

# Recensiones

---



## **La disciplinada belleza de lo mecánico. El taylorismo y el nacimiento de la arquitectura modernista**

**Autor:** Mauro F. Guillén (2009)

**Editorial:** Modus Laborandi, Madrid 238 páginas.

¿Qué hace un experto en empresa multinacional y director del Joseph H. Lauder Institute para los estudios internacionales de la Wharton Business School escribiendo sobre la arquitectura modernista? Mauro Guillén no es un arquitecto frustrado ni un mero aficionado a la arquitectura. El autor lleva

trabajando en este proyecto desde 1992, fecha en que termina su tesis doctoral en la Universidad de Yale que versaba sobre la difusión comparada entre naciones de varias teorías de la organización, incluida la administración científica. Más adelante recibió una ayuda de la Marion and Joseph Whiting Foundation para investigar acerca del modernismo en Francia, Alemania, Italia y España. Fue precisamente su investigación sobre modelos de administración y desarrollo económico lo que le hizo consciente de ubicar la arquitectura en el contexto administrativo y económico de su tiempo, lo que constituye el tema de esta obra.

El autor explica en esta obra a lo largo de 8 capítulos cómo el modernismo en la arquitectura emergió como una puesta en práctica estética de ideas antes desarrolladas por ingenieros y

administradores científicos. El objetivo es ambicioso y requiere un profundo conocimiento de la administración científica y la arquitectura moderna en sus diferentes manifestaciones en espacios geográficos y culturas diversas.

Se establecen en el primer capítulo los fundamentos que se desarrollan a lo largo de la obra. Se inicia con la afirmación que la arquitectura moderna es hija de la industria y la ingeniería, para probar este aserto tan contundente se enlaza la arquitectura de comienzos del siglo XX con la aparición de la administración científica, una de las tres grandes contribuciones a la empresa a lo largo del siglo, según publicó recientemente la revista *Harvard Business Review*. Y eso ha sido así porque los arquitectos modernistas leyeron sobre la administración científica y concibieron sus construcciones de acuerdo con las ideas que Frederick Winslow Taylor tenazmente defendió. El espacio temporal que estudia el autor discurre entre 1890 y 1940. Habrá que decir que el gran impacto de la obra de Taylor es ligeramente posterior a la fecha de nacimiento de este fenómeno, lo que no quiere decir que no existieran antecedentes a las investigaciones de Taylor. En 1940 su gran contribución ya había sido denostada, principalmente por los que no le leyeron y ya estaban de moda otras escuelas de gestión o *management*, aunque la contribución de la administración científica a la empresa se rastrea fácilmente hoy en día.

¿Quién fue este Taylor que sin saberlo él mismo influyó también en el nacimiento de la arquitectura modernista?

Un hombre obsesionado por la eficiencia, que le llevó a estudiar tiempos y movimientos de tareas, dio tanta importancia a las herramientas, que diseñó incluso un nuevo palo de golf y una raqueta de tenis modificada. Sus ideas se pueden resumir en cuatro principios:

1. Desarrollar una ciencia para cada elemento del trabajo humano que sustituya al método de "siempre se hizo así". Esta idea le llevó a desarrollar el estudio de tiempos y movimientos de cada tarea.
2. Seleccionar, enseñar y entrenar al trabajador para que desempeñe su tarea.
3. Cooperar con los trabajadores para asegurarse de que el trabajo se lleva a cabo de acuerdo con principios científicos.
4. Dividir las responsabilidades del trabajo entre la dirección, los pensadores de las tareas y los trabajadores.

Este avance científico no estaba relacionado en su origen con la arquitectura, pero lo que resultó atractivo para los arquitectos fue el método, la estandarización del trabajo y la planificación de las tareas.

Guillén enlaza la administración científica de Taylor, que denomina *taylorismo*, se podría discutir el término por algunas connotaciones adquiridas más tarde, con el *fordismo*. Ford puso en práctica los principios de Taylor con ciertas adaptaciones, exigidas por el diseño de la cadena de ensamblaje, en su fábrica de Highland Park en Detroit. En medio de este despertar de innovación organizativa, la arquitectura seguía mayormente anclada en el pasado. Curiosa-

mente los primeros diseñadores que aprovecharon los principios de la producción de máquinas y los nuevos materiales de construcción como el acero, el vidrio, el cemento y los plásticos no fueron los arquitectos sino los ingenieros.

Resulta paradójico igualmente que los primeros arquitectos en abrazar el significado de la era industrial, los nuevos métodos y la utilización de los nuevos materiales fueron los europeos. El modernismo europeo no logró un planteamiento completamente novedoso de la arquitectura y el diseño hasta los años veinte, casi una década más tarde en la que Taylor empezó a predicar su buena nueva, y esto acaeció en Alemania con la Bauhaus, en la Unión Soviética con el constructivismo, en Italia con el racionalismo y en Francia con el purismo.

