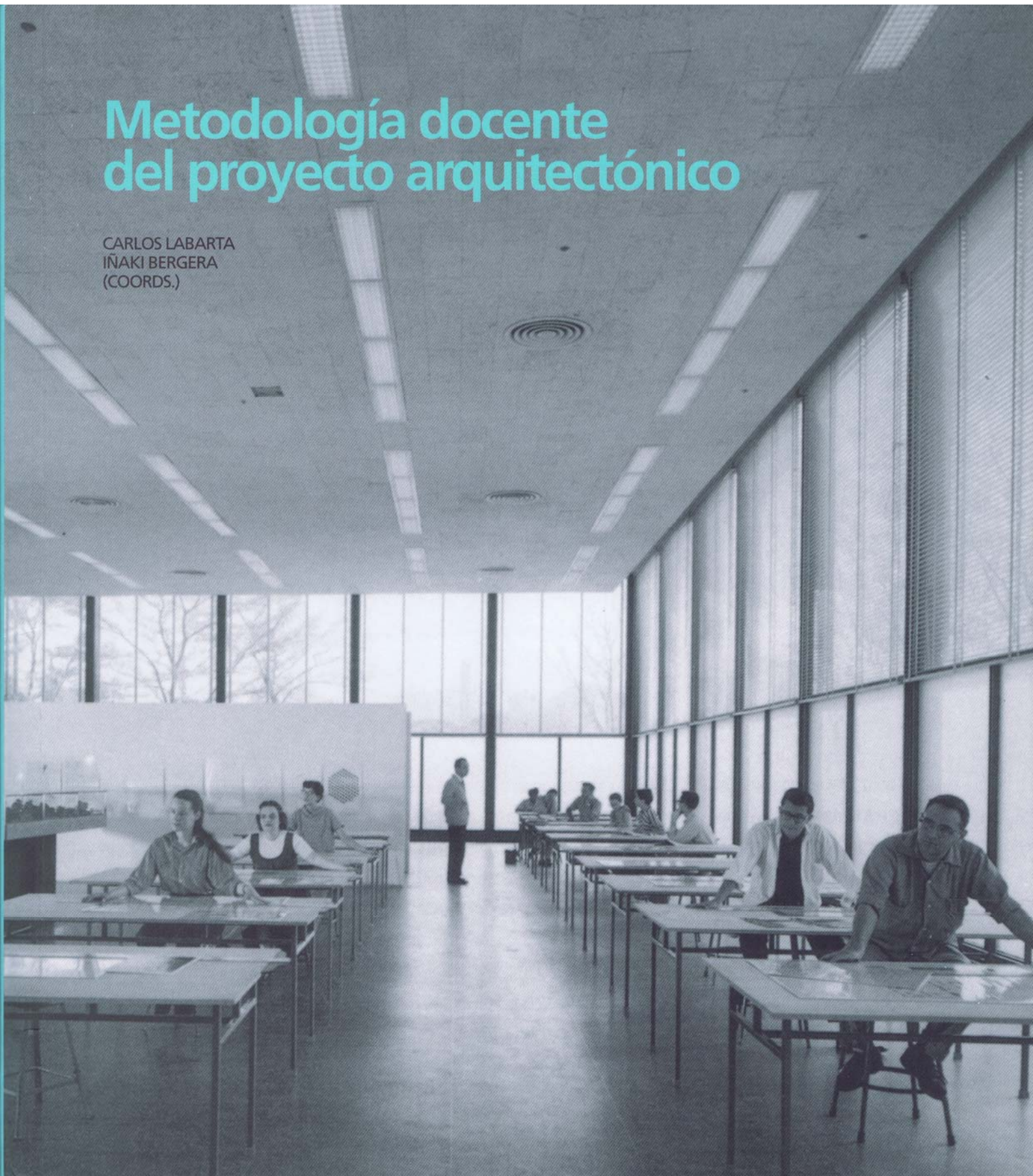


Metodología docente del proyecto arquitectónico

CARLOS LABARTA
IÑAKI BERGERA
(COORDS.)





