

PUBLICACIÓN DEL
instituto universitario de urbanística
de la universidad de valladolid

DOSSIER ciudades

7

2022

LA ARQUITECTURA ESCOLAR EN ESPAÑA Y SU REFLEJO EN LA CIUDAD DE VALLADOLID (1900-1936)

Rodrigo Almonacid Canseco
-Coordinador-



DOSSIER

7 ciudades

LA ARQUITECTURA ESCOLAR EN ESPAÑA Y SU REFLEJO EN
LA CIUDAD DE VALLADOLID (1900-1936) / Rodrigo Almonacid
Canseco (coord.) – Valladolid : Instituto Universitario de Urbanística,
2022

230 p. ; 17x24 cm .- (Dossier Ciudades ; 7)

ISBN: 978-84-09-41204-4

DL VA 321-2022

1. Arquitectura escolar. 2. Valladolid. 3. Siglo XX. I. Almonacid
Canseco, Rodrigo (coord.). II. Instituto Universitario de Urbanística,
ed. III. Serie

Coordinador
Rodrigo Almonacid Canseco

Autores
María del Pilar García Salmerón
Francisco Javier Rodríguez Méndez
Rodrigo Almonacid Canseco
Miguel Fernández Maroto
Francisco Javier Domínguez Burrieza
Román Almonacid Bécquer

Revisión de textos
Rodrigo Almonacid Canseco

Maquetación y cubierta
Celia Castro Paredes
Miguel Fernández Maroto

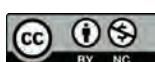
Fotografía de cubierta
Escuela Normal de Valladolid y Escuelas Graduadas Anejas
(Fuente: Archivo General de la Administración, Sección del Ministerio de Educación, C. 31/6183)

ISBN
978-84-09-41204-4

Depósito Legal
VA 321-2022

Edita
Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid

Promueve
Ayuntamiento de Valladolid



Este libro, editado por el Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

- Reconocimiento (Attribution): en cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.
- No comercial (Non commercial): la explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
Rodrigo ALMONACID CANSECO	
1. GÉNESIS Y EXPANSIÓN DE LA RED PÚBLICA DE EDIFICIOS ESCOLARES EN ESPAÑA (1922-1937). EL CASO DE VALLADOLID	15
María del Pilar GARCÍA SALMERÓN	
2. LA ARQUITECTURA ESCOLAR DE LA ‘OFICINA TÉCNICA’ EN CASTILLA Y LEÓN (1922-1937)	49
Francisco Javier RODRÍGUEZ MÉNDEZ	
3. DESDE LA RENOVACIÓN PEDAGÓGICA HACIA LA MODERNIDAD ARQUITECTÓNICA. VALLADOLID COMO CASO PARADIGMÁTICO DE LA ARQUITECTURA ESCOLAR PÚBLICA EN ESPAÑA (1926-1936).....	79
Rodrigo ALMONACID CANSECO	
4. LA ARQUITECTURA ESCOLAR COMO DOTACIÓN URBANA PÚBLICA: SUS ORÍGENES EN VALLADOLID.....	129
Miguel FERNÁNDEZ-MAROTO	
5. EVOLUCIÓN Y ASPECTOS HISTÓRICOS Y ARTÍSTICOS DE LA ARQUITECTURA ESCOLAR EN VALLADOLID (DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XIX HASTA 1936)	161
Francisco Javier DOMÍNGUEZ BURRIEZA	
6. PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO ESCOLAR DE VALLADOLID (1900-1936): CONSERVACIÓN, AMPLIACIÓN Y REFORMA	199
Román ALMONACID BÉCQUER	

3.

DESDE LA RENOVACIÓN PEDAGÓGICA HACIA LA MODERNIDAD ARQUITECTÓNICA. VALLADOLID COMO CASO PARADIGMÁTICO DE LA ARQUITECTURA ESCOLAR PÚBLICA EN ESPAÑA (1926-1936)

Rodrigo ALMONACID CANSECO

Doctor en Arquitectura

Universidad de Valladolid (Instituto Universitario de Urbanística)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5353-7790>

rodrigo@arq.uva.es

RESUMEN

Con el objetivo de poder analizar la complejidad del conjunto de edificios escolares realizados por la Oficina Técnica de Construcciones Escolares en Valladolid por los arquitectos Antonio Flórez y Joaquín Muro, se plantea una revisión historiográfica sobre la teoría del proyecto de edificios para la enseñanza, desde sus primeras formulaciones empíricas surgidas del ámbito pedagógico en el siglo XIX hasta su concreción en estrictas normativas que rígieron en la construcción de las escuelas españolas anteriores a la Guerra Civil (1926-1936). En ese sentido, el estudio de las escuelas municipales vallisoletanas demuestra ser un campo de pruebas idóneo pues en él se condensan no solo las principales contribuciones teóricas internacionales sino también la praxis ejercida desde la mencionada oficina dirigida por Flórez en Madrid. El resultado es un conjunto de tipos escolares de especial valor patrimonial, que además reflejan muy bien el debate entre tradición y modernidad de los albores de la modernidad arquitectónica en España.

Palabras clave: Arquitectura escolar, teoría de la arquitectura, modernidad, tipología educativa, historiografía moderna, Valladolid, Antonio Flórez, Joaquín Muro.

3.

FROM PEDAGOGICAL RENOVATION TO ARCHITECTURAL MODERNISM. VALLADOLID AS A PARADIGMATIC CASE OF PUBLIC SCHOOL ARQUITECTURE IN SPAIN (1926-1936)

Rodrigo ALMONACID CANSECO

PhD in Architecture

University of Valladolid (Instituto Universitario de Urbanística)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5353-7790>

rodrigo@arq.uva.es

ABSTRACT

In order to be able to analyse the complexity of the school buildings designed by the Technical Office of School Buildings in Valladolid city by the architects Antonio Flórez and Joaquín Muro, a historiographical review on educational architectural theory is developed, from its very first empirical essays arisen from the pedagogical scope in the nineteenth century to the final implementation through strict regulations that ruled the construction of Spanish schools prior to the Spanish Civil War (1926-1936). In this sense, the study of municipal school buildings erected in Valladolid probed to be an appropriated testing ground since they show not only the main international theoretical contributions but also the architectural practice done by the aforementioned design office directed by Flórez in Madrid. The final result is a set of school types of special heritage value, which also reflects very well the debate between tradition and modernity at the dawn of architectural modernity in Spain.

Keywords: School architecture, architectural theory, modernism, educational typology, modern historiography, Valladolid, Antonio Flórez, Joaquín Muro.

Pese al gran número de estudios y ensayos sobre la arquitectura moderna, ninguno de ellos ha explorado esa genealogía de “lo moderno” desde el ámbito de la educación. Resulta cuando menos sorprendente —cuando no sospechoso— que tal vínculo no haya sido tratado en profundidad por historiadores, pedagogos o arquitectos, considerando que, por sí mismo, el tema ha suscitado enorme interés por profesionales e investigadores desde el final de la II Guerra Mundial; y aún más, si nos ceñimos a la historia de la arquitectura, pues muchos de los textos fundamentales sobre el origen y desarrollo de la arquitectura moderna supieron detectar esas raíces de la modernidad en la del siglo XIX o incluso en la de la Ilustración.

Un claro reflejo de este lamentable “olvido historiográfico” es el hecho de que un autor como Nikolaus Pevsner señalase a entidades educativas como la Bauhaus como evolución innovadora de las Arts & Crafts en su célebre *Pioneers of Modern Movement from William Morris to Walter Gropius* (1936); y, en cambio, inexplicablemente, no incluyera a la arquitectura escolar en el repaso genealógico de numerosas tipologías arquitectónicas que hace en su postrero *A History of Building Types* (1976). Tampoco Sigfried Giedion supo ver en la educación uno de esos hilos de continuidad con el pasado para perfilar esa “nueva tradición” moderna en su mítico *Space, Time and Architecture. The Growth of a New Tradition* (1941), ni en su primera ni en sus sucesivas ediciones revisadas y ampliadas. Ni siquiera tuvo un mínimo de aprecio por alguna cuestión “menor” como podría haber sido el mobiliario escolar, que tan estupendamente habría encajado en su *Mechanization takes command. A contribution to anonymous history* (1948) como uno de esos “elementos de mobiliario del siglo XIX”, cuyos atributos de ergonomía y convertibilidad están a la altura de otros homólogos recogidos en aquel interesante libro. Y lo mismo podríamos decir de Emil Kaufmann, quien, al tratar de establecer ese origen de la modernidad en la edad de las luces, podría haber rescatado el seminal libro de Jean-Jacques Rousseau *Emilio, o De la Educación* (1762) para reforzar esos vínculos entre la vuelta al origen natural reclamado en aquel primer ensayo pedagógico y su equivalente arquitectónico, la “arquitectura pura” propia de las vanguardias, según su tesis defendida en *Von Ledoux bis Le Corbusier. Ursprung und Entwicklung der Autonomen Architektur* (1933). La referencia común del árbol, como símbolo de la Naturaleza cuya sombra era “la mejor escuela” para Rousseau y era también “el refugio del pobre” para Ledoux¹, bien podría haber servido para haber advertido el origen ilustrado común de la arquitectura y pedagogía modernas, y su desarrollo extendido a todas las capas sociales como ejemplo de profunda transformación social que ambas, Pedagogía y Arquitectura,

1 Se hace referencia aquí al grabado publicado por C. N. Ledoux con ese título, “l'abri du pauvre” (en el texto original en francés), perteneciente a su libro *L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des moeurs et de la législation* (1806).

habían ido procurando hasta la cristalización de la plena modernidad en el período de entreguerras del siglo XX.

Esta advertencia inicial resulta imprescindible para poder centrar el objeto del presente estudio, que se plantea a dos niveles: por una parte, y con un alcance más genérico, se pretende reflexionar acerca de las claves arquitectónicas más decisivas en la evolución de la tipología educativa, viendo las concomitancias entre el ámbito pedagógico y arquitectónico desde sus primeros planteamientos teóricos de la primera mitad del siglo XIX hasta el estallido de la Guerra Civil en España, y considerando el contexto histórico internacional y su reflejo en la realidad nacional española; por otra parte, como aplicación de las conclusiones derivadas de lo anterior, y con un alcance más particular, casi como si de un caso de estudio se tratase, se propone demostrar que la arquitectura escolar de la ciudad de Valladolid resulta ser un caso paradigmático, por cuanto las obras construidas —aún en pie y en servicio, pese a sus alteraciones y vicisitudes— y los arquitectos que trabajaron en ellas constituyen una muestra significativa en calidad y en suficiente cantidad como para que, en su conjunto, merezca ser reconocido como patrimonio cultural, más valioso si cabe considerando que todavía hoy sigue siendo parte indisoluble de la identidad social de buena parte de sus ciudadanos.

Tanto en el nivel general como en el más particular, la metodología empleada persigue tratar los avances teóricos del ámbito pedagógico con los atributos arquitectónicos de los edificios escolares; y, sin llegar a profundizar en lo historiográfico —como sería propio de un estudio de mayor envergadura—, sí al menos lograr esbozar algunos de los principales fundamentos por los que, como se verá más adelante, creemos que la arquitectura escolar es una de las tipologías más rigurosas en cuanto a la aplicación de criterios innovadores que procurasen ese ansiado progreso social. De hecho, se adelanta notablemente con sus propuestas espaciales y criterios higienistas a los avances estéticos por los que todos identificamos a la arquitectura moderna.

LAS PRIMERAS ARQUITECTURAS PARA LA ENSEÑANZA: DE LO EMPÍRICO A LO NORMATIVO

Del estudio de las diversas fuentes relacionadas con el origen y evolución de la arquitectura educativa en el siglo XIX se coligen dos axiomas que van inextricablemente unidos a la idea de “lo moderno” en el siglo XX: uno, el afán de progreso colectivo, que en el ámbito educativo va siempre respaldado por una fundamentación científica de los argumentos; y dos, la constante divulgación de las experiencias ensayadas y su debate a escala internacional.

Modernidad es, pues, sinónimo de objetividad e internacionalidad, también en el ámbito educativo.

De esta forma, los criterios con los que se pretenden proyectar las escuelas desde el último cuarto del siglo XIX en adelante van a venir amparados por información contrastada en diversas experiencias arquitectónicas y filtradas por el rigor de la aplicación de juicios objetivos que aseguren el bien común a la sociedad de su tiempo. Tal es así que, si consideramos las principales publicaciones sobre el tema en esa época seminal, en seguida advertimos que lo que inicialmente son trabajos divulgativos para contribuir al debate sobre la cuestión, pronto pasan a convertirse en auténticos “manuales de instrucciones”, de los que el arquitecto puede servirse para sus proyectos de nuevos edificios escolares. De hecho, como veremos más adelante, estos textos acaban perfilando en buena medida muchos de los aspectos normativos con los que serán efectivamente proyectadas las nuevas escuelas a partir del cambio de siglo. El paso de lo “empírico-recomendatorio” a lo “normativo-obligatorio” será, pues, un tránsito lógico, justificado desde el beneficio general que lo legislativo procura a toda la sociedad.

Este decisivo paso tarda en asentarse en la disciplina arquitectónica, si bien el impulso recibido desde iniciativas pedagógicas y sanitarias hacen natural que determinados factores —especialmente los de índole higiénica (Lahoz, 1992), que en seguida trascendieron al ámbito legislativo— constituyan un conjunto de invariantes a lo largo de todo el proceso de validación de estos criterios de diseño arquitectónico. Analicemos, pues, esos primeros fundamentos de diseño y sus primeras evoluciones decimonónicas para comprender mejor el alcance de “lo moderno” en las primeras construcciones escolares.

Existieron numerosas publicaciones sobre arquitectura escolar de diversa enjundia e interés en la primera mitad del siglo XIX (Dudek, 2000; Seaborne, 1971). De entre ellas cabe siquiera mencionar aquí el libro *Designs for Schools and School Houses* (1847) de Henry E. Kendall, con un cierto carácter moralista vinculado a las teorías arquitectónicas y cristianas de Augustus W. N. Pugin. Y, aunque fuera del contexto europeo, el valioso manual de Henry Barnard titulado *School Architecture or Contributions to the Improvement of School-Houses in the United States* (1848), que recoge las más avanzadas experiencias en diseño arquitectónico de la costa este norteamericana con interesantísimas ilustraciones sobre el diseño del aula a nivel funcional e higiénico (fig. 1); además, ya menciona al libro de Kendall —además de otras valiosas referencias literarias norteamericanas como las de William A. Alcott (1830), Horace Mann (1838) o la de Alonzo Potter y George B. Emerson (1843)— cuando apenas llevaba un año publicado, lo cual habla de ese interés científico e internacional sobre el tema desde tan temprana fecha.

No obstante, los estudios decimonónicos de mayor relevancia salen a la luz en el último cuarto del siglo XIX. En concreto, tomaremos aquí los textos del inglés E. R. Robson y del francés F. Narjoux como referencias básicas historiográficas, no solo por la enorme utilidad y profundidad de sus respectivas investigaciones, sino porque a su vez nos permiten mostrar esa construcción del conocimiento científico e internacional que pretendemos recalcar en esta parte de la presente investigación; ambos tendrán consecuencias directas en las instrucciones de diseño dictadas en numerosos países, entre los que se encuentra España.

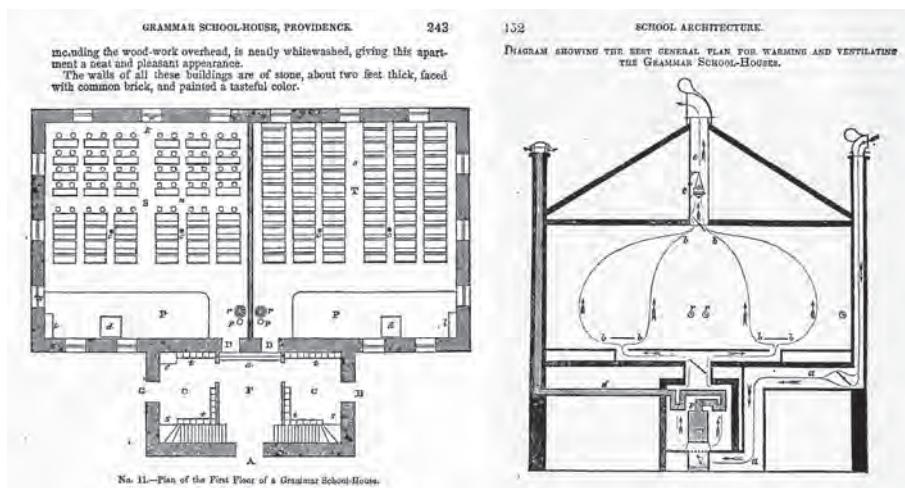


Fig. 1. Ocupaciones del aula en planta (izquierda), y esquema de calefacción y ventilación del espacio interior (derecha) en el libro *School Architecture or Contributions to the Improvement of School-Houses* (Fuente: Barnard, 1847: 243 y 152).

El pionero libro de Edward Robert Robson titulado *School Architecture* (1874) es, comparado con sus predecesores, un texto eminentemente práctico, como anuncia su subtítulo, *Practical Remarks on the Planning, Designing, Building and Furnishing of School Houses*, y la advertencia preliminar de su prefacio, donde dice: “El objetivo de este trabajo, en consecuencia, es ser estrictamente práctico y útil”². Frente a las preocupaciones sobre el estilo arquitectónico de Kendall o sobre las cuestiones de salubridad y seguridad de los niños de Barnard (Dudek, 2000: 11), Robson ofrece una visión más sincrética e integral, donde tanto la arquitectura como la enseñanza se

² La cita original en inglés, publicada en la página X del prefacio, reza así: “*The aim of the work, therefore, is to be strictly practical and useful*” (traducción del autor, según la 1^a edición del libro editada en 1874).

refuerzan mutuamente a la hora de arrojar luz sobre los principios de diseño de la escuela. No en vano, Robson manifiesta que su libro es:

“(...) el resultado de mucho tiempo de estudio; de la comparación opiniones de muchas personas eminentes que entregaron sus vidas a la tarea docente; y de un examen personal de numerosos edificios del Reino Unido y de viajes específicamente realizados a diferentes países del continente europeo; y, en último lugar, de los resultados obtenidos según han ido siendo aplicados a las necesidades y costumbres inglesas” (Robson, 1874: IX-X)³.

No ha de extrañar, pues, que, de los dieciocho capítulos, cinco sean dedicados al análisis de escuelas existentes en otros países —en concreto y literalmente, América, Escocia e Irlanda, Francia, Alemania y Austria—, por lo que al final del prefacio reconoce que:

“Para ofrecer una investigación completa, resultaron indispensables algunas descripciones de los principios de planificación escolar adoptados en otros países de alta reputación educativa. Por tanto, se muestra un amplio panorama de los principales sistemas educativos foráneos, si bien Alemania, naturalmente, recibe una especial atención y es el sujeto de muchas ilustraciones” (Robson, 1874: X).

De hecho, Robson reconoce que durante el viaje de estudios recorrió Bélgica, Alemania, Austria, Suiza y Francia. Además de este trabajo de campo y de su tarea al frente de la London School Board desde 1870, Robson (1874: 27) confiesa que “el manual para el diseño de escuelas ha sido el excelente libro americano de Barnard, magníficamente ilustrado. No hay en lengua inglesa un estudio sobre el tema más completo que ése”⁴; aunque, a la fecha de publicación de su libro, el inglés reconozca la obsolescencia de buena parte de aquel trabajo americano, por lo que tuvo de indagar en los últimos informes anuales de diversas comisiones educativas nacionales para estar al tanto de los últimos avances en la materia.

Sin entrar a analizar pormenorizadamente este libro, resulta imprescindible hacer un juicio crítico de sus principales aportaciones por su fertilidad arquitectónica e historiográfica en la génesis de la modernidad desde la tipología escolar. Antes de nada, conviene dejar claro que Robson no pretende cerrar el discurso ofreciendo respuestas concluyentes. Su tono no

3 En el original: “the result of much study; of a comparison of the unpublished opinions of many eminent men whose lives are devoted to school work; of personal examination of numerous buildings in the United Kingdom; of special journeys undertaken to different continental countries; and, lastly, of results as they have been applied to English wants and uses” (traducción del autor).

4 En el original: “The American text-book for school plans has been for many years Barnard’s excellent and well-illustrated work. There is no work in the English language on the same subject so complete” (traducción por el autor).

es nada asertivo sino, en todo caso, comprensivo y empático con las diversas realidades geográficas, pedagógicas y culturales que describe. *En School Architecture* compila multitud de edificios escolares, cuyas ilustraciones y explicaciones revelan una serie de aspectos tremadamente significativos que serán básicos en ulteriores manuales teóricos y futuras obras:

1. Son los modelos pedagógicos de cada país los que justifican la disposición arquitectónica del edificio, desde la escala general hasta el detalle. La amplia variedad de ejemplos ilustrados con la planta del aula-tipo reflejan esta subordinación, por lo que se ofrece un muestrario de soluciones de aula de las que es difícil extraer conclusiones unívocas (por entonces). Sus tamaños y formas varían conforme al tipo de docencia nacional, al nivel de escolarización del alumnado y al número de alumnos que albergan, lo cual impide generalizar soluciones o siquiera cuantificar algunas dimensiones que permitan señalar las más adecuadas. Hay, sí, una explicación del aula en términos funcionales, que Robson describe atendiendo a elementos invariantes como la entrada, la posición del estrado y profesor, la agrupación de pupitres, las fachadas con ventanas, etc.
2. El mobiliario del aula —especialmente el asiento y mesa del estudiante— se analiza con el máximo rigor científico, atendiendo a estudios antropométricos perfectamente tabulados por edades y dimensiones de los niños. Su correcta ergonomía y su disposición en el espacio del aula constituyen la clave del orden y aseguran la eficacia de su funcionamiento en sus diversas situaciones, permitiendo un máximo aprovechamiento de la capacidad del aula sin perjuicio de la comodidad de movimiento del profesor o alumno ni de la proximidad o lejanía a la pizarra: la cuantificación métrica de cada mueble y de los espacios libres entre ellos es optimizado y organizado con criterios propios de la organización laboral industrial.
3. En términos de tipología edificatoria, además de contemplar la diversidad de tamaños del edificio escolar según el volumen de alumnos y el grado de escolarización —educación infantil, primaria y secundaria—, se aprecia una idea transversal de monumentalidad, enfatizada mediante trazados axiales y volúmenes con simetría bilateral propios de la tradición *beauxartiana* decimonónica. Esta solemne presencia, en cambio, no atiende a opciones estilísticas sino simplemente al orden visual conforme a esquemas compositivos sencillos —bipartitos o tripartitos y, en los de mayor tamaño, pentapartitos—, sobre los cuales es indiferente la elección de las formas góticas o clasicistas. Pese a que la mayoría de casos ilustrados remiten a un tipo funcionalmente desarrollado en su interior conforme al esquema de pasillo de circulaciones con aulas en uno o dos de sus lados, también aparecen algunas soluciones ingeniosas donde se explora la flexibilidad de la planta mediante el uso de particiones móviles —grandes paneles deslizantes a

modo de mamparas correderas, solución que aparecerá como paradigmática de la modernidad arquitectónica⁵ en el período de entreguerras del siglo XX— para lograr asociar espacios contiguos en uno de mucho mayor tamaño para otras actividades grupales más numerosas.

4. Consecuencia de lo anterior, y añadido el criterio de la separación dual por géneros durante la actividad docente, encuentra soluciones de segregación funcional en forma de división horizontal (estratificación), vertical (yuxtaposición) o mixta (tipo “media madera”), las cuales no siempre encajan bien con la disposición simétrica general del edificio. Esta obligada partición interior conlleva una disociación tajante de los espacios docentes por géneros, desde las entradas, pasando por los núcleos de escaleras y los pasillos, hasta las aulas (fig.2). Solo algunos espacios escapan a esta fórmula, como el caso del salón de actos —cuando existen, y solo en escuelas de tamaño considerable—, que, siguiendo la tradición inglesa del hall central, se ubican en el centro del edificio, y que se usan en horarios distintos para evitar la coincidencia de niños y niñas. Incluso el patio de juegos también puede ir escindido espacialmente, con sus correspondientes casetas de aseo y zonas de juegos, aunque a veces no es posible por el reducido espacio libre disponible; en ese caso, se decide compartir el patio, pero en distintos horarios. La coeducación no estaba en la agenda educativa decimonónica, cuestión que aún permanecerá hasta después de la II Guerra Mundial.

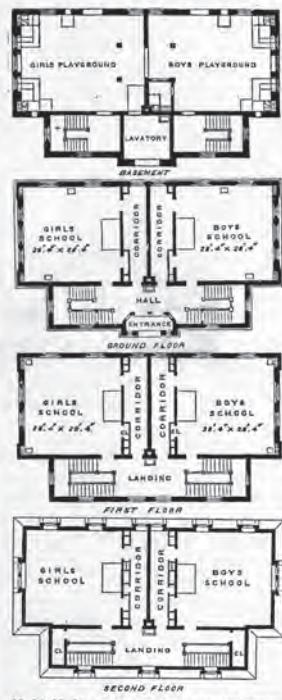
5. También es muy reseñable el cuidado por la salud de los niños en todo lo que la arquitectura pueda contribuir. A los exigentes criterios ergonómicos del diseño del mobiliario, conviene añadir el cuidado en el diseño y equipamiento de las letrinas como pequeñas casetas de aseo ubicadas en el patio y alejadas del edificio principal; así como todo lo relativo a la educación física, considerada como básica en todos los programas pedagógicos desde el principio y que va a traducirse en un uso intensivo del patio de juegos para estas actividades de forma programada, para el cual se instalan elementos gimnásticos en el mismo en una zona del patio, y que en algunos grupos escolares incluso ascienden de jerarquía, llegando a constituir un edificio propio o parte añadida al principal en forma de gimnasio escolar, cerrado y cubierto.

6. Por último, señalaremos algunas cuestiones relativas a la construcción de la escuela que son constantemente recaladas. Además de la importancia de la elección del solar en un sitio cercano a un entorno natural, se insiste en el reconocimiento del terreno evitando lugares húmedos insalubres o terrenos

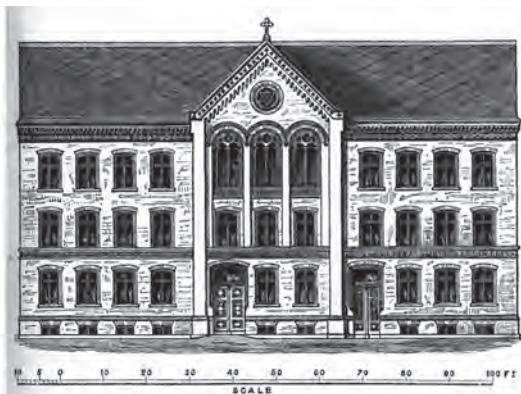
5 Este tema de los tabiques móviles se hizo muy conocido entre las vanguardias modernas a partir de su construcción en la casa Schröder (Utrecht, 1924) por Gerrit Rietveld. En el ámbito educativo se puede ver ya totalmente integrado en la funcionalidad docente en ejemplos como el edificio de la Bauhaus de Walter Gropius (Dessau, 1926) para conectar el salón de actos con el escenario y el comedor; o para unir varias aulas contiguas en el parvulario Sant’Elia proyectado por Giuseppe Terragni (Como, 1936-37).



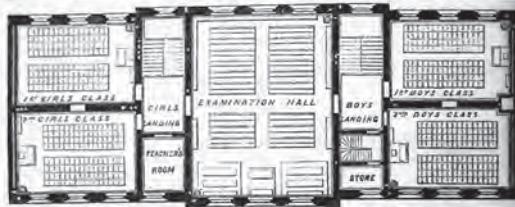
12.—VAPEN'S PRIMARY ACTION.



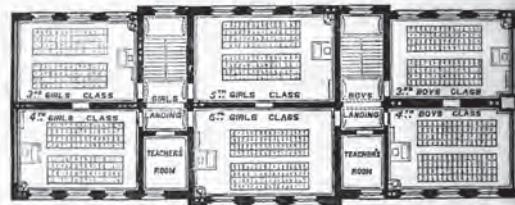
13, 14, 15, 16.—PLANS OF CAPE PRIMARY SCHOOL.



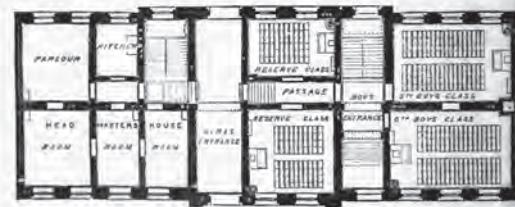
46.—PARISH SCHOOL IN THE KURFÜRSTENSTRASSE, BERLIN.



47.—PLAN OF SECOND FLOOR.



4S.—PLAN OF FIRST FLOOR.



49.—GROUND PLAN.

Fig. 2. Edificios escolares con separación de aulas por criterios de género mediante “yuxtaposición” en Capen, y trabada “a media madera” en Berlín, en el libro *School Architecture* (Fuente: Robson, 1874: 30-31 y 77-78).

escarpados que dificulten el uso del patio o la cimentación del edificio. No se especifican soluciones constructivas específicamente adecuadas a la actividad escolar, aunque sí se insiste en la solidez general de la fábrica aun a pesar de suponer un coste superior a otras construcciones comunitarias semejantes. En cuanto al acondicionamiento interior de los espacios docentes, se dedican muchas recomendaciones técnicas relativas a la calefacción, ventilación

e iluminación natural del aula. Los criterios higienistas, tan presentes en muchos ámbitos culturales de la burguesía decimonónica, también recalcan en la arquitectura escolar, y Robson se hace eco de numerosos estudios de expertos para enfatizar la importancia de proveer de la mejor arquitectura “saludable” posible. Numerosas láminas y explicaciones se dedican a la instalación correcta de la ventilación natural, desde el detalle del diseño de la ventana-tipo del aula —con una fórmula tripartita muy exitosa, con la parte inferior acristalada pero fija, hojas abatibles de eje vertical en el tramo medio para uso eventual, y montante abatible de eje horizontal permanentemente abierto—, hasta la disposición de elementos móviles que permitan una renovación constante del aire viciado, como los conductos con salida a cubierta en forma de chimeneas de ventilación, y las compuertas bajo las ventanas para la toma de aire fresco por fachada. Se aportan diagramas técnicos para explicar el funcionamiento de estos sistemas añadidos a los de la calefacción por caldera, con un desarrollo técnico realmente muy avanzado para la época y apenas implementado en otras tipologías arquitectónicas.

Por otra parte, el libro *Les Écoles Publiques en France et en Angleterre. Construction et installation* (1877) del francés Félix Narjoux, resulta de la mayor importancia a la hora de entroncar el discurso historiográfico internacional con la realidad nacional en España. Su influencia, junto a los textos del suizo Henry Baudin (1907) y del inglés Félix Clay (1902), y a la de los numerosos artículos sobre arquitectura y equipamiento escolar publicados en la *Revue Generale de l'Architecture et des travaux publics* —por autores como C. Daly, P. E. Lequeux, J. Uchard, E. Rivoalen, entre otros—, constituyen la base teórica fundamental de la arquitectura escolar española a finales del siglo XIX y principios del XX, como ha demostrado ampliamente en su tesis doctoral el profesor Rodríguez Méndez (2004).

En lo que aquí nos ocupa, Narjoux presenta un trabajo de un carácter mucho más normativo, enfocado a dar pautas precisas para el diseño de los edificios escolares. No es un estudio tan analítico ni completo como el de Robson en sentido científico de una investigación sobre la arquitectura escolar, ni tampoco posee un enfoque didáctico. Al contrario, se limita a mostrar una amplia colección de circulares, instrucciones y normativas de aplicación en las escuelas de Francia y en Inglaterra en aquellos años, además de hacer referencia en cuestiones puntuales a otros arquitectos en relación a sus soluciones de diseño. Historiográficamente, es interesante observar que Narjoux menciona expresamente a la *School Board for London* (Narjoux, 1877: 51) como fuente de información para los reglamentos vigentes en territorio inglés, lo cual revela su conocimiento de la tarea de Robson al frente de ese organismo. Hasta qué punto es deudor su trabajo del de su homólogo inglés no es aquí el lugar para analizarlo, pero baste decir que es de los pocos autores citados en una de sus escuetas y escasísimas notas al

pie de página del libro (Narjoux, 1877: 264), pues el libro francés carece de una bibliografía final; y, aunque no lo mencione, lo delata también el hecho de la reproducción de unas cuantas ilustraciones del libro inglés en el suyo, aunque evita citar su procedencia.

Lo que sí ofrece Narjoux son directrices precisas para el diseño de escuelas de toda índole, de las cuales las cuantitativas son especialmente relevantes. Aunque muchas de ellas aparecen ya en la primera edición del libro (1877), es en la tercera edición (1881) donde se recoge el *Reglement pour la Construction et l'Ameublement des Maisons d'École* aprobado en París el 17 de junio de 1880⁶, que es quizás la mejor contribución de Narjoux al diseño efectivo del aula. En él se establecen ya los parámetros cuantitativos que han de regir en la configuración espacial del aula; a saber:

- Ocupación de alumnos por aula.
- Ratio de superficie de suelo por alumno.
- Ratio de volumen de aire por alumno.
- Relación entre anchura y profundidad del aula.
- Tipo de iluminación natural (unilateral / bilateral).
- Altura del aula en relación a la profundidad y a los huecos abiertos en fachada.
- Tamaño, forma, disposición, separación y carpinterías de las ventanas.
- Materiales de acabado de solados, paramentos y techos.
- Sistema de calefacción (estufa).
- Dimensión, posición y distancias de separación del mobiliario fijo.

Sin entrar en excesivos detalles, y a modo de resumen de resultados tomados a partir de los datos de los diseños en planta y los datos dimensionales dados⁷, para aulas de 48 alumnos con pupitres de 2 plazas resultan las siguientes conclusiones:

1. Tanto en aulas con iluminación unilateral como bilateral —es decir, con entrada de luz natural por una o dos de sus cuatro paredes, respectivamente—, el estándar de superficie de suelo por alumno está en torno a 1,25 m²/alumno; y el volumen de aire por alumno se estima en unos 5,13 m³/alumno.
2. Evidentemente, las de iluminación unilateral deben tener menor profundidad —es decir, distancia entre la fachada y la pared paralela

⁶ Véase dicho reglamento publicado entre las páginas 63 a 92 de la tercera edición del libro de Narjoux de 1881, edición que cuenta con una notable ampliación en su extensión de casi 100 páginas respecto a la primera publicada solo cuatro años antes (las observaciones hechas aquí se refieren a esa tercera edición ampliada).

⁷ Véanse figuras 8 y 9 de la tercera edición del libro de Narjoux publicado en 1881 (p. 74).

opuesta— que las que cuentan con dos paredes de ventanas, admitiendo en el primer caso una profundidad máxima de 6 metros y en el segundo de hasta 7,70 metros entre paramentos.

3. Consecuencia de lo anterior, y dada la restricción de ocupación de 48 alumnos por aula y la superficie en planta asignada a cada alumno, resultan anchuras de 10 y 8 metros respectivamente; dicho de otra forma, las aulas con una sola fachada de ventanas deben ser más largas que profundas (6×10 metros) para que los alumnos más alejados de la luz natural tengan un correcto nivel de iluminación, mientras que las otras tienden a ser más cuadradas en planta ($7,7 \times 8$ metros), resultando aulas de unos 60 y $61,6\text{ m}^2$ de superficie en planta respectivamente. Y, por igual motivo, siendo el volumen de aire por alumno igual en ambos tipos de aula, las de iluminación unilateral resultan de mayor altura (4,32 metros) que las bilaterales (4,00 metros).

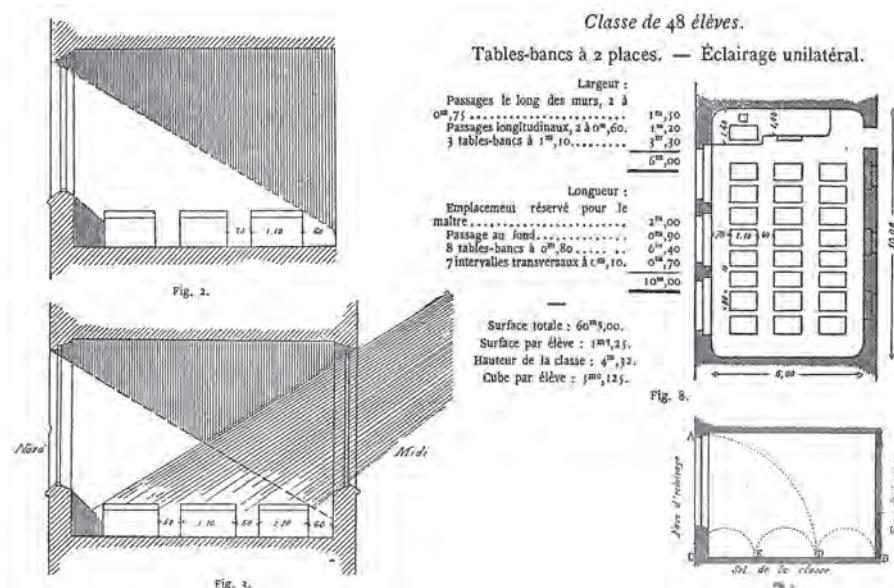


Fig. 3. Estudios de iluminación del aula unilateral y bilateral (izquierda), proporciones en sección y dimensiones en planta de aula para 48 alumnos (derecha) en el libro *Les Écoles Publiques en France et en Angleterre. Construction et installation* (Fuente: Narjoux, 1881: 68, 71 y 74).

Si comparamos estos números con las primeras estimaciones realizadas cuatro décadas antes por George B. Emerson en *The School and the Schoolmaster* (1843: 531), no hay grandes diferencias. Emerson proponía aulas de 56 alumnos de $38 \times 25 \times 10$ pies ($11,6 \times 7,6 \times 3$ metros), lo cual supone aulas con unas ratios de $1,6\text{ m}^2/\text{alumno}$ y de $4,8\text{ m}^3/\text{alumno}$, es decir, un poco

más amplias en planta y casi iguales en volumen las americanas que estas francesas. Y, poco después, Félix Clay en *Modern School Buildings* (1902: 87), llegará a resultados bastante similares, de 1,4 m²/alumno y de 5,66 m³/alumno, tomando como fija una altura de aula de unos 4 metros, como las de Narjoux.

En definitiva, podemos afirmar que, en base a las experiencias construidas y a la divulgación de esos resultados en publicaciones especializadas, la construcción del conocimiento en torno a los principios básicos de diseño del aula quedó establecida con bastante precisión desde el tratado de Narjoux. Si bien los diversos estudios llegaron a similares conclusiones de forma más o menos empírica incluso varias décadas antes, lo cierto es que apenas variaron en las dos últimas décadas del siglo XIX, y serán ya referencia constante para el diseño del “aula pre-moderna” en las tres primeras décadas del siglo XX.

Conocidas las fuentes, metodología y resultados de Robson y Narjoux, uno no puede por menos de alabar el enfoque general de sus trabajos; y, como se anunció anteriormente, reflejan ser claros testimonios de una aproximación científica e internacional a la cuestión de la arquitectura escolar. Esta conclusión nos permite afirmar que esta línea de investigación sobre la tipología escolar, en cuanto a los orígenes decimonónicos de la modernidad, está al mismo nivel de otras contribuciones historiográficas, como las ya exploradas en campos como la tecnología, diseño, tipología, espacio, etc. Interesa ahora ver cómo esa construcción de conocimiento es trasladada a las escuelas españolas y en qué medida Valladolid es reflejo de ese panorama nacional en el período justo anterior a la Guerra Civil.

LAS PRIMERAS TEORÍAS SOBRE ARQUITECTURA ESCOLAR EN ESPAÑA

Acerca de las primeras evoluciones de la arquitectura escolar española resulta imprescindible acudir a la magnífica tesis doctoral de F. J. Rodríguez Méndez titulada *Arquitectura escolar en España 1857-1936. Madrid como paradigma* (2004), verdadero estudio de referencia para este tema a nivel nacional. Se pretende aquí proporcionar una interpretación y valoración personal sobre tan profusa y valiosa información proporcionada en ella, con la intención de contribuir a esclarecer el devenir histórico y a jerarquizar la relevancia de unos hechos respecto a otros dentro del relato general; y, en última instancia, también servir de enlace entre el contexto histórico nacional y el más local relacionado con las escuelas municipales de la ciudad de Valladolid.

Los dos únicos estudios completos sobre arquitectura escolar en la España decimonónica se deben a los arquitectos Francisco Jareño y Alarcón y Enrique

María Repullés y Vargas en la década 1870-80. Cada uno de ellos tiene un enfoque y desarrollo diferentes, pese a que ambos surgen como consecuencia del Concurso Público de Proyectos para la Construcción de Escuelas convocado por el Ministerio de Fomento en 1869, verdadero campo de cultivo para el despegue del diseño de tipos escolares en España. El dictamen del jurado de aquel concurso es considerado como “el primer documento oficial en el que se establecen en España las condiciones técnicas, higiénica y pedagógicas que debían reunir los edificios escolares” (Viñao, 2019: 27).

Del primero de los estudios, *Memoria Facultativa sobre los Proyectos de Escuelas de Instrucción Primaria*, hay que destacar la visión internacional de su autor reflejada en sus contenidos⁸. Como haría Robson tres años más tarde, Jareño recopila información técnica sobre de las escuelas de varios países centroeuropeos en la Exposición Universal de París de 1867, pero se centra principalmente en los edificios escolares de Alemania por ser los de mayor calidad y enjundia. Además de la divulgación de esa información —que se limita a desarrollar los casos de Sajonia y Prusia, que sí pudo visitar *in situ*—, finalmente plantea una posible aplicación a la realidad española en la tercera parte del libro, pese a que: “No se halla España en disposición de competir con Alemania en este punto. Los recursos de los pueblos distan mucho, desgraciadamente...” (Jareño, 1871: 63). En esa última parte, propone hasta once “Requisitos de los Edificios de Escuela” a modo de recomendaciones básicas para el futuro proyecto arquitectónico de este tipo edificatorio, incluyendo ya aspectos dimensionales y formales muy concretos para el diseño del aula, que son trasladados a un total de diez “Proyectos de Escuela” con los que se completa esa parte tercera del libro. Entre otras consideraciones, interesa comentar aquí diversos aspectos:

1. Alta ocupación prevista del aula: pese a la gran diversidad de ocupación contemplada —para 32, 45, 50, 75, 80, y hasta para 135 niños—, la más desarrollada es la de 80 alumnos, quizá por entenderse que es la más viable para la precaria organización educativa nacional. Conviene señalar que el autor, en los modelos nº 8, 9 y 10 —esos que él considera “más avanzados”—, apuesta por aulas con una capacidad de 45 alumnos, pues permiten formas

8 El propio autor desvela, en su “Exposición” del preámbulo del libro (Jareño, 1871: 7), el origen internacional de la información recabada y su verificación *in situ* en viajes al extranjero, de modo análogo a lo antes visto en el caso de Robson: “En la Exposición universal de París de 1867, brillante demostración de las aspiraciones al progreso, tanto por parte de los pueblos como de los gobiernos ilustrados y previsores, a la vez que instructivo y seductor resumen de los resultados obtenidos en todas las esferas, tenían designado su lugar los documentos concernientes a la instrucción pública y con preferencia los que se refieren a la educación y el bienestar del pueblo. Allí tuvo ocasión de recoger datos concernientes a Inglaterra, Francia, Bélgica, Sajonia, Baviera, Prusia y otros países acerca de sus escuelas, datos tan preciosos e interesantes que le decidieron a visitar los principales establecimientos para examinarlos de cerca en todas sus particularidades y detalles, fijándose en los de Sajonia y Prusia que aparecían como en el más alto grado de perfección”.

cuadradas en planta que favorecen el mejor control del alumnado por el maestro y una óptima iluminación unilateral.

2. Baja ratio de superficie en planta por alumno: se toma como estándar una superficie de 0,75 m²/alumno sentado en su pupitre, tomado a partir de un modelo de centro escolar en Washington (Estados Unidos) recientemente publicado en España; esa obra, además de servir como referencia general, es adoptada para el modelo nº10, y por eso se publican sus plantas y una perspectiva exterior como láminas IV, V y VI de este libro.

3. Forma y tamaño del aula en planta: aunque depende de la ocupación, se dice que la mejor proporción del aula es la rectangular en relación ancho/largo entre 3/5 y 3/4, admitiendo las cuadradas (1/1) si son pequeñas (40-45 alumnos). Para el caso de 50 alumnos, se opta por unas dimensiones de 8 x 5 metros (modelo nº2); o para 80 alumnos, con 10,60 x 6,00 metros (modelo nº3). En la lámina II del libro (fig. 4) —única de las que se conserva el dibujo detallado en planta— se traza un aula-tipo de proporciones 2/3, de dimensiones 30x20 pies (9,40 x 6,30 metros), es decir, de casi 60 m² para 78 asientos (0,77 m²/alumno), que debe entenderse como modélica para Jareño según lo dicho anteriormente. En cuanto a la altura, se recomienda que tenga al menos 10 pies (3,14 metros), e incluso hasta 12 pies si la ocupación del aula es de 100 niños.

4. Iluminación y ventilación del aula: los aspectos técnicos son lo menos avanzado de este libro, y apenas se dan instrucciones de índole tecnológica al respecto, quizás por ese afán de ceñirse a unas restricciones presupuestarias que condicionasen demasiado su puesta en marcha. Solamente se dictan recomendaciones en cuanto a la orientación solar, optando por el oeste y sudoeste para la fachada principal para dejar soleado el patio en horario matutino; y propone evitar la orientación sur o sureste⁹ porque “en verano se eleve el calor hasta un grado insoportable”, por lo que “los edificios construidos con muros macizos de buen grueso son preferibles, así como la posición norte y noreste” (Jareño, 1871: 65). De la iluminación natural se habla de una relación 1/5 entre la superficie del aula en planta y la de las ventanas, con entrada preferiblemente por un solo lado del aula en sentido de izquierda a derecha.

El libro *Disposición, Construcción y Mueblaje de las Escuelas Públicas de Instrucción Primaria* de Enrique María Repullés (1878) da una visión mucho más completa que la de Jareño sobre el tema, basándose en la consulta

9 Ténganse en cuenta dos factores que podrían justificar esa afirmación de Jareño: uno, el geográfico, pues para alguien nacido en Albacete el calor estival es casi más perjudicial que el frío invernal; y dos, que las primeras nociones de orientación solar en la tipología escolar son deudoras de las empleadas en la organización industrial, de modo que la trasposición de la luz difusa septentrional de las fábricas a las escuelas resulta lógica en esta época de la revolución industrial.

de numerosos estudios de origen fundamentalmente francés. Como ha demostrado Rodríguez Méndez (2004: 78-84), el texto de Repullés no solo está muy influenciado por el del francés Narjoux sino que lo traduce directamente sin citarlo explícitamente como fuente¹⁰. Esta mala praxis literaria —un plagio científico en toda regla— la realiza también con otros autores franceses como P. E. Lequeux o D. Laverdant; e incluso con su predecesor español F. Jareño, de quien toma la información directamente al tratar de las escuelas alemanas y al mencionar el centro escolar norteamericano de Washington (Repullés, 1878: 83-84) por el que tanto aprecio tenía aquel. También está presente la influencia inglesa vía E. R. Robson, aunque Rodríguez Méndez no lo detectó en su tesis doctoral, quizás por la poca presencia del sistema educativo anglosajón en el libro de Repullés y porque tampoco se cita a Robson explícitamente. Sin embargo, al respecto de asuntos de iluminación natural y su influencia en la salud óptica de los niños, sí aparece referida y “resumida” una conferencia del oftalmólogo Dr. R. Leibreich¹¹, que en realidad está tomada del *School Architecture* de Robson (1874: 176). Incluso menciona al “Consejo de las Escuelas de Londres (London School Board)” al tratar de las “Disposiciones inglesas referentes a la construcción de escuelas” (Repullés, 1878: 111) —recogidas en los apéndices B y C¹² de *School Architecture*—, con lo que parece obvio un conocimiento de los avances realizados por ese organismo londinense dirigido por Robson y de sus teorías arquitectónicas.

En cuanto a los criterios de diseño que fija Repullés a la vista de esas referencias que consulta y refunde, las podemos resumir en que concretan ya unos estándares perfectamente cuantificados: se parte como premisa única de una ocupación del aula en 50 alumnos (como Narjoux) a razón de 0,80 m²/alumno (muy similar a la de Jareño); fija exactamente la proporción del aula en una relación 3/4,5 (justo el término medio propuesto por Jareño); justifica las dimensiones óptimas del aula-tipo con cálculos dimensionales basados en el mobiliario y en los pasillos entre pupitres, fijándola en 6,40 metros de ancho por 7,90 metros de largo con 50,56 m² de superficie en planta (próxima a los 60 m² de Jareño y Narjoux); y una altura del aula que debe ser siempre superior a 4 metros sin superar los 5 metros para evitar dispendios en calefacción, lo cual sí es significativamente mayor que la de

10 Únicamente reconoce deber a Narjoux cierta información acerca de cuestiones de ventilación e iluminación y de ciertas dimensiones que ha tomado “de la excelente obra de M. Narjoux, a la cual también somos deudores de algunos otros datos” (Repullés, 1878: 47).

11 En el texto original de Repullés (1878: 22 y 57), se comete una errata en el apellido al mencionar al oftalmólogo inglés como “Liebreich” (sic) en vez de Leibreich, autor de la conferencia “Schoollife in its influence on sight” pronunciada el 13 de julio de 1872.

12 Los apéndices B y C del libro de E. Robson llevan por título, respectivamente, “The Rules of the Education Department” (“Las Normas del Departamento de Educación”) y “Regulations of the School Board of London for the Management of its Schools” (“Reglamento del Consejo Educativo de Londres para la Gestión de sus Escuelas”), y sirven para difundir la normativa nacional y municipal vigente.

Jareño (3,14 metros) pero coincidente con la de Narjoux. Sin embargo, el desarrollo tipológico de Repullés carece de interés arquitectónico, con tipos escolares según disposición estrictamente simétrica y preferencia por aulas con iluminación bilateral. Estas rígidas premisas conllevan trazados en T a partir de un cuerpo central independiente del tamaño del edificio, donde se sitúan la entrada, el vestíbulo, ciertos espacios comunes o del maestro y sendos porches cubiertos para el recreo a cubierto de niños y niñas por separado hacia el patio trasero (fig. 5).

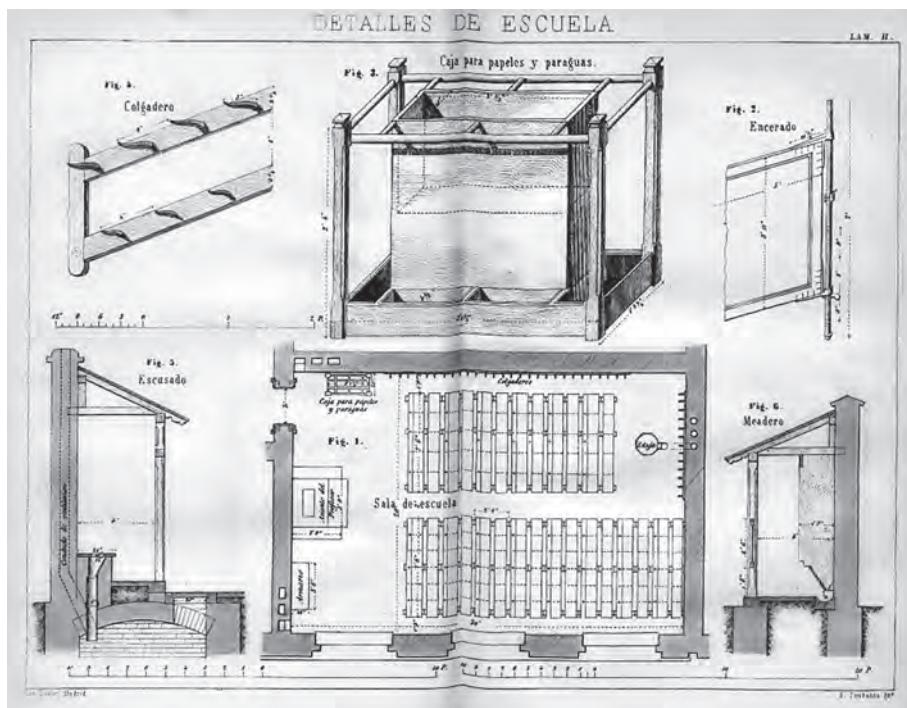


Fig. 4. Detalles de la “sala de escuela, escusado y meadero, colgadero, caja para papeles y paraguas, y encerado” (sic) del libro *Memoria Facultativa sobre los Proyectos de Escuelas de Instrucción Primaria* (Fuente: Jareño, 1871: lámina II).

A estos dos primeros “manuales” sobre arquitectura escolar publicados en España hay que sumar las iniciativas editoriales impulsadas desde la Institución Libre de Enseñanza (ILE), fundada al año siguiente de la suspensión de la libertad de cátedra mediante el “Decreto Orovio” de 1875, tras la Restauración monárquica en España. En lo que aquí interesa respecto a las contribuciones teóricas decimonónicas, es especialmente reseñable el libro

*El Edificio de la Escuela*¹³ de Francisco Giner de los Ríos (1884a), alma máter de la Institución. El espíritu renovador institucionista se ve perfectamente reflejado en este pequeño libro, tanto por su tono instructivo como por su carácter científico basado en las últimas discusiones pedagógicas e higienistas del momento en Europa, principalmente de autoridades francesas¹⁴. Fruto de ese conocimiento actualizado son sus numerosas recomendaciones formuladas para todo lo concerniente al proyecto de un edificio escolar, desde la ubicación en el solar hasta la casa del maestro.

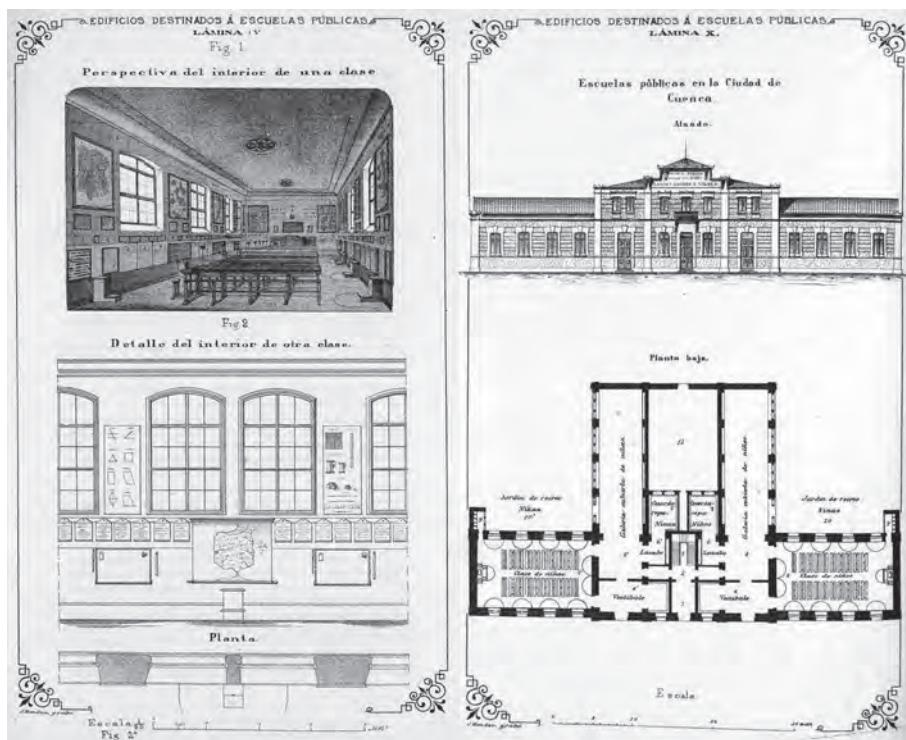


Fig. 5. Interior de un aula (izquierda) y planimetría de una escuela para Cuenca (derecha) publicadas en el libro *Disposición, Construcción y Mueblaje de las Escuelas Públicas de Instrucción Primaria* (Fuente: Repullés, 1878: láminas IV y X).

13 Conviene puntualizar que la referencia bibliográfica aquí citada es un libro publicado en 1884 perteneciente a la Biblioteca Pedagógica de la ILE, y que fue publicado como artículo con idéntico título para la *Revista de España*, tomo XCVI, nº 383, año 17º, Madrid, enero-febrero de 1884, pp. 495-509.

14 En el libro se mencionan explícitamente a Viollet-le-duc, Trélat y Narjoux como "los hombres de más autoridad en arquitectura escolar" de Francia (Giner, 1884: 46). También se cita a Mr. Buisson, entonces director de primera enseñanza en el país galo, en referencia a su *Rapport sur l'instruction publique à l'Exposition universelle de Vienne en 1873* (Giner, 1884: 11).

Lo más interesante de ese libro en términos arquitectónicos es su Parte II “Disposición General de la Planta” (Giner, 1884a: 15-21), donde se tratan aspectos tipológicos sumamente relevantes. Considerando que el autor no poseía formación específica en Arquitectura¹⁵ sino en Filosofía y Derecho, sus argumentos y razonamientos —al optar por proponer el edificio lineal como la mejor disposición tipológica para una escuela— son verdaderamente lúcidos y plenamente modernos. Tomamos aquí algunos extractos cuya lectura, hoy, sigue plenamente vigente:

“(...) la forma que se impone siempre de por sí es la lineal, o sea en una sola crujía. Esta disposición es la más sencilla, la más barata y la más higiénica, por ser la única que permite al aire y a la luz bañarlo por todos lados. Cualquiera otra deja por necesidad ángulos que el aire no puede barrer bien, y muchos de los cuales resultan forzosamente húmedos y sombríos” (Giner 1884a: 15-16).

“(...) no hay mejor distribución interior, ni que más directamente responda a la forma longitudinal, que la de una galería paralela a la crujía de las clases y demás departamentos, a todos los cuales dé acceso, dejándolas independientes, facilