



DEARQ - Revista de Arquitectura / Journal of
Architecture
ISSN: 2011-3188
dearq@uniandes.edu.co
Universidad de Los Andes
Colombia

Cecilia O'Byrne, María; Medina Duque, Santiago; Villegas Salazar, Martín
La Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961-1965)
DEARQ - Revista de Arquitectura / Journal of Architecture, núm. 9, diciembre-, 2011, pp. 132-151
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341630318012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

La Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961-1965)

The Chandigarh School of Architecture (1961-1965)

Recibido: 14 de junio de 2011. Aprobado: 21 de octubre de 2011.

María Cecilia O'Byrne

Universidad de los Andes, Bogotá,
Colombia.

[✉mobyrne@uniandes.edu.co](mailto:mobyrne@uniandes.edu.co)

Arquitecta, Universidad de los Andes.

Magíster en Historia: Arte, Arquitectura y
Ciudad y Doctora en Proyectos Arquitectónicos,
Universidad Politécnica de Cataluña,
Barcelona, España. Profesora asociada,
Departamento de Arquitectura, Universidad
de los Andes.

Santiago Medina Duque

Universidad de los Andes, Bogotá,
Colombia.

[✉s.medina40@uniandes.edu.co](mailto:s.medina40@uniandes.edu.co)

Estudiante de arquitectura, Universidad de
los Andes.

Martín Villegas Salazar

Universidad de los Andes, Bogotá,
Colombia.

[✉martinvil@gmail.com](mailto:martinvil@gmail.com)

Arquitecto y Título de Especialización en
arquitectura y ciudad, Universidad de los
Andes.

Resumen

La relación de Le Corbusier con la enseñanza de la arquitectura siempre fue díscola. Su condición de autodidacta siempre la subrayó como una de las razones de su éxito. ¿Por qué construye entonces una escuela de arquitectura en Chandigarh? El artículo presenta datos generales del encargo y de la relación existente con el proyecto de la escuela de artes en la misma ciudad; así mismo, busca la forma en la que el propio proyecto es una manera muy lecorbuseriana de enseñar arquitectura, a partir de un modelo que partiendo del Modulor crea un sistema de edificio de crecimiento ilimitado en horizontal, es decir, un mat-building.

Palabras clave: escuela de arquitectura, Chandigarh, Le Corbusier, *Mat-Building*.

Abstract

Le Corbusier always maintained an unruly attitude toward architectural instruction: his very success came from the fact he was an autodidact. So why, then, did he build a School of Architecture in Chandigarh? This paper presents general facts about the project and about its relationship with the College of Arts project located in the same city. The paper searches for ways in which the project demonstrates itself as a very Lecorbuserian method of architectural instruction, through a model that based on the Modulor creates a building designed for unlimited horizontal expansion, or mat-building.

Keywords: School of Architecture, Chandigarh, Le Corbusier, *Mat-Building*.

EDIFICIO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA
DE CHANDIGARH

India

Arquitecto: Le Corbusier

Año: 1961-1965

Figura 1. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): fotografía de época de la fachada sur del edificio en la fase final de obra. ©FLC.-ADAGP, París. Œuvre Complète.



Tengo derecho a la gloria; no tengo diploma, nunca entré a ninguna escuela porque nunca tuve que desaprender lo que me hubieran enseñado, no quiero ser antipático, soy realista.

Le Corbusier¹

1 Charensol y Mallet, *Le Corbusier Entre tiens*.

En 1961, Le Corbusier construye una escuela de arquitectura en Chandigarh (fig. 1). El hecho no sorprende por sí mismo. Que un arquitecto diseñe una escuela de arquitectura pareciera ser el sueño de cualquier profesional dedicado a proyectar el espacio; sin embargo, es importante recordar que Le Corbusier fue autodidacta. Y lo fue, no porque no pudiera entrar a una escuela de arquitectura, sino porque no creía en la manera en la que se enseñaba en las escuelas de arquitectura. Su formación la hizo en la Escuela de Artes y Oficios en su pueblo natal, La Chaux-des-Fonds, entre 1902 y 1907, bajo la tutela de su primer maestro, L'Eplattenier. Una vez terminada su formación de artesano, con veinte años de edad, emprende el primero de sus viajes de estudio por la Toscana. Este viaje terminará en noviembre de 1907, en Viena, donde el entonces joven Jeanneret pensaba que podía entrar a estudiar diseño o arquitectura en la ciudad donde se había desarrollado la famosísima secesión vienesa. Cuenta Allen Brooks que muy pronto, tras innumerables citas no cumplidas, documentos solicitados y demás burocracia académica, el joven Jeanneret decide, a pesar de que en su pueblo tanto familiares como su propio maestro estaban esperando que entrara a una formación regular, renunciar a la idea de entrar a la universidad.²

2 Brooks, *Le Corbusier's*, 119.

3 Ibíd., 157.

En 1908, en París, asiste a una serie de cursos en la Ecole de Beaux Arts, tras varios meses visitando la biblioteca de Sainte-Geneviève. Los cursos a los que asiste son de matemáticas, geometría descriptiva, construcción y de historia y teoría de la arquitectura. Pero nunca se registró.³ Encontró en la experiencia con arquitectos como los hermanos Perret, en París, y Behrens, en Berlín, la mejor escuela. Y, claro, en libros y viajes:



Figura 2. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): vista de la fachada de entrada (sur), donde se destaca el pórtico de entrada ($3,66 \text{ m} \times 7,45 \text{ m}$), que tiene un mural de autor desconocido. ©María Cecilia O'Byrne.

La búsqueda de la verdad en las Bibliotecas. Los libros. Los libros son innumerables: ¿dónde está el origen? Aquellas horas de bibliotecas en las que perseguimos en los libros, la verdad! Y caemos de súbito en un hueco. Es de noche, no entendemos nada.⁴

4 Le Corbusier, *L'Art décoratif*, 201.

Entonces, ¿por qué Le Corbusier proyecta y construye una escuela de arquitectura? No podremos responder a esta pregunta; pero sabemos que en su texto *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*, da señales de cómo enseñaría en caso de tener que hacerlo:

¿Si yo tuviese que enseñarles arquitectura? [...] Comenzaría por prohibir los "órdenes", por poner un fin a este palabrerío hueco de los órdenes, a este desafío increíble a la inteligencia. Insistiría en un respeto real por la arquitectura. Por otra parte, contaría a mis alumnos cuán conmovedoras son las cosas en el Acrópolis de Atenas, cuya sublime grandeza comprenderían más tarde. Prometería una explicación de la magnificencia del Palacio Farnesio, y del amplio golfo espiritual existente entre el ábside de San Pedro y su fachada, ambos construidos con el mismo "orden", pero uno por Miguel Ángel y la otra por Maderno. Y muchos otros de los hechos más simples y ciertos de la arquitectura, cuya comprensión exige cierta maestría. Enfatizaría el hecho de que la nobleza, la pureza, la percepción intelectual, la belleza plástica, y la eterna cualidad de la proporción, son los goces fundamentales de la arquitectura que pueden ser entendidos por cualquiera.

Trataría de inculcar en mis alumnos un sentido preciso de control, de juicio imparcial y del "cómo" y del "por qué" [...] Los entusiasmaría para cultivar este sentido hasta el día de su muerte. Pero quisiera que lo basaran sobre una serie de hechos objetivos. Los hechos son fluidos y cambiables, especialmente hoy en día, así que les enseñaría a desconfiar de las fórmulas y les trataría de hacer entender que todo es relativo.⁵

5 Le Corbusier, *Mensaje*, 60.



Figura 3. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): vista de la fachada de entrada (sur), donde se destaca el pórtico de entrada ($3,66 \text{ m} \times 7,45 \text{ m}$), que tiene un mural posiblemente diseñado por Le Corbusier, pues el edificio tiene varios bajorrelieves en los encofrados del edificio. © María Cecilia O'Byrne.

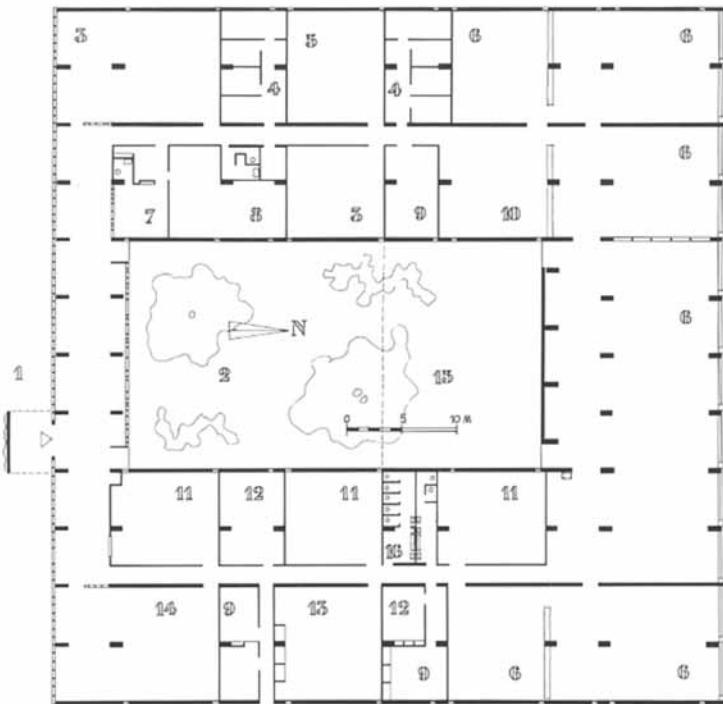


Figura 4. Le Corbusier. Módulo teórico de las escuelas de Artes y Arquitectura de Chandigarh (1959-1963). El costado oriente-occidente de la figura tiene 65,63 m, una medida que sale de la serie azul del modular. En el sentido norte-sur, esa medida es la misma hasta la mitad del porche de la entrada. ©FLC-ADAGP, París. *Œuvre complète*.

Le Corbusier participó en seminarios, charlas, coloquios y talleres, pero nunca se afincó en una escuela. No sabemos por qué decide participar en la construcción de la escuela de arquitectura de Chandigarh.⁶ Pero, ¿no será el proyecto para la escuela de arquitectura, como cualquier otro proyecto construido o no de Le Corbusier, una lección para aquel que quiera venir, ver, indagar y aprender? Recorramos el proyecto; es posible que encontremos pistas.

Para ser exactos, lo que hace Le Corbusier en Chandigarh es proyectar un edificio, un módulo que utiliza para construir dos edificios (fig. 4): la escuela de arte (fig. 2) y la escuela de arquitectura (fig. 3). En el tomo 8 de la *Œuvre complète* se explica el proyecto con un breve párrafo:

La Escuela de Bellas Artes y la Escuela de Arquitectura. Las dos escuelas están dispuestas de una manera semejante. Los talleres y aulas están agrupados alrededor de patios interiores. Los edificios están orientados estrictamente en sentido Norte-Sur, con el fin de beneficiarse de la iluminación norte. Las salas están subdivididas por medio de paredes bajas. Le Corbusier pidió que estas escuelas, al igual que el museo, fueran construidas en ladrillo terracota, común en la India, o al menos las fachadas estuvieran revestidas en este material. De esta manera quería evitar que las construcciones próximas al Capitolio tomaran mucha importancia con relación a los edificios representativos en concreto.⁷

6 Para la escritura del presente artículo no fue posible revisar el material de correspondencia y planos de la Fondation Le Corbusier, en París. Sin duda, un estudio de esta documentación permitiría tener una mirada más completa del proceso del proyecto. La resolución estructural de las escuelas daría para un artículo especial sobre el tema.

7 Le Corbusier, *Les dernières*, 102.



Figura 5. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): vista aérea del edificio desde el suroeste, compuesto por dos módulos traslapados; el que se ubica al sur es más grande que el que está en el norte. ©FLC-ADAGP, París. *Oeuvre complète*.



Figura 6. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): talleres de arte. Este espacio se presta para ser dividido en distintos talleres o, como en la imagen, un solo gran espacio. ©FLC-ADAGP, París. *Oeuvre complète*.