Prensas Universitarias
Universidad Zaragoza

Arquitectura
TEXTOS DOCENTES

Edita

Prensas Universitarias de Zaragoza
Universidad de Zaragoza

Coordinador Arquitectura EINA

Javier Monclús

Proyecto PIECyT_10_1_285

Proyectos de mejora e innovación relacionados con la coordinación de la docencia en las nuevas titulaciones y la implantación de actividades y metodologías novedosas de la Universidad de Zaragoza.

Coordinador del proyecto

Carlos Labarta

Coordinadores de la publicación

Carlos Labarta
Iñaki Bergera

Impresión

INO Reproducciones, S. A.

Prensas Universitarias de Zaragoza es la editorial de la Universidad de Zaragoza, que edita e imprime libros desde su fundación en 1542.

Metodología Docente **del Proyecto Arquitectónico**

Octubre 2011

Todos los derechos reservados.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© de los textos: sus autores

© de las imágenes: sus autores

© de la presente edición:

PRENSAS UNIVERSITARIAS DE ZARAGOZA
Edificio de Ciencias Geológicas
Pedro Cerbuna, 12
E-50009 Zaragoza, España
<http://puz.unizar.es>

ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, EINA
Universidad de Zaragoza
María de Luna, 3
E-50018 Zaragoza, España
<http://arquitectura.eina.unizar.es>

Printed in Spain

ISBN: 978-84-15274-98-8

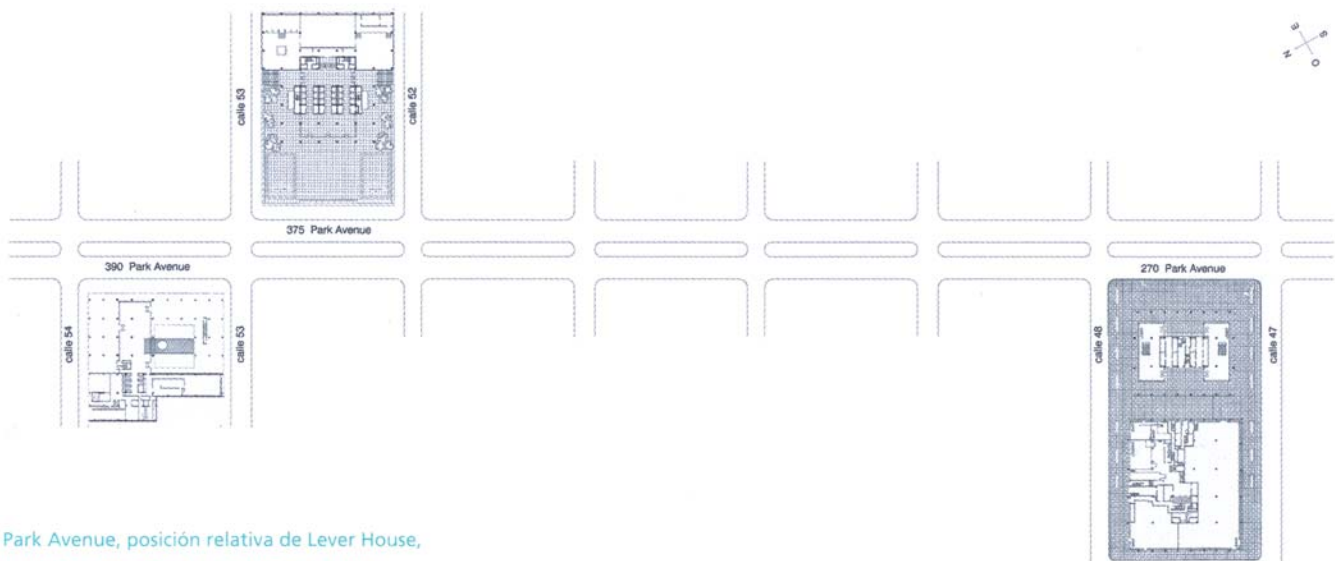
Depósito Legal: Z-3175-2011

Índice

Presentación	8
Iñaki Bergera Llamada al (des)orden	10
Cristina Gastón Lecciones involuntarias	16
Antonio Juárez El sentido de la forma	22
Carlos Labarta Aptitud y actitud	34
Javier Pérez Herreras Parar a mirar	46
Joan Pere Ravetllat El sentido de un curso sobre vivienda	54
Currículo	60
Ilustraciones	62

