. Es necesario, por el contrario, establecer reglas fluidas y abiertas a la evolución y comprometerse en un trabajo, compartido sobre el terreno, que se basa en la composición de las diversidades y que promueve acuerdos específicos, buscando en cada caso un punto de equilibrio entre dinámicas y tensiones, a menudo cambiantes e inesperadas. Los profesores, en esta situación, representan en mayor medida un papel de mediadores culturales que de maestros o mentores, y su mayor empeño se concreta en la preparación de un terreno común, entre docentes y estudiantes, capaz de desarrollar procesos de aprendizaje y de conocimiento compartido, para llegar a una expresión de la capacidad de diseño tan libre como consciente.

Objetivos formativos

La pluralidad de culturas implicadas, que consideramos un rasgo característico y valioso de nuestro Curso, encuentra su oportunidad de verificación en la centralidad de la actividad de diseño que se realiza en los talleres y que, poniendo en el centro temas y disciplinas diferenciadas, fomenta la investigación teórica y sobre el terreno, el trabajo de grupo, la mejora y el desarrollo de las habilidades compositivas. Por este motivo, el Curso reconoce plenamente una dimensión de diseño, además de en Arquitectura, en las disciplinas de Restauración, Tecnología Medioambiental, Urbanismo e Interiores, delineando múltiples perfiles de salida capaces de negociar entre las aspira-

pena subrayarlo – en Italia no es capaz de absorber el flujo anual de nuevos graduados. Italia, en el contexto europeo, en efecto, es el país donde está presente el mayor porcentaje de graduados en arquitectura frente a una cultura del proyecto débil y contradictoria: por una parte, los concursos públicos son escasos y, por otra parte, son múltiples las figuras que pueden sustituir legalmente a la del arquitecto (desde el geómetra al ingeniero civil). En un marco nacional tan difícil, la oferta de una formación articulada en recorridos temáticos muy caracterizados se asumió como uno de los principales objetivos del Curso de Estudios que, ya desde su nombre, declara el espectro de los propios intereses.

El título *Architettura – Ambiente costruito – Interni* refleja muy bien la riqueza de las miradas y los enfoques del proyecto, a escalas y *focus* diferenciados, que se aplican dentro de la oferta didáctica, mediante un recorrido articulado en cursos monográficos y talleres disciplinarios y temáticos que forman la estructura principal. En coherencia con lo anterior, el Curso de Estudios, articulado en dos Planes de estudios simétricos, uno en italiano (ACI: *Architettura – Ambiente Costruito – Interni*) y uno en inglés (BEI: *Architecture – Built Environment – Interiors*), interpretan el proyecto de arquitectura en referencia a ciertas cuestiones relacionadas con la modificación y regeneración de los tejidos urbanos y de asentamiento consolidados, a las intervenciones de injerto y transformación, de recuperación, de restauración y de valorización del patrimonio existente. El proyecto formativo pone la mirada en la ciudad europea, así como ha ido formándose en los últimos mil años, asumiéndola como horizonte operativo y lugar privilegiado para el aprendizaje de un saber específico – el del proyecto arquitectónico y urbano – declinado en los diversos enfoques disciplinarios que se nutren de ella.

Para la cultura arquitectónica italiana, la referencia a la ciudad representa un paso obligado, con implicaciones importantes. La elección no está motivada simplemente por el hecho de que la ciudad, en Italia más que en otros países, es desde siempre el principal teatro y sala de todos los aspectos de la vida civil, desde la economía a la política; es también, y sobre todo, un vínculo fuerte de continuidad con las elaboraciones teóricas de la segunda mitad del siglo XX, las cuales, a través de los escritos y los proyectos de Saverio Muratori, Carlo Aymonino, Aldo Rossi y otros, han incorporado el pensamiento arquitectónico sobre dos parámetros, estrechamente interconectados, de la tipología urbanística y de la morfología



europea, se ha querido mantener la idea de que la relación entre el diseño del objeto arquitectónico y su contexto constituía un elemento decisivo, aun reemplazando el término de la ciudad con el de “ambiente construido”. Se trata de un paso trascendental para nuestra cultura, que refleja los profundos cambios del territorio real, del modo en que se transforma, en que se ha diseñado y construido, y en que quiere expresar una actitud nueva, basada en estrategias no necesariamente atribuibles a la dicotomía arquitectura-ciudad. El ambiente construido, en efecto, representa para nosotros el patrimonio arquitectónico existente, el que hoy está sujeto a continuas acciones de adaptación y de transformación y que, en un futuro próximo, estará sometido probablemente, de forma más significativa, a necesidades dictadas por cuestiones de diverso orden, a partir de las energéticas y de prestaciones, para llegar a las vinculadas a los nuevos modos de entender los espacios domésticos y de producción. El ambiente construido, sin embargo, es aún más: es el espacio público de los centros históricos y de las periferias, sin salir del ámbito urbano, pero también es el espacio descuidado de las zonas industriales abandonadas, las infraestructuras, los equipamientos turísticos y la condición suburbana, el “rurban” que, como una nueva forma de asentamiento, mezcla caracteres rurales y urbanos