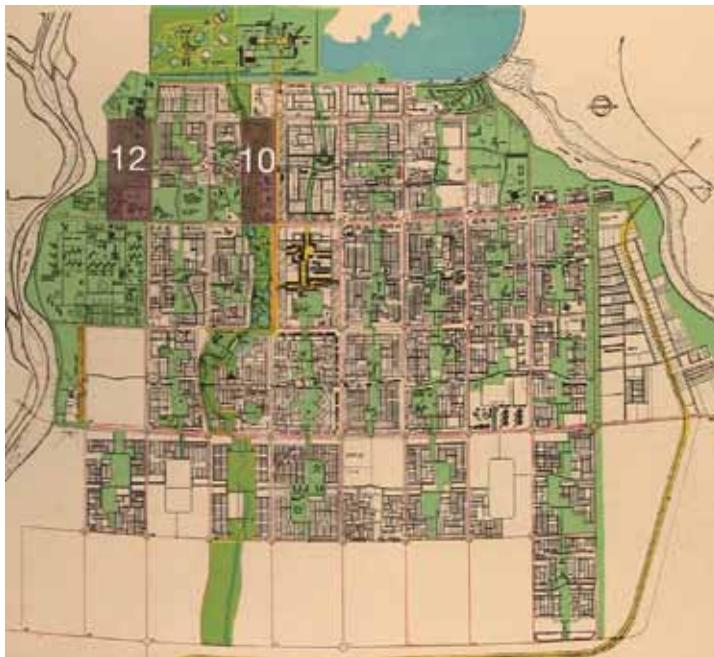


Figura 7. Le Corbusier. Plan general de Chandigarh (1951-1965). En este plano, publicado para conmemorar los primeros veinticinco años de la ciudad, se señalan los sectores 10 y 12, donde se localizan respectivamente las escuelas de Arte y Arquitectura. ©FLC-ADAGP, París.



Figura 8. Le Corbusier. Centro Cultural de Chandigarh en el sector 10 (1959): localización definitiva de los edificios propuestos. De izquierda a derecha: *Boîte à miracles*, pabellón de exposiciones temporales, museo y escuela de artes. ©FLC 4827-ADAGP, París.

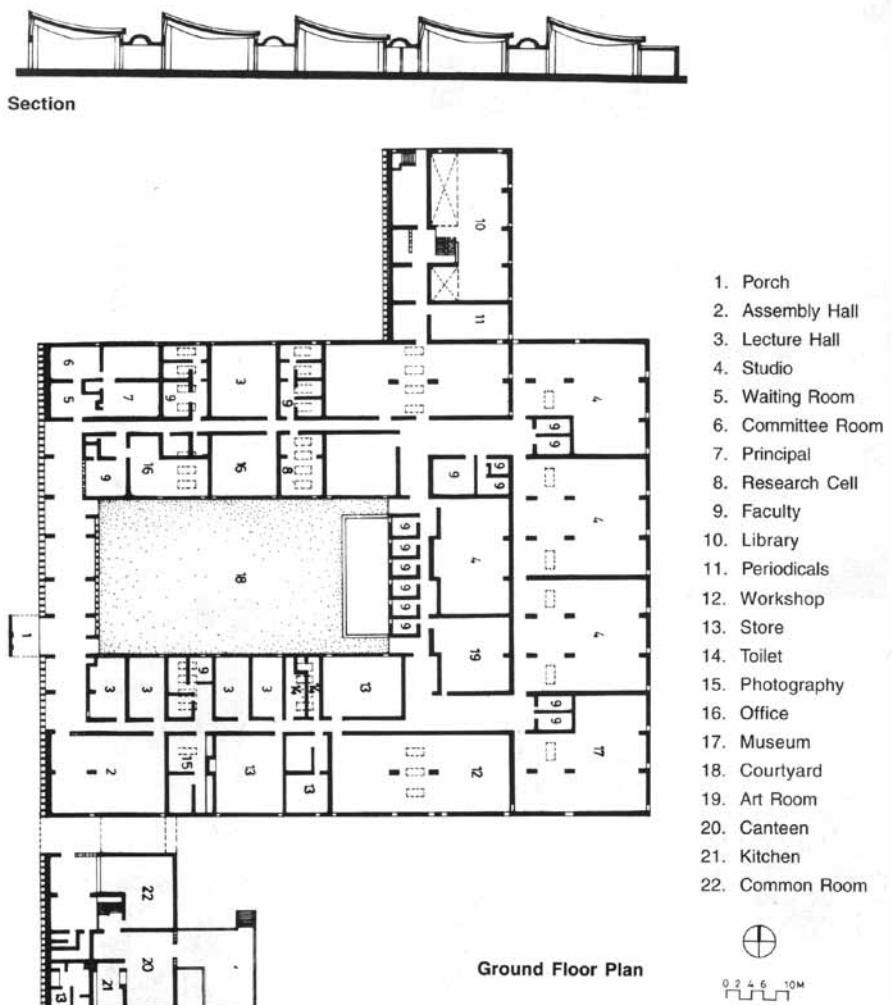


Figura 9. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): planta. Las diferencias básicas respecto al módulo teórico son: una crujía adicional de talleres en el costado norte y dos pequeños módulos para la biblioteca y el comedor a oriente y occidente. ©Sarbjit Bahga y Surinder Bahga.

En planta, el edificio publicado es un módulo cuadrado, con un patio central en sentido norte-sur; mientras que en el sentido oriente-occidente, el edificio se divide en cinco franjas longitudinales, en las cuales se organiza siempre un espacio menor, de 5 m de ancho, que sirve para circulaciones o servicios y uno mayor, de 10 m destinado a aulas o áreas de taller, cubierto por una cáscara en concreto armado, tipo *sheed* o diente de sierra, que es el detalle más sobresaliente del proyecto, al ser la manera en la que se permite la entrada de luz norte a las zonas de trabajo, a partir del manejo de los pórticos con vigas de forma funicular y catenaria (figs. 5 y 6).⁸ Pero el módulo publicado por Boesiger no coincide ni con lo hecho en el sector 10, en la escuela de artes, ni en el sector 12, en la escuela de arquitectura (fig. 7).

Al revisar la poca literatura existente sobre el proyecto, hay un tema importante respecto a la manera en que se hicieron las dos escuelas: Le Corbusier proyecta, en su atelier en París, la Escuela de Artes como parte del centro cultural para la ciudad, en el Sector 10, hacia 1959. La Escuela de Arquitectura se hace por completo en Chandigarh, a partir del modelo ya construido. La fecha de inicio del proyecto es 1961.⁹ Las dos escuelas, sin embargo, no son iguales (figs. 8 y 9). En su libro *Le Corbusier and Pierre Jeanneret Footprints on the Sands of Indian Architecture*, los Bahga hacen la siguiente descripción de los edificios:

8 Para ahondar sobre el tema estructural, véase, entre otros: Charleson, *Estructura como arquitectura*. La manera en que se trabaja el concreto a la vista en las escuelas es conocido como *brutalismo*: la manera de manejar el concreto Le Corbusier en Chandigarh es una respuesta a unas condiciones de carencia de tecnología de punta que logra, a partir del uso de la mano de obra local, una pulcritud en el uso de los encofrados en madera que dan ese aspecto casi manual a sus edificios indios. Para ampliar el tema, véase Banham, *Brutalismo en arquitectura*.