Lecciones involuntarias

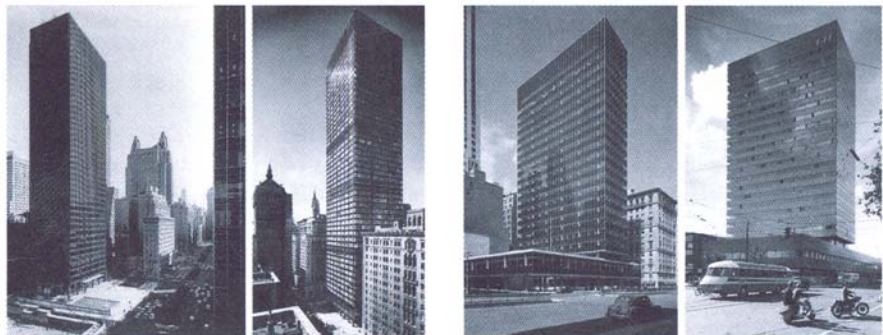
Cristina Gastón



Park Avenue, posición relativa de Lever House, edificio Seagram y edificio Union Carbide.

A la derecha el edificio Union Carbide, a la izquierda el edificio Seagram.

A la derecha el hotel SAS, a la izquierda Lever House.



Respecto a la posibilidad del aprendizaje y de la enseñanza de la arquitectura hay opiniones divergentes. Hay quien dice que todo lo que se puede enseñar no vale la pena ser aprendido o que todo lo que tiene explicación no es importante. Al margen de si un profesor puede enseñar efectivamente a proyectar o si es el alumno el que aprende solo, es incuestionable que las ganas de saber pueden enseñar más que lo que el profesor propiamente sepa. Por ello, aun estando del lado de la enseñanza, el profesor no debería abandonar la vocación de estudiar. Ese vínculo irrenunciable entre la impartición de clases y la investigación en las aulas universitarias debería servir para mantener reunidos los programas de grado y posgrado.

Muchos arquitectos han impartido lecciones sin proponérselo o han tomado clases sin pisar un aula –y también hay a quien le gusta aprender pero no le gusta que le enseñen. Los ejemplos son innumerables. Por ejemplo, en 1954 se publica por primera vez el proyecto de Mies para el edificio Seagram en Park Avenue en Nueva York, que terminará en 1958. Tan solo dos años antes Gordon Bunshaft había finalizado la Lever House en la parcela de enfrente. Sin embargo, cuando el mismo Bunshaft tiene que afrontar el proyecto

para las oficinas Union Carbide, en Park Avenue, unas calles más abajo, no reedita el proyecto de la Lever House sino el Seagram de Mies. Mientras Gordon Bunshaft estudia el edificio de Mies –cómo disponer la torre, retirarse de las alineaciones, mantener la conexión con edificios bajos etc.– muchos otros arquitectos estudian su Lever House. Entre los alumnos insospechados está Arne Jacobsen quien entre los años 1955-1960 levanta el hotel SAS en Copenhague.

Durante un tiempo, en el segundo año del taller de proyectos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona se realizó un planteamiento radical: los ejercicios partían del reconocimiento de la arquitectura de un proyecto concreto y no solo desde la asignación de un terreno y un programa, como suele ser habitual. La experiencia la llevaba a cabo un grupo de siete profesores, entre los que me contaba, coordinada por el catedrático Helio Piñón. A los alumnos se les proponía realizar cinco ejercicios a lo largo del curso. Se procuraba que el fundamento estético de las propuestas tuviera su base en uno u otro aspecto constructivo del edificio y para ello se procuraba la coordinación con los temas impartidos por la asignatura de construcción.



Vivienda de Gordon Bunshaft. Planta y vista desde la sala hacia el exterior.