Laboratorio di
Progettazione di
Architettura degli
Interni, Prof. Gennaro
Postiglione, Scuola
AUIC, Politecnico
Milano 2019. Foto
Michele Nastasi

El Curso de Estudios anticipa en su articulación algunos elementos característicos de la práctica profesional, como por ejemplo la colaboración dentro de los talleres de diseño entre ámbitos disciplinarios distintos, favoreciendo una sinergia entre investigación, didáctica e instancias expresadas por realidades territoriales no solo locales. Las oportunidades de trabajo se centran en el punto de encuentro entre la mirada crítica del mundo académico y las solicitudes de las partes interesadas y de los diferentes actores sociales involucrados, tanto públicos como privados, sin degradarse nunca en una mera dinámica de pregunta y respuesta.

La toma directa y el trabajo que realizan sobre el terreno muchos talleres de diseño debe también entenderse en dirección diametralmente opuesta, funcionando como lugares de estudio y debate a través de los cuales comprender la realidad, identificando objetivos y experimentando recorridos, sin ninguna pretensión de querer ofrecer soluciones. Se trata de una tendencia específica de la "investigación a través del proyecto" que pone el acento en la identificación y formulación de las cuestiones latentes en contextos de intervención más que en la búsqueda de respuestas. La dimensión compleja del "taller", que recoge y refleja la complejidad de los procesos reales, justifica la articulación en módulos disciplinarios diversos y complementarios, resaltando el fuerte carácter metodológico, desviando la atención del aprendizaje de saberes específicos hacia los procesos que presiden las decisiones de diseño, a partir de los modos mediante los cuales se llega a detectar el tema y los objetivos del trabajo.

Oferta didáctica

Los talleres de diseño se organizan sobre una base semestral y se entienden como un lugar privilegiado de la enseñanza de la arquitectura. Están presentes a lo largo de los cuatro semestres de estudio y tienen tendencias temáticas y disciplinarias diferentes entre sí, partiendo del supuesto de que los estudiantes ya llevan a sus espaldas una sólida formación de base trienal en la cual los fundamentos del proyecto se detallaron ampliamente.

Por este motivo, los cuatro talleres de los primeros dos semestres cuentan con una integración orientada al reconocimiento de algunas colaboraciones fundamentales en la práctica profesional (*Progettazione Architettonica/Urbanistica, Progettazione Tecnologica/Tecnica delle Costruzioni, Restauro/Disegno, Interni/Impianti*). Además, a cada taller se le confía la responsabilidad

disciplinaria (proyecto arquitectónico, urbano, tecnológico-medioambiental, de restauración y de interiores), con el fin de caracterizar la oferta formativa con distintos enfoques temáticos y disciplinarios.

Los talleres del tercer semestre, al contrario, tienen una caracterización temática estrictamente disciplinaria y están confiados predominantemente a un *visiting professor* – contratados a través de una *call* internacional – garantizando a todos los estudiantes la realización de una experiencia formativa en un contexto didáctico internacional que, a semejanza de otros elementos constitutivos del Curso de Estudios, se considera un momento fundamental de la formación profesional. Los cinco talleres temáticos (*Architettura, Interni, Restauro, Tecnologia, Urbanistica*) – entre ellos opcionales – representan el nodo central de la estructura de la oferta didáctica. En el tercer semestre, en efecto, los estudiantes son invitados a establecer de forma autónoma su programa de estudios, eligiendo en qué ámbito laboral continuar su formación con el fin de identificar un perfil de salida que implique temáticas más próximas a sus intereses.

El trabajo de proyecto en las diferentes escalas, y a diversos *focus* representa uno de los elementos de mayor connotación del Curso de Estudios respecto a la oferta expresada por otros programas de Máster en Arquitectura, tanto en el Politecnico di Milano, como en el marco más amplio de la oferta nacional que no debe entenderse solo en el trasfondo de lo escrito en el preámbulo, sino en relación a la voluntad de ofrecer múltiples ocasiones para experimentar y desviarse de los saberes disciplinarios del proyecto de arquitectura, en contextos de aplicación diversificados que plantean mayores desafíos frente al mero ejercicio académico, sin que por ello se quiera menospreciar el papel fundamental de la reflexión proyectiva sobre la arquitectura, que constituye el tema central de la investigación "a través del proyecto". En arquitectura, como en otras prácticas artísticas, se puede afirmar que el avance de la práctica utiliza casi exclusivamente esta específica modalidad operativa, limitando enormemente el papel prospectivo de la investigación "sobre" el proyecto, que queda confinada a ocuparse fundamentalmente de cuestiones históricas y críticas. Por este motivo, se puede afirmar también que la investigación "a través del" proyecto pertenece al ámbito de la investigación aplicada, ese dominio en el que se emprende una investigación original no tanto para la adquisición de un