9 Papillault, *Portrait de Ville*.



Figura 10. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): fotografía del patio interior del edificio. De fondo los talleres con sus cubiertas cóncavas que se abren a la luz proveniente del norte. ©FLC-ADAGP, París. *Œuvre complète*.



Figura 11. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): fotografía desde el interior de los talleres de arte. El espacio está iluminado por luz natural proveniente del norte. ©FLC-ADAGP, París. *Oeuvre complète*.



Figura 12. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): fotografía desde el interior del patio. La bóveda y la cubierta inclinada permiten la entrada de luz natural al interior. En el centro de la imagen una gárgola que desagua la cubierta. ©María Cecilia O'Byrne.

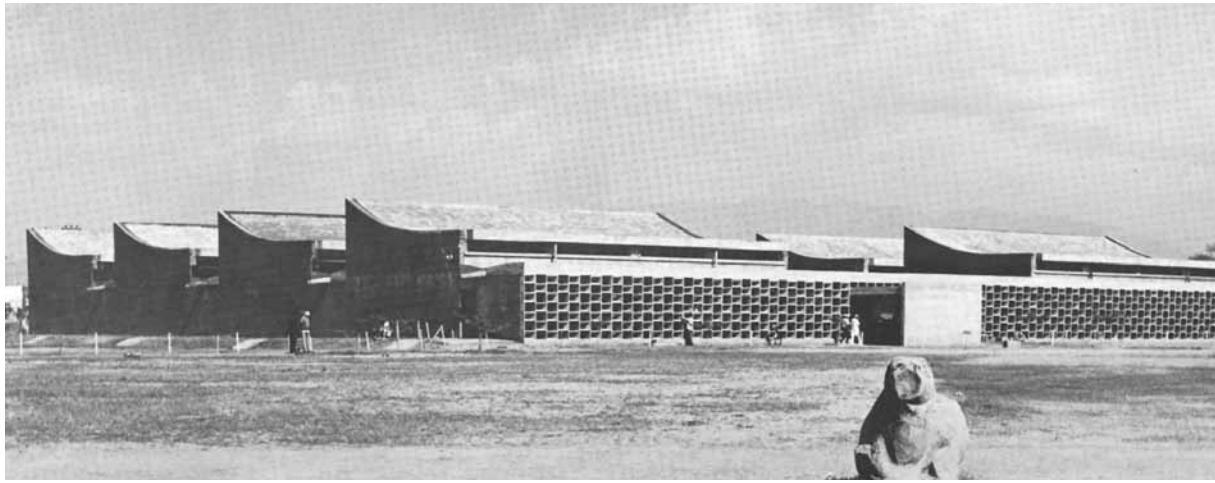


Figura 13. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): de fondo el edificio fotografiado desde el sureste. En la foto se ve la fachada de acceso (sur) compuesta por una celosía en concreto y un pórtico de entrada y la fachada lateral (este) cerrada, en mampostería de ladrillo a la vista, y la curvatura en la cubierta. ©FLC-ADAGP, París. *Oeuvre complète*.

Este edificio, tal y como es hoy en día, está compuesto por talleres y aulas agrupados alrededor de un patio interior [fig. 10]. Cada taller tiene una cubierta muy interesante, una curvatura que se eleva hacia el norte, rematando en grandes Ventanales de vidrio ondulado típicos del vocabulario de Le Corbusier. La cubierta curva en concreto refleja la luz sobre las áreas que tienden a ser más oscuras [fig. 11]. Las zonas de administración así como las demás áreas de servicios están dispuestas entre los salones de clase con cubiertas bajas que se iluminan a través de lucernarias individuales con forma de bóvedas. El acceso a los distintos espacios está dado por un corredor central que reparte a ambos lados. Estrecho, por cierto, no obstante carece de monotonía en el manejo de las cubiertas y de la luz. Las puertas pintadas en colores

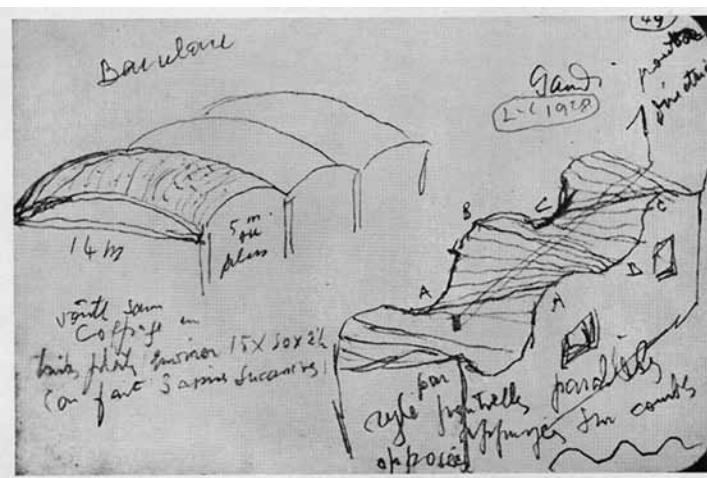


Figura 14. Le Corbusier. Dibujos de la cubierta de la escuela de la Sagrada Familia hechos en 1928 y publicado en el prefacio del libro titulado Gaudí (Barcelona: RM, 1956). ©FLC-ADAGP, París.

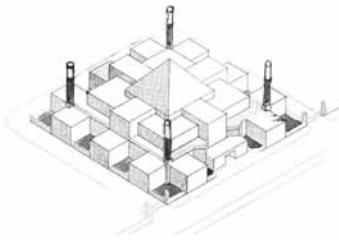


Figura 15. Le Corbusier. Escuela de Artes de la Chaux-des-Fonds (1910): axonométrica del conjunto. ©FLC-ADAGP, París. *Œuvre complète*.

10 Bahga y Bahga, *Le Corbusier and Pierre Jeanneret*.

11 Hoy en día, la escuela tiene tres patios, pero en las fotos publicadas en 1969 son solo dos módulos. La versión construida no coincide plenamente con la dibujada en para el sector 10 en el atelier de la rue de Sèvres.