Uno de los ejercicios más gratificantes era aquel en el que se proponía el trabajo con elementos prefabricados. Se tomaba como punto de partida la casa que Gordon Bunshaft se construyó para sí mismo en Long Island en 1963. Un proyecto que permite vislumbrar las posibilidades formales, arquitectónicas, del empleo de elementos prefabricados, en este caso, placas de forjado nervadas de catálogo de hormigón armado. A modo de coartada para el ejercicio se proponía reconvertir la casa del arquitecto en una Fundación dedicada al estudio de su obra. Para ello se debía construir otro edificio igual que albergaría tres aulas para conferencias y adecuar la casa como espacio expositivo. A los estudiantes se les proporcionaba un *dossier* con la planta, fotografías y referencias bibliográficas básicas.

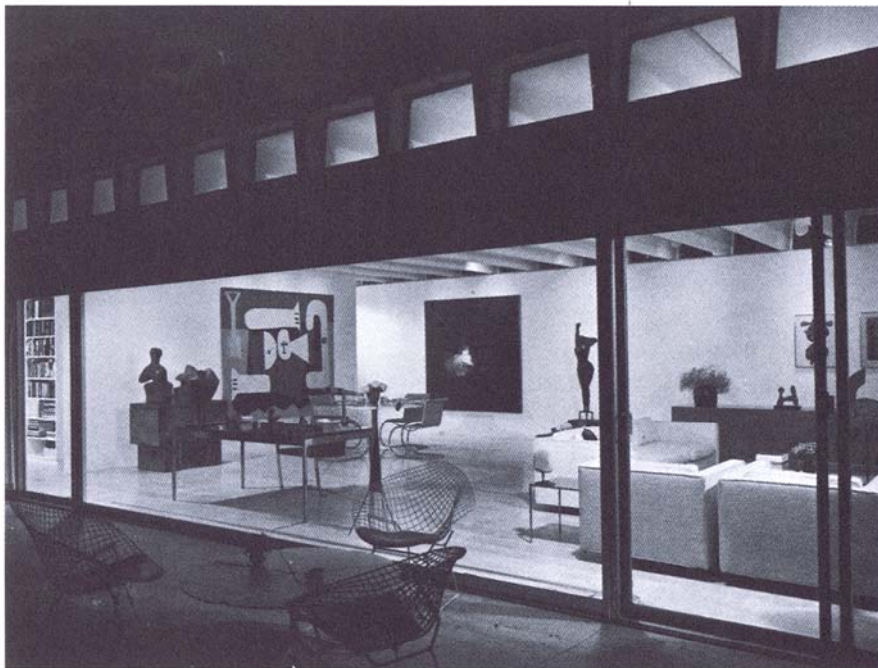
A partir de aquí se guía a los estudiantes en el reconocimiento de la arquitectura. El proyecto permite deleitarse y entretenerse. La vivienda es un cuerpo simple formado por dos muros de carga de 30m de largo separados 8m en los que apoyan las placas prefabricadas nervadas (45cm x 1'50m) mediando una viga de canto de hormigón in situ de toda la longitud de la fachada. El espacio entre los muros se organiza en tres áreas principales: la sala ocupa la posición central, los servicios –baños, cocina, cuartos instalaciones– se sitúan estratégicamente de modo que los dos dormitorios ocupan los extremos opuestos.

Las fotos muestran el acercamiento desde la carretera al que la casa ofrece un frente ciego solo interrumpido por los accesos, uno principal y otro de servicio. Por el contrario, hacia el lago, una abertura de 10m de largo proporciona una franca conexión de la sala con el entorno próximo y dominio sobre el horizonte lejano. La posibilidad de este hueco viene dada por la viga que descarga las

placas sobre el muro. Los laterales cortos permiten admirar el ingenio en dejar abierto el apoyo del último nervio y retrasar el cerramiento un seno con lo que el forjado se ve rematado de manera airosa. Resulta sorprendente la generosa apertura de los ámbitos habitables en un edificio de muros de carga. Los vidrios que completan los senos de las placas prefabricadas sobre la viga mitigan la opacidad del muro revestido de travertino. Las imágenes del interior muestran como el liberar los senos en el apoyo origina una iluminación rasante que transforma un elemento de catálogo de nave industrial en una pieza de arquitectura mayor.