Cuando el lector ya se ha introducido en los términos modernismo y arquitectura modernista, Guillén le advierte que el surgimiento de esta arquitectura como algo discernible y unificado en los comienzos del siglo XX es todavía una cuestión de debate entre los historiadores y críticos del arte. Es obvio que los historiadores y críticos cuando estudian una nueva realidad siempre encuentran antecedentes del fenómeno analizado, y la arquitectura modernista no fue una excepción. Una corriente de pensamiento de nuestros días sostiene que el modernismo incluye varios movimientos discontinuos no siempre compatibles entre sí. Esta discontinuidad se debe a que los arquitectos combinaban las ideas procedentes del mundo de la industria con otras tendencias a las que estaban expuestos.

¿Cómo es posible que los arquitectos más influyentes de Europa y Latinoamérica se entusiasmaran con los principios de la administración científica? La respuesta es porque el taylorismo y el fordismo presentaban un enfoque ideológico tecnocrático de la solución de problemas inspirado en los principios de la rentabilidad, eficiencia y planificación. Asimismo estos arquitectos trabajaban para compañías que estaban comprometidas con las ideas y técnicas de la administración científica, y finalmente porque reinterpretaron la administración científica en términos estéticos.

Los ejemplos de la diversidad de la arquitectura modernista se ponen de manifiesto en la lectura de los capítulos dedicados a varios países europeos y las láminas que aparecen en la obra que ilustran estos movimientos discontinuos en Europa. Así en el Reino Unido, a pesar de ser la cuna de la Revolución Industrial, la publicación de los libros de Taylor recibió escasa atención, incluso críticas basadas en la afirmación de que la dirección científica deshumaniza al hombre. El modernismo pues, no encontró un suelo fértil entre artistas, arquitectos e industriales. Hay, sin embargo, un movimiento conocido como *Arts and Crafts* que aporta al modernismo las ideas del objeto bien conseguido, del arte para el pueblo, de la coherencia y la simplicidad en el diseño y del papel moral en fijar el tono de la ciudad moderna. Las figuras sobresalientes en el Reino Unido mostraron su desdén por los elementos arquitectónicos hechos por máquinas, así como su desprecio por el vidrio y el acero. Con todo hay que

señalar que a pesar de estos desprecios en este país se produjeron maravillas de la ingeniería como el Crystal Palace y el Estuario del Forth Bridge.

El caso de Francia se asemeja al del Reino Unido en cuanto que era el país más avanzado de Europa a finales del siglo XIX, así como también el principal depositario e intérprete autorizado de la arquitectura clásica. Aunque durante el siglo XIX hay una larga tradición en Francia de investigación de tiempos y movimientos, uno de los pilares del taylorismo, no hay vínculos documentados entre los ingenieros humanistas y los arquitectos. Cuando el *Art nouveau* llega a París a finales de la década de 1890 procedente de Bélgica, Austria y otros países europeos, fue recibido con cierto rechazo. Aunque el arquitecto Héctor Guimard hizo un buen uso de él con contribuciones como las escalinatas principales de Galerías Lafayette y las entradas a las estaciones del Métro.

Nos encontramos con que en Francia los ingenieros tomaron la delantera a los arquitectos. Su principal exponente, Auguste Choisy, mantuvo con un espíritu cartesiano que la lógica debía imponerse sobre el capricho y el estilo debía seguir siempre a los medios técnicos disponibles para el arquitecto. La gran influencia de este ingeniero queda patente en sus discípulos Auguste Perret y Tony Garnier.

Perret mostró en parte su adhesión a los principios del modernismo, que la arquitectura debe ser fiel a la verdad y honesta en el uso de materiales. Sus principios de claridad y honestidad los aplica a edificios de apartamentos, gran-

jas, fábricas, iglesias, teatros como el de los Champs Élysées, su contribución más duradera fue la de promover la aceptación del hormigón armado como un material de construcción.

El otro discípulo de Choisy, Tony Garnier, está asociado al proyecto *Une Cité Industrielle*, el proyecto incluía complejos residenciales, un estadio y un centro hospitalario. Su benefactor, el alcalde de Lyon Edouard Herriot, fue un entusiasta partidario del taylorismo. En sus escritos Garnier analizó la importancia de factores higiénicos o sanitarios como la luz, el aire, la ventilación y la vegetación, también expuso la necesidad de que haya espacio entre los edificios y de que se haga una cuidadosa elección de la orientación.

Suizo de nacimiento y francés por su vida y trayectoria debe destacarse a Charles Édouard Jeanneret (Le Corbusier). Conocedor y admirador del taylorismo y el fordismo, extendió un puente entre industria y administración científica. Creció en un ambiente en que las técnicas de administración americanas eran objeto de discusión y paulatina aceptación.