12 Allen Brooks analiza el proyecto, comparándolo con el proyecto de Peter Behrens para el pabellón de música de la exposición del Oldenburg (1905). Brooks, *Le Corbusier's*, 196-200.

primarios agregan un toque de vida a los interiores. El edificio está orientado en el sentido Norte-Sur. Las fachadas Este y Oeste están predominantemente cerradas hacia el exterior, sin embargo su interés está en la auténtica expresión de la configuración de la cubierta sumadas a unas pequeñas aperturas verticales para la ventilación, y a gárgolas en hormigón —otro elemento típico del repertorio del maestro [fig. 12]. La entrada al edificio está dada por un vestíbulo de baja altura a lo largo del costado Sur [fig. 13]. La fachada de este vestíbulo es una celosía en concreto, una especie de *brise-soleil* en miniatura que entra en consonancia con la escala del edificio. A diferencia de la mayoría de edificios de Le Corbusier en Chandigarh de fachadas en concreto, estas escuelas tienen una expresión exterior que combina hormigón y ladrillo.¹⁰

En la descripción de los Bahga no quedan claras las diferencias entre los dos edificios: la escuela de arte está formada por tres variaciones del módulo publicado en la *Œuvre complete*, con tres patios de igual tamaño, pero con diferente tratamiento, puesto que el posterior tiene un trozo cubierto por unas bóvedas onduladas que recuerdan aquellas que Le Corbusier dibujó en Barcelona cuando conoce la escuela de la Sagrada Familia de Gaudí (fig. 14). La Escuela de Arquitectura es un solo módulo, con una franja adicional de talleres y dos extensiones a occidental y oriente, en los costados opuestos.¹¹

Además de recordar al maestro catalán, hay otros proyectos, del propio Le Corbusier, que están presentes en las dos escuelas de Chandigarh y que las acompañan en la *Œuvre complète*. El primero, los *Ateliers d'Art*, de 1910,¹² en la Chaux-des-Fonds (fig. 15). Una serie de paralelepípedos de diferentes alturas giran en torno a un espacio central cubierto por una pirámide. Los más bajos y periféricos alternan con espacios vacíos, patios, de las mismas dimensiones de los volúmenes llenos. Como límite entre los volúmenes centrales y los periféricos, cuatro torres, a manera de minaretes, completan el conjunto. El damero no está explícito, mas sí implícito y, debido a que se trata de una propuesta volumétrica, no se sabe cómo está resuelto el sistema de circulaciones.

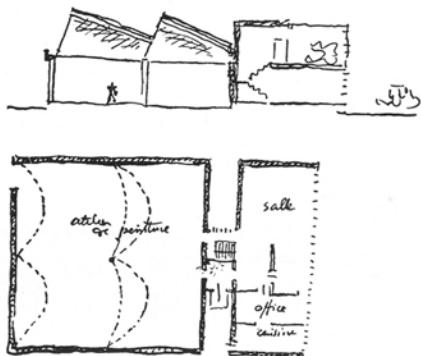


Figura 16. Le Corbusier. Ma Maison (1929). ©FLC-ADAGP, París. *Œuvre complète*.



Figura 17. Eugène Freyssinet. Fábrica para la Compañía Nacional de Radiadores en Dammarie-les-Lys (1928): vista a contraluz de uno de los hangares. ©L'Architecture Vivante.

Un edificio que es el germe de una investigación que hace el maestro a lo largo de su carrera sobre edificios resueltos sobre una trama en damero, que dan la posibilidad ser extensibles por la adición de unidades completas, como es el caso de las escuelas de Chandigarh.

El segundo es un proyecto de 1929, titulado por Le Corbusier como *Ma Maison* (fig. 16). De vuelta de su primer viaje a Suramérica, Le Corbusier hace este pequeño esbozo de lo que sueña puede ser su casa: un gran taller a la izquierda, la casa a la derecha. El taller está cubierto con una bóveda que permite la entrada de luz norte; mientras que la casa, recostada sobre el costado sur, el ideal, en ambos casos en la latitud norte para una y otra función. Una variación de una cubierta que publica en varias ocasiones de Eugène Freyssinet (fig. 17).

Este dispositivo de luz cenital permite que las escuelas sean parte del estudio de edificio extensible en horizontal, que parte también de la fábrica, pero que tiene su origen en las salas hipóstilas de los egipcios que, desde muy joven, Le Corbusier conoce a través de Choisy quien, en general, describía los templos egipcios como de "crecimiento progresivo".¹³

13 Choisy, *Histoire de l'Architecture*, 57.

Las dos escuelas son la demostración de la manera en la que Le Corbusier concibe un edificio extensible que está construido sobre un damero implícito. Un damero también de llenos y de vacíos. Un damero con patios, donde la estructura es un espacio sembrado de pilares, que llevan al límite la idea de planta libre. Una planta libre organizada a partir de dos módulos: uno de 10 m × 10 m y otro de 10 m × 5 m. Una planta libre definida, en términos de geometría y trazados reguladores, y referida a la investigación respecto al *Modulor*, de acuerdo con una serie de análisis que hemos hecho para el presente artículo (figs. 18 a 26).

La flexibilidad de la estructura, tanto para la definición de los espacios como para la extensión del módulo base, es un tema recurrente por ese entonces entre los jóvenes arquitectos que discutían sobre las ventajas y las desventajas de lo enseñado y proyectado por los maestros. Me refiero al Team 10. De hecho, es bien conocido cómo uno de los colaboradores del atelier de la rue de Sèvres, Guillermo Jullian de la Fuente, que entra a trabajar precisamente en 1959 con Le Corbusier y muy pronto se convertirá en el Chef d'Atelier, lleva estas discusiones a la mesa de dibujo.

Muchos años más tarde, Alison Smithson construye el primer vínculo de Le Corbusier con esa manera de concebir la arquitectura propia de van Eyck (fig. 27), Josic, Candilis, Woods (fig. 28) y muchos más, en su artículo "How to recognize and read mat-building: mainstream architecture as it has developed towards the mat-building".¹⁴ Es posible que, en ese entonces, Alison Smithson no estuviera familiarizada con las escuelas que construye Le Corbusier en Chandigarh. De haberlo estado, sin duda, las habría colocado entre los ejemplos de *mat-building* o edificio-estera.

14 Smithson, "How to recognize".

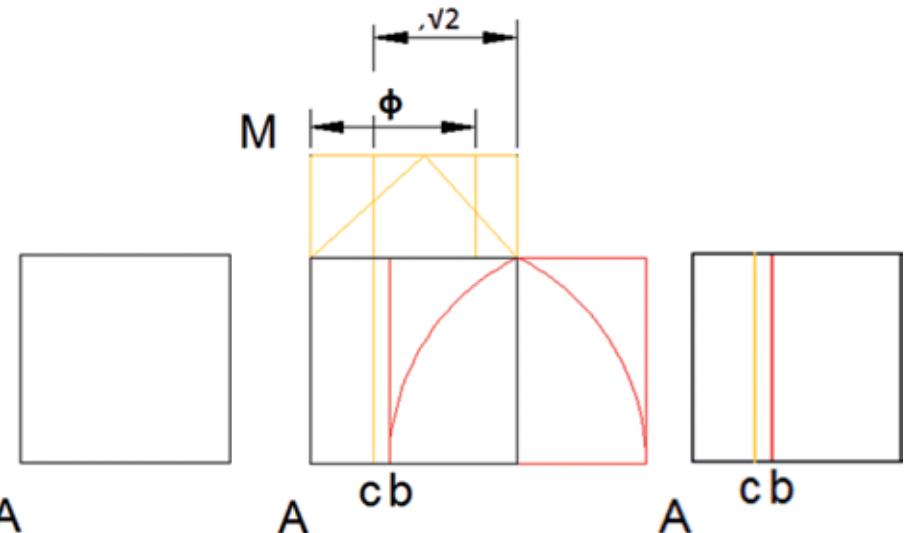
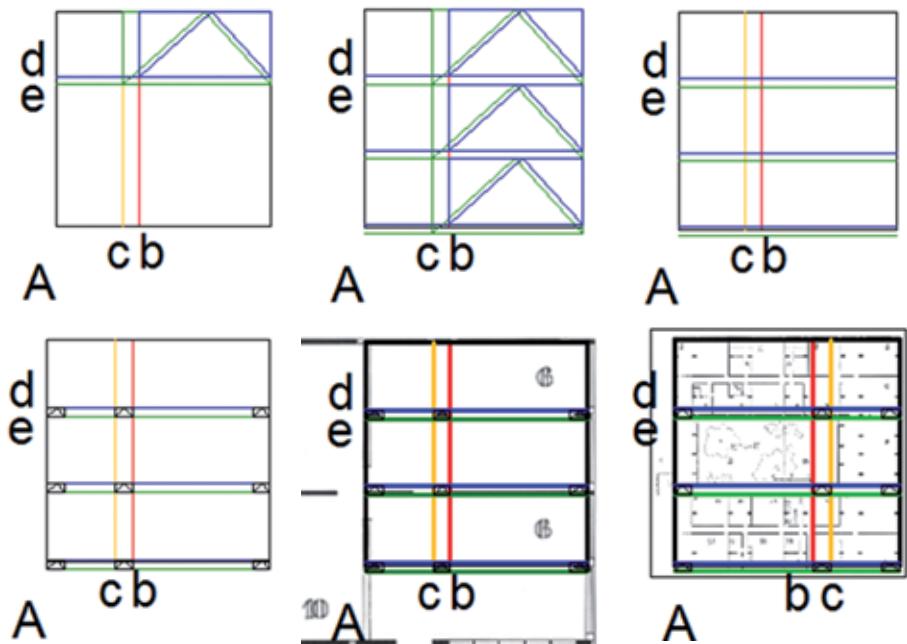


Figura 18. Transformaciones sucesivas de un cuadrado para obtener el Modulor. Dibujo de Martín Villegas. ©GI-PAC.
Figuras 19 y 20. La modulación de las escuelas de Arte y Arquitectura de Chandigarh está basada en las relaciones proporcionales del Modulor, que parte de una planta cuadrada que, tras jugar con una serie de transformaciones propias de los estudios de Le Corbusier, permite encontrar la modulación estructural y la distribución espacial del edificio, de la siguiente manera: 1) tomar el cuadrado A y transformarlo en un rectángulo áureo. El resultado de esta transformación es el cuadrado A y un rectángulo (rojo) que, a su vez, es áureo. Al usar el vértice derecho del cuadrado A para replegar el rectángulo áureo, se obtiene el segmento B. 2) Al construir un rectángulo Modulor con referencia al cuadrado base y prolongar el vértice áureo se obtiene el segmento C. Dibujo de Martín Villegas. ©GI-PAC.



Figuras 21 a 26. 3) En el cuadrado dibujado con los segmentos B y C se construye un rectángulo $\tilde{\Omega}_2$ (serie azul) de cual se construye el segmento que nombraremos E. Del mismo modo se construye un rectángulo áureo (serie roja) del cual surge el segmento D. 4) al reproducir los segmentos verticales B y C y los horizontales E y D en una y otra dirección, y manteniendo la misma distancia entre cada uno, se obtiene el dibujo del módulo que dibuja la estructura del módulo teórico. Al reproducir este módulo a lo largo de la planta de la escuela de Chandigarh es posible confirmar que casa con la estructura del edificio y define los dos tipos de crujías (angosta y ancha) en la que se ordena el edificio. Dibujo de Martín Villegas. ©GI-PAC.

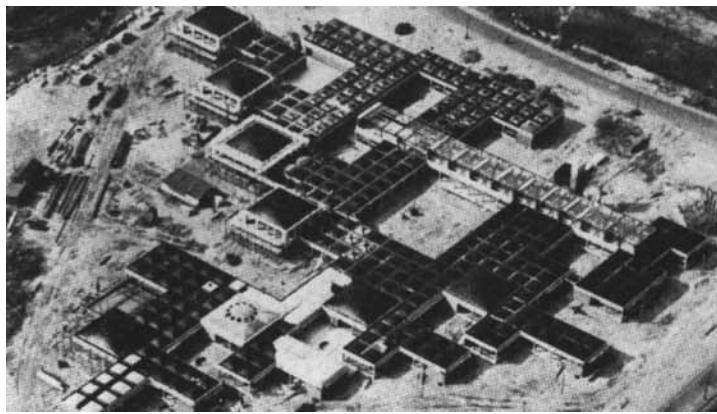


Figura 27. Aldo van Eyck, Children's House (1957-1960): vista aérea del edificio. Su forma obedece a una retícula que intercala módulos llenos y vacíos, es decir, aulas y patios. Tomado de Hashim Sarkis, Case: H. VEN. LC and the mat building revival.