A partir del material proporcionado, los estudiantes para proceder con su intervención se ven obligados a dibujar el proyecto original. Los beneficios de esta tarea son numerosos. Este trabajo levanta muchas preguntas sobre la casa, lo que exige aumentar la atención y buscar soluciones viables. No se pretende una restitución gráfica precisa: será suficiente con que sea verosímil. El ensayar a reproducir los puntos de vista de las fotos ayuda a situarse en el espacio y a tomar conciencia de las dimensiones. Los conciertos entre componentes constructivos alcanzados en el proyecto por Bunshaft se van asumiendo conforme se van detectando: la relación de las divisiones interiores que coinciden con las alas de los nervios –sin llegar a los muros largos–; la disposición cuidada del mobiliario y de las obras de arte –el arquitecto era un gran coleccionista de pintura, escultura; el papel que juegan el despiece y la extensión del pavimento en el interior y exterior próximo, etc.

Al situar un nuevo bloque junto al existente se verifica la interacción entre ambos y se comprueban los espacios intermedios: la relación de las aberturas y de los accesos, la posibilidad de vistas cruzadas, el papel que juega el pavimento para mantener unidos los



Vivienda de Gordon Bunshaft, vista nocturna.

dos volúmenes. Al tener que incorporar un programa nuevo en el volumen que albergaba una vivienda se descubre la ambivalencia de los espacios, el inteligente uso del aprovechamiento de la luz natural en la casa, la importancia del ritmo de los nervios, etc. Esta estrategia docente encierra una filosofía equivalente a la de dar un juguete a un niño para lo que desmonte y lo vuelve a montar mientras juega para saber cómo funciona. Paul Valéry lo expresa de la siguiente forma: «Ponerse a sabiendas en el lugar del personaje que nos interesa... pensando en lo que él ha pensado, podemos hallar entre sus obras ese pensamiento que proviene de nosotros, podemos rehacer ese pensamiento a imagen del nuestro, es nuestro propio funcionamiento, y sólo él, el que puede enseñarnos algo sobre cualquier cosa»¹. Helio Piñón llama «material de proyecto» a esta porción de arquitectura de la experiencia propia o ajena cuyo reconocimiento se convierte en materia prima para un proyecto nuevo. Es una noción diferente a la de material de construcción, análoga sin embargo a la que se utiliza en la composición musical.

1. Paul Valéry, *Introducción al método de Leonardo da Vinci*, 189.

Otras artes

En otras artes es más habitual el debate del aprendizaje, por ejemplo, en la literatura. Con motivo de la entrega del premio Cervantes del 2009, el diario *El País* realizó una encuesta para recabar consejos dirigidos a los futuros escritores. Ante la pregunta de si se puede enseñar a escribir o si existen unas reglas mínimas, el argentino Andrés Newman respondió diciendo que herméticos y aristócratas necesitan pensar que no y que a pragmáticos y pedagogos les conviene pensar que sí, lo que abrió la cuestión de si se puede ser un aristócrata pedagogo. El resto de consultados coincidían en que solo habiendo leído mucho se puede destilar frescura para regatear la tradición y dar con cosas nuevas.

En general, las clases magistrales que la cátedra de Poética Charles Eliot Norton del Harvard College organiza periódicamente ofrecen posicionamientos clarificadores. Los invitados son escritores pero también músicos, pintores y arquitectos, eminentes cada uno en su campo, que tienen en común conocer la obra desde dentro, desde la lógica de su producción. Entre los arquitectos figuraron como ponentes Sigfried Gideon, Pier Luigi Nervi o Charles Eames —el texto de las conferencias del primero, en 1938, sirvió de base para el libro, *Espacio, tiempo y arquitectura*—. No obstante, confieso que considero especialmente reveladores los términos y el punto de vista desde el que se expresaron Igor Stravinsky o Italo Calvino o Jorge Luis Borges.