En este ámbito se observa uno de los mayores aspectos críticos de la actual oferta didáctica, que paga el precio de un sistema normativo demasiado rígido. En efecto, no se ha conseguido enganchar al *Laboratorio Tematico Opzionale* un segundo *Laboratorio di Progettazione Architettonica*, que habría garantizado a todos los estudiantes la adquisición de mayores competencias en el campo más amplio del diseño arquitectónico, dejando la connotación temática como un momento posterior de precisión formativa. En los próximos años, se tratará de verificar la viabilidad de este recorrido, buscando las fórmulas para satisfacer todas las demandas y vínculos normativos.

Durante el último semestre, los *Laboratorio Finale di Tesi* presentan una fuerte connotación interdisciplinaria (tres disciplinas distintas contribuyen a la configuración y desarrollo del tema), ya que en ellos se reflejan y desarrollan los principales programas de investigación activa en los ámbitos departamentales que buscan, durante el último semestre, construir puentes entre la actividad didáctica, la investigación y la realidad profesional, conscientes de que la libertad de la investigación universitaria puede constituir una oportunidad única también para desarrollar y resolver problemas concretos que el mundo real plantea continuamente. Para tal fin, no han sido previstos otros compromisos educativos para los estudiantes, a excepción de la beca curricular, que se interpreta casi como un módulo integrado del taller final. Esto permite a los estudiantes tener a su disposición todo un semestre para desarrollar el trabajo final de tesis, bajo la supervisión de un ponente y de al menos dos ponentes adjuntos. El taller mismo, en efecto, ha sido entendido como un *think-tank* capaz de llevar la atención de los estudiantes hacia temas de particular interés que ocupan la investigación de algunos docentes, y reunir en estos temas a estudiosos e investigadores con diferentes perfiles disciplinares, activando una verdadera *community* de investigación a través del proyecto.

También en este caso, todavía queda trabajar con el fin de llevar a cabo los contenidos de la estructura del programa de estudios: en el estado actual, faltan los espacios para poder asignar a cada clase de taller un aula para todos los días del semestre, incluso si las transformaciones y las ampliaciones en curso dentro del campus Leonardo nos permiten albergar grandes esperanzas en un futuro próximo distinto, cuando los estudiantes podrán trabajar físicamente en el aula, permitiéndoles desarrollar todas las posibilidades

Una Community of Learners

El objetivo del Curso de Estudios es favorecer al máximo la proximidad prolongada entre quien aprende y quien enseña, elemento indispensable en el aprendizaje y rasgo distintivo de los estudios de arquitectura. El llamado *tacit knowledge* o conocimiento tácito – ese conjunto de conocimientos y saberes disciplinares no comunicables mediante la verbalización, sino que recurren a la práctica del proyecto como instrumento de formalización – se desarrolla y se comparte precisamente a través de la práctica: una práctica necesaria no solo para los estudiantes, sino también para los profesores implicados. Por ello, en línea con las más innovadoras investigaciones sobre la didáctica de la arquitectura, el recorrido de nuestro Máster fomenta la formación de una *Community of Learners*, donde todos están llamados a aprender: tanto los unos de los otros como, sobre todo, a través de la práctica misma del proyecto que se convierte, al mismo tiempo, en medio y fin de la enseñanza de la arquitectura.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

WHITEMAN John, KIPNIS Jeffrey, BURDETT Richard (a cargo de), *Strategies in architectural thinking*, MIT Press, Cambridge, 1992.

FRAYLING Christopher, *Research in Art & Design*, "Royal College of Art Research Papers", vol. 1, 1, 1993, págs. 1-5.

DE SOLA MORALES Ignasi, *Pratiche teoriche, pratiche storiche, pratiche architettoniche*, in *Decifrare l'architettura*, Allemandi, Torino, 2001, págs. 145-157.

VAN OUWERKERK Marieke, ROSEMANN Jurgen (a cargo de), *Research by Design*, Proceedings A & B. International Conference, Faculty of Architecture, Delft University Press, 2001.

FINDLI Alain, *Rethinking design education for the 21st century: theoretical, methodological, and ethical discussion*, "Design issues", vol. 17, 1, Winter 2001, págs. 5-17.

BRANDES Ulrik, *Research*, in ERLHOFF Michael, MARSHALL Timothy (a cargo de), *Design Dictionary*, Birkhäuser, Basilea, 2008.

GEISER Reto (a cargo de), *Explorations in Architecture. Teaching Design Research*, Birkhäuser, Basilea, 2008.

VAN GERREWEY Christophe, PALEMAN David, DECROOS Bart. *Schools & Teachers: The Education*