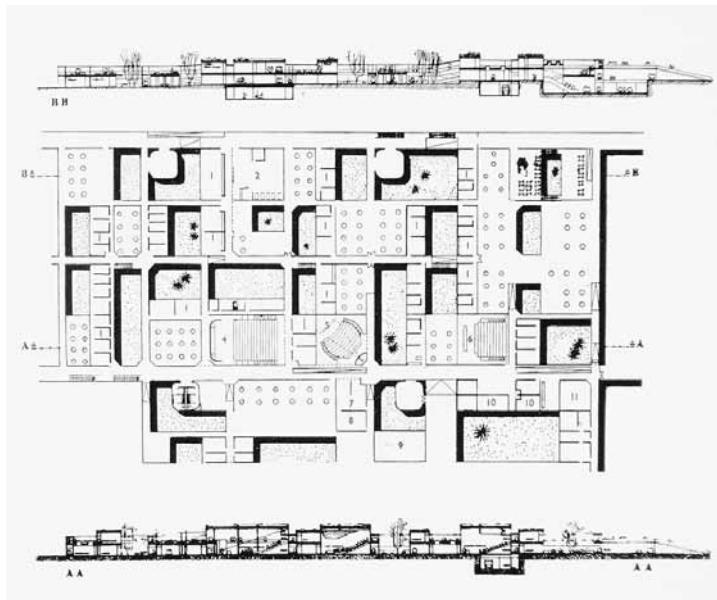


Figura 28. Candilis Josic y Woods, *Freie Universität, Berlín* (1964): planta, alzado y sección. Tomado de Sarkis, Case.

Hay en el proyecto dos detalles adicionales que vale la pena mencionar. La celosía del muro sur, que forma la fachada de entrada, y las górgolas, que vierten las aguas lluvias hacia el patio interior o hacia los jardines exteriores.

La primera está resuelta a partir de un cajón de concreto muy peculiar: se trata de una caja rectangular, posiblemente con medidas Modulor, cuya cara exterior forma un paralelepípedo (fig. 29); mientras que en su interior forma un embudo (fig. 30). La forma de construir la celosía es colocando las cajas traslapadas y pegadas por sus cuatro aristas; en el ancho que coincide con el ancho de la cara exterior del prefabricado.



Figura 29. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): cara exterior de la celosía en concreto ubicada en la fachada sur, que forma una retícula continua en la vertical y discontinua en la horizontal. ©María Cecilia O'Byrne, 2008.



Figura 30. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): cara interior de la celosía en concreto ubicada en la fachada sur. En esta cara, debido a la forma cónica interior del profabricado, los vanos son de dos tamaños y se disponen alternadamente. ©María Cecilia O'Byrne, 2008.



Figura 31. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): la celosía en concreto a lo largo de la fachada sur. ©María Cecilia O'Byrne, 2008.



Figura 32. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): galería de entrada al edificio. Sobre el piso, los reflejos de haces de luz que entran por la celosía. ©María Cecilia O'Byrne, 2008.

La primera línea deja un lleno, un vacío y así sucesivamente. La segunda línea coloca lleno donde abajo es vacío y vacío donde abajo es lleno. Así, siete franjas rematadas por una viga de amarre perimetral (fig. 31). Esta pared está, tanto en la Escuela de Artes como en la de Arquitectura, localizada hacia el sur, para recibir la luz de invierno.

El juego que se logra en el interior es inesperado: la luz que penetra por el vacío es mayor y completamente rectangular; mientras que la que penetra por el embudo es menor y se mueve de diferente manera a lo largo del día, dependiendo de la manera en la que los rayos entren por la pared inclinada del prefabricado. En un día de invierno soleado, el juego de luz propuesto por Le Corbusier recuerda aquella sentencia suya, muy juvenil y no por ello menos sabia, que decía que “la arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de las formas bajo la luz” (fig. 32).

La segunda, la gárgola, sirve para hablar de algo que marcó mucho la arquitectura de Le Corbusier tras llegar en 1951 a la India, por primera vez (fig. 33). Me refiero a los monsones. Si bien la gárgola aparece de manera paulatina en la obra de los años treinta y de manera radical a principios de la década de los cincuenta, en Ronchamp, es en India donde se convierte en un elemento indispensable. Las gárgolas indias de Le Corbusier son protuberantes, y como en el caso de la Asamblea, magníficas. El agua que cae a chorros del cielo se convierte en parte fundamental de la arquitectura de Le Corbusier en la India. Donde el presupuesto lo permite, siempre habrá un estanque para recibir el agua.



Figura 33. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): gárgola sobre el patio que vierte el agua en un estanque de planta circular. ©FLC-ADAGP, París. *Oeuvre complète*.

Las górgolas de las escuelas de Arte y Arquitectura de Chandigarh sirven para presentar dos temas de manera sintética: la forma como Le Corbusier trabaja el patio y las cubiertas donde desaguan las grandes vertientes curvas de las naves de diez metros, en una losa plana donde se colocan unas pequeñas bóvedas que permiten la entrada de luz cenital a los corredores y servicios de las escuelas.

- 15 Para aquellos interesados en el tema de patio en Le Corbusier, recuerden que manejo dos tipos diferentes a los aquí estudiados. Uno puede describirse a partir del proyecto para la Villa Savoye, y que es común a los proyectos de casas de los años veinte: un pabellón con patio. Carles Martí Aris explica este asunto en su artículo: "Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna", en *Dearq 2*, mayo del 2008. Le Corbusier construye también otro tipo de patio que se puede reconocer en tres proyectos: museo de Ahmedabad, convento de la Tourette y hospital de Venecia: un patio que si bien se posa sobre el suelo, en planta baja los límites se hacen casi imperceptibles al ser las columnas que hacen parte de un espacio hipóstilo. Por el contrario, en la planta piso, el patio queda totalmente delimitado. Un juego de abierto-cerrado y claro-oscuro típico en la obra corbusiana. En las escuelas de Chandigarh se presenta un tercer tipo de patio.

Respecto al patio (fig. 34), para aquellos que no estén familiarizados con la obra de Le Corbusier, es importante recordar que son pocos los patios, en el sentido más tradicional del término, en la obra del maestro. Un patio, en su acepción más ortodoxa, es un recinto descubierto, delimitado en sus costados por muros o galerías, que tiene contacto directo con el suelo y que, en su origen, sirvió como manera para resolver la relación con el exterior de aquellas construcciones introvertidas, que respiran, miran y se iluminan principalmente a través suyo.

Un recurso universal, utilizado en todos los tiempos. Pero, ¿cómo trabaja el patio Le Corbusier en Chandigarh?¹⁵ Son de los pocos patios que Le Corbusier pondrá directamente sobre el suelo, completamente abierto hacia el cielo y no tendrá los corredores de las escuelas girando a su alrededor; por ello no se trata de una reinvencción del claustro y, extrañamente, los principales espacios de las escuelas apenas si logran mirar a su interior iluminado a través de unas ventanas alargadas, pintadas con colores primarios y secundarios, de formato vertical y esbeltas.



Figura 34. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): en el patio las górgolas derraman el agua sobre el césped y dejan su huella tanto en el terreno como en la pared del edificio. ©María Cecilia O'Byrne, 2008.



Figura 35. Le Corbusier. Escuela de Arte de Chandigarh (1959): fotografía de la fachada occidental. El edificio es cerrado hacia esta cara; solo las górgolas que desaguan hacia el exterior sobresalen. La curvatura de la cubierta responde a los ventanales que buscan la luz norte. ©María Cecilia O'Byrne, 2004.

Así que no se trata de un patio para que la edificación mire, respire y se ilumine a través suyo; es más, el patio solo es claramente visible desde el vestíbulo de llegada, donde, como ya hemos visto, en ciertas épocas del año el muro de la celosía se roba la atención por la manera en que entra la luz. Además, al menos en tres de los patios construidos, para entrar a ellos están las fachadas internas norte y sur. Así, el patio está definido en dos de sus costados por los muros casi macizos de ladrillo a la vista.

¿Cuál es entonces la función del patio en las escuelas? El patio adquiere su razón de ser con la presencia de las górgolas, por donde desagua la lluvia que cae en las cubiertas. Debajo, un pequeño estanque recibe el agua. Adquiere así un nuevo sentido el patio, para convertirse, además de ese gran espacio abierto de recibo de las escuelas, en un impluvio que no busca tanto ser recorrido como simplemente visto desde fuera, de carácter contemplativo. Las górgolas también sobresalen sobre los testeros de los edificios (fig. 35). Tanto adentro como afuera, su función, además de evacuar el agua creando un sonido intenso, será el de jugar con su sombra, en días soleados, sobre los muros macizos de ladrillo a la vista.



Figura 36. Le Corbusier. Escuela de Arquitectura de Chandigarh (1961): la curvatura de la cubierta, su inclinación y traslapos, resuelven por medio de ventanas y bóvedas la iluminación natural de los espacios interiores. ©Maria Cecilia O'Byrne, 2008.

Las gárgolas también hacen que pongamos la atención sobre las pequeñas bóvedas que se posan sobre la cubierta plana de los corredores y servicios, como manera de traer luz, en este caso oriente y occidente (fig. 36), en pequeñas dosis. Ello logra un interior muy diferente al de los talleres, que con un solo ventanal alto a norte hacen que este sea un edificio claramente introvertido, donde la única relación directa de sus habitantes con el exterior se hace a través del muro sur de entrada y del patio. Este manejo de la luz cenital crea este modelo de edificio horizontal que puede crecer de diversas maneras, siempre en horizontal.

Son más las dudas que las certezas las que quedan tras intentar describir y entender este proyecto atípico de Le Corbusier. Pareciera que, como en todos, nos han sido dejadas innumerables lecciones para aprender arquitectura. No se diferencia en nada de cualquier otro proyecto del maestro; en ese sentido, proyectos que nacen desde la razón y el espíritu, donde es tan importante la resolución técnica, la espacial y la simbólica. Una arquitectura donde lo universal se convierte en resolución local y donde, desde lo local, también se llega a lo universal.

Cada proyecto en Le Corbusier es un nuevo desafío en el que la tradición ha encontrado la manera de ser reinventada. Cada proyecto es una lección de arquitectura para la cual la existencia o no de escuelas de arquitectura es un problema menor, porque no hay que olvidar los principios que lo llevaron a ejercer su profesión de la manera como lo hizo:

Vosotros discernís bien esta vocación fraternal de la arquitectura y del urbanismo al servicio de nuestro hermano-hombre. Necesidades materiales, apetitos espirituales, todo puede ser colmado por esta arquitectura y este urbanismo amables.

Vosotros experimentáis la unidad de dos funciones, la totalidad de responsabilidades, la grandeza de la misión de la arquitectura y el urbanismo. Pero muchos no han calculado que aquí se trata, en efecto, de una atención fraternal prestada al prójimo. Que la arquitectura es una misión que reclama vocación de sus servidores. Que, consagrada al bien de la vivienda (y la vivienda albergando después a los hombres, el trabajo, los objetos, las instituciones, los pensamientos), la arquitectura es un acto de amor y no una puesta en escena. Que entregarse a la arquitectura, en estos tiempos de transición de una civilización destrozada a una civilización nueva, es como ingresar en la religión, es creer, es consagrarse, es entregarse. Y que un retorno justo a la arquitectura, traerá a quienes les han consagrado todo su favor, cierto orden de felicidad, esa suerte de ansia proveniente de las angustias propias de la gestación de una idea, seguida de su radiante nacimiento. Poder de la invención, de la creación que permite entregar lo más puro de sí mismos para brindar la felicidad del prójimo, la felicidad cotidiana de la vivienda.¹⁶

de
arc

16 Le Corbusier, *Mensaje a los estudiantes*, 26.

Bibliografía

Bahga, Sarbjit y Surinder Bahga. *Le Corbusier and Pierre Jeanneret: Footprints on the Sands of Indian Architecture*. s. l.: Ashok Galgotia, 2000.

Banham, Reyner. *El brutalismo en arquitectura: ética o estética?* Barcelona: Gustavo Gili, 1967.

Brooks, H. Allen. *Le Corbusier's Formative Years*. Chicago: The University of Chicago Press, 1997.

Charensol, Georges y Robert Mallet. *Le Corbusier Entretiens*. Entrevista en formato DVD, 1951 y 1962, por INA [restaurada y editada por DIDAKHÉ en 1987, en París].

Charleson, Andrew. *La estructura como arquitectura*. Barcelona: Reverté, 2007.

Choisy, Auguste. *Histoire de l'Architecture*. Vol. 1. París: Vincent Fréal, 1964.

Le Corbusier, *L'Art décoratif d'aujourd'hui*. París: Crés, 1925.

Le Corbusier, "Les dernières Œuvres". En *Œuvres complètes 1965-1969*, ed. Willy Boesiger, vol. 8. Artemis: Les Editions d'Architecture, 1969.

Le Corbusier. *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*. Buenos Aires: Infinito, 1959.

Martí Aris, Carles. "Pabellón y patio: elementos de la arquitectura moderna". *Dearq* no. 2 (mayo 2008): 16-27.

Papillault, Rémi. *Portrait de Ville: Chandigarh*. París: Cité de l'Architecture et du Patrimoine-IFA, 2006.

Sarkis, Hashim, ed. *Case: H. VEN. LC and the Mat Building Revival*. Munich: Prestel, 2001.

Smithson, Alison. "How to Recognize and Read Mat-Building: Mainstream Architecture as it has Developed Towards the Mat Building". *Architectural Design* (September 1974): 573-590.