Borges, que nunca fue profesor y evitaba citar a académi-



Vivienda de Gordon Bunshaft, vista desde la sala hacia el exterior.

cos y críticos, ante este compromiso se vio obligado a esbozar algunas reflexiones sobre la posibilidad de didáctica del arte. Entre otras cosas, dijo que la forma artística no se puede explicar solo a partir de discursos razonados y que la condición ineludible de todo aprendizaje de la forma artística es reconocerla. Borges creía que la mejor forma de ser escritor es la de ser lector y se consideraba a sí mismo un lector que se había atrevido a escribir –lo que había leído, decía, era mucho más importante que lo que había escrito–. En 1939, Stravinsky –cuyas charlas se publicaron bajo el título de *Poética musical*– aludía a lo engañosas que resultan las descripciones literarias de la forma musical y por extensión de cualquier forma artística. Consideraba que el estudio de la forma artística es ya en sí una forma de creación.

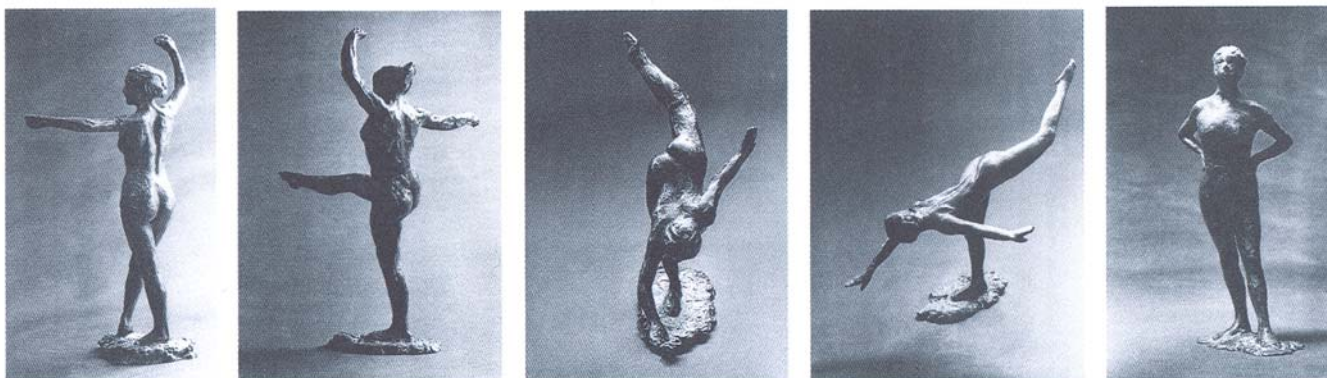
Otras artes plásticas

En otras disciplinas artísticas la práctica de la enseñanza ha decantado una serie de ejercicios básicos muy concretos. Se aprenden unas pocas situaciones a partir de las cuales se pueden evolucionar variaciones y que permiten acoger expresiones distintas. En el caso del ballet clásico, método que se utiliza de base para cualquier tipo de danza, los pasos básicos son cinco. Siempre se usan en cada paso nuevo que se aprende. Y todos los bailarines, incluso los más acreditados, las emplean a diario. Tienen los valores bien establecidos: alineación, elongación, colocación, aplomo, equilibrio, compensación, distribución del peso, transferencia del peso y rotación. Desde la pri-

mera clase se aprende a girar levemente el cuerpo, lo que le da un aspecto diferente que si estuviera de frente. Esa leve corrección, a decir de los entendidos, suaviza la línea y le presta un aspecto más refinado. Es la primera indicación de cómo puede transformarse artísticamente una forma básica.

De modo análogo, el plano literario, hay quien afirma que la gran cantidad de tramas que la gente inventa quizá sean solo apariencias de un reducido número de tramas esenciales, quizás tan solo haya doce afinidades esenciales. Según Borges, por supuesto se pueden dar otras afinidades, pero son meramente asombrosas: asombro que apenas dura un instante.