Le Corbusier estuvo detrás de la fundación en 1928 del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) que difundió los principios de arquitectura moderna en Rusia, España, Brasil, India y muchos otros países. Tuvo la visión de invitar a Paul Devinat, director del Instituto Internacional para la Administración Científica, a unirse al CIAM y como contrapartida éste le invitó al Cuarto Congreso de la Administración Científica del Trabajo donde presentó un trabajo sobre "Economía

doméstica y construcción económica”. Le Corbusier fusionó la tradición francesa del hormigón armado con la estética de la vanguardia y la era maquinista, La Villa Savoye es el más asombroso ejemplo de este nuevo enfoque.

Donde el modernismo floreció al máximo y desarrolló su vinculación con la industria fue en Alemania. Las élites intelectuales, gubernamentales, empresariales y laborales dispensaron una acogida favorable a la administración científica. Los diseñadores alemanes vieron en las fuerzas de la industrialización y la modernidad una oportunidad de combinar valores tradicionales con las maravillas de la producción en masa. La primera manifestación de esta corriente la encontramos en la fábrica de turbinas de AEG. Esta empresa de 32.000 empleados contrató a Peter Behrens para el diseño de su edificio emblemático admirado por Walter Gropius.

No se puede hablar de arquitectura modernista en Alemania sin mencionar la escuela de arte y arquitectura conocida como Bauhaus, fundada por Walter Gropius en 1919. Gropius fue un creyente incondicional de los métodos de la administración científica, que conocía de primera mano pues había visitado en EE UU la sociedad de Taylor y las fábricas de automóviles Ford.

Para entender la acogida favorable de la arquitectura modernista en Alemania hay que entender el papel de los sindicatos y su entusiasmo por el taylorismo y el fordismo. En un boletín del Consejo de Trabajadores se leía: “Necesitamos el sistema Taylor; lo necesitamos como el pan de cada día”. Asimismo los socialistas ale-

manes pensaban que el taylorismo y el fordismo podían en verdad ayudar a la clase trabajadora. En las actas del Congreso de Sindicatos de 1925 se puede leer con respecto al taylorismo y el fordismo: “No son los salarios bajos y las jornadas de trabajo más largas en conexión con el atraso técnico, sino los sueldos altos, los tiempos de trabajo breves, los métodos de producción racionales y la organización económica lo que garantiza el auge económico y la competitividad de Alemania en el mercado mundial.”

El contrapunto de la situación de la arquitectura moderna es el caso de Italia, Rusia y España, a los que el autor los pone bajo la bandera de Atraso y Revolución. La industria italiana se desarrolló con rapidez en dos enclaves del norte, Turín y Milán fueron los lugares donde crecieron Fiat y Alfa Romeo en automóviles, Pirelli en neumáticos y Olivetti en máquinas de escribir. Los intentos de introducción del taylorismo y el fordismo tuvieron lugar en los primeros años del siglo. Más tarde durante el periodo fascista se fundó la Institución Nacional para la Administración Científica del Trabajo. En estas ciudades, Milán y Turín evolucionó la arquitectura con un estilo modernista conocido como las *Nuove Tendenze*, sus principales representantes fueron Mario Chiattone y Antonio Sant’Elia que con su proyecto modernista *La Città Nuova* inspiró a muchos arquitectos y diseñadores modernistas que fueron reclutados por las firmas más proclives al uso de métodos de administración científica.

La arquitectura rusa en esta época evolucionó de manera similar a la ita-

liana. El modernismo en Rusia y más tarde en la Unión Soviética, incluía una variedad de tendencias y grupos enfrentados entre sí. El taylorismo no fue visto con buenos ojos en la industria porque se rechazaba lo que se denominaban sus características explotadoras. Se debe a Lenin la introducción del taylorismo porque estimó que resultaba útil para resolver el caos industrial. Se cuenta que Lenin escribió cantidad de notas marginales en los libros de Taylor. Muchos de los arquitectos y diseñadores soviéticos apoyaron la administración científica o aplicaron sus principios y técnicas.

La contribución más característica de la Unión Soviética al modernismo arquitectónico fue el constructivismo, sus seguidores creían que el rol social de la arquitectura es básicamente uno de los instrumentos para la construcción del socialismo por medio de la colectivización de la vida y de la racionalización del trabajo. Los constructivistas fueron unos acérrimos defensores de la aplicación de los conceptos y las técnicas de la ingeniería y la administración científica.

Resumir la situación del modernismo en España de los años 1890 a 1940 resulta problemático pues se combinaban estilos diferentes. Tanto para Cataluña como para el resto de España puede afirmarse que en las dos primeras décadas del siglo XX estuvo arraigada una tradición antiindustrialista que contribuyó al declive del movimiento modernista. El modernismo de la era maquinista llegó en la década de los treinta y quedó interrumpido con la Guerra Civil. Los diseños modernistas aparecieron en mercados techados, esta-

ciones de ferrocarril, hospitales y otros edificios públicos. Los arquitectos aplicaron las nuevas técnicas basadas en el uso del cemento, vidrio y acero, pero sus rasgos modernistas fueron moderados, imprecisos, testimoniales o vacilantes, en definitiva no abrazaron plenamente la nueva estética modernista.

Es importante distinguir tres generaciones de arquitectos españoles en esta época: los modernistas catalanes, la generación de 1925 y la posterior. Los modernistas catalanes combinaban una fuerte influencia de artes y oficios, un renacimiento gótico ecléctico, elementos de artes decorativas, un gusto por las formas de la naturaleza, una ideología antimecanicista y una inclinación hacia el revisionismo social. Cabría mencionar a Cipriano Montoliu fundador en 1912 de la Sociedad Cívica Ciudad Jardín, pero Montoliu fue uno de los más acérrimos y virulentos críticos de Taylor y la administración científica. Con este caldo de cultivo no es de extrañar que hasta 1928, fecha en que se constituye el Comité Nacional de Organización Científica del Trabajo no se aprecian los primeros intentos por la aplicación de la administración científica.

En este escenario catalán la figura de Antoni Gaudí ocupa un lugar prominente entre los modernistas catalanes. Gaudí mostró en su obra un delicado equilibrio entre modernismo y expresionismo que hizo posible que tanto vanguardistas como conservadores admiraran su figura y construcciones.

La primera ruptura con la tradición arquitectónica de España ocurre a manos de los arquitectos formados en la



Escuela de Arquitectura de Madrid alrededor de 1925. Estos arquitectos organizaron visitas a Madrid de Gropius, Le Corbusier, Eisntein y Keynes entre otros. Dos arquitectos destacan en esta época Casto Fernández-Shaw y Fernando García Mercadal. El primero construyó en Madrid la estación de gasolina Petróleos Porto Pi, (1927) todavía puede contemplarse hoy en la calle Alberto Aguilera 18, es un ejemplo de la estética maquinista que tomó prestados motivos tanto de los aviones como de los barcos. El segundo construyó la biblioteca-museo de Zaragoza (1926-1928) para conmemorar el centenario de la muerte de Goya. Sus contemporáneos criticaron esta obra maestra por ser simple, monótona y agobiante.

La tercera generación posterior a la de 1925 está representada por Joseph Lluís Sert discípulo de Le Corbusier, quien ayudó a organizar un movimiento de arquitectos modernistas que lucharon por una arquitectura vinculada a las condiciones técnicas, sociales y económicas del presente. La arquitectura modernista por tanto, empezó a desarrollarse en España antes de 1940, pero la Guerra Civil y la precariedad económica impidieron su desarrollo posterior.

Cuando se tiende la mirada a Latinoamérica se observa que la arquitectura moderna no echó raíces debido al relativo retraso de la región. Los materiales modernistas por excelencia, vidrio, acero y hormigón no estaban disponibles en cantidades industriales, y todavía hoy el 60% de las viviendas las erigen sus propios ocupantes, y no más del 10% las diseñan los arquitectos.

Los tres países más dinámicos de la región, México, Brasil y Argentina fueron el escenario de esfuerzos diversos para introducir y asentar la arquitectura modernista. Puede decirse que los contactos con los ingenieros y administradores científicos resultaron importantes para el desarrollo de la arquitectura modernista en México y Brasil con obras ejemplares, pero no en Argentina

Después de este paseo por diferentes países y culturas para ver si el taylorismo había alumbrado la arquitectura modernista, o eran dos fenómenos que marcharon en paralelo o que la influencia de uno en otro fue muy lábil, el autor concluye de un modo prudente que la arquitectura modernista surgió primero y con mayor vigor en los países en los que la formación de los arquitectos tuvo lugar en las escuelas de ingeniería. Aunque conviene evitar el argumento simplista y reduccionista de que el modernismo fue el resultado de una causa principal.

Al final lo que caracteriza a la arquitectura modernista no es el estilo específico de los edificios, sino su compromiso con la planificación de un mundo mejor. La más importante consecuencia de la industrialización y la taylorización de la arquitectura durante el primer tercio del siglo XX fue que se volvió un arte social con consecuencias para todos. El autor profetiza que en el futuro la arquitectura continuará desempeñando la función moral que los modernistas vislumbraron y quizá también alguna otra función social que nadie anticipó.

*José Manuel Rodríguez Carrasco*