Quizá suceda lo mismo con los planteamientos arquitectónicos: que se pudieran reducir a unos pocos esenciales. Entre quienes han procedido con ese ánimo Mies van der Rohe ha sido el más radical ya que reducía los planteamientos fundamentales al insólito número de tres. Lo explica Peter Carter en el libro *Mies at work*. Carter trabajó durante diez años con el arquitecto –entre 1958 y 1969. Según la visión de este miembro de su equipo, los tipos básicos serían: el edificio de gran altura con trama de pilares y vigas, el de baja altura con trama de pilares y vigas, y el de planta libre de una altura. Estos grupos tendrían sus propias subdivisiones. Las tipologías responderían a los principios de claridad y esmero constructivo y al principio de generalidad, del cual dependería el vigor creativo del modelo. Según Carter, Mies pensaba que las actividades a realizar en un edificio, catalogadas según sus requisitos espaciales genera-



Bailarinas de Degas. Estudios.

les, eran susceptibles de englobarse en unas pocas tipologías estructurales. Y considerando que dentro de cada categoría subyace la cuestión dual de la adecuación tanto al programa como al emplazamiento y así como la flexibilidad funcional inicial y futura.

Diferencias indiferentes

Todas las didácticas mencionadas anteriormente tienen en común partir de la experiencia previa. En realidad remiten al tema de medir la diferencia, de acostumbrar a distinguir, de sensibilizar para conocer y reconocer, de soslayar la diferencia indiferente. Al conducir el taller de proyectos, el profesor puede aproximar la arquitectura al alumno y ponerla a su disposición, si no para partir directamente de ahí, al menos, como medio de contraste para tantear el ejercicio que se le solicita. Ello colabora a presentar la ocasión de proyectar: no clausura oportunidades, más bien las abre. El poner en contacto al alumno con la arquitectura debería ser un requerimiento primordial del plan de estudios ya que el encuentro no es fácil ni evidente, ni en los libros, ni en las revistas, ni en la vida real. Debería haber un lugar en que la obra se viera como proyecto, como previsión, no como producto de la historia o de la técnica. De hecho lo que puede parecer un sistema coercitivo de la propia creatividad no es más que convocar lecciones involuntarias por parte de los arquitectos autores originales de estos proyectos.

Fines y principios

La edición del Quijote del Instituto Cervantes dirigida por Francisco Rico incorpora varias introducciones de eruditos sobre distintas vertientes de estudio que ofrece la novela además de numerosos pies de nota. Las sospechas que siempre había tenido yo acerca de que era el propio Cervantes el que se había leído todas las novelas de caballerías antes de atribuírselas al personaje quedan refrendadas y superadas. Las notas van dando cuenta de las referencias que inspiran

a Cervantes diferentes lances en la novela. En uno de los textos preliminares Lázaro Carreter explica cómo parece ser que el proyecto del Quijote empezó siendo mucho más corto que el definitivo, hasta que el autor se dio cuenta de que explotando el filón de todas las caballerías la obra sería mucho mayor, así, «el Quijote halle el camino a su destino inmortal transitando por el mundo del lenguaje y de la literatura». En algún momento de su vida Cervantes realizó estas lecturas, aunque no se sabe a ciencia cierta cuándo. La mayoría de los eruditos que lo han estudiado opinan que Cervantes denota un conocimiento extensísimo y minucioso y no solo de las obras que se mencionan más o menos directamente en la novela, unas veinticinco. La lectura cervantina de la caballescica no fue enciclopédica ni ordenada, como es natural en un escritor, y más en uno ajeno a toda ostentación erudita, «es una lectura libre, exploración caprichosa y desenvuelta puesta al servicio de la creación personal». En todo caso, si algo muestran estos estudios es que el Quijote es ante todo, un libro de libros. En él, los de caballerías, junto con otros muchos, han servido de material de construcción para que Cervantes levantara un edificio nuevo inventando arquitecturas narrativas que la novelística anterior no había descubierto.

En todo lo dicho hasta ahora subyace la pregunta acerca de dónde empieza y dónde acaba el proyecto –su fin y su principio– porque hay fundados indicios que indican que el proyecto suele empezar antes de lo que parece. Y es que la cuestión de la originalidad no suele centrarse en sus justos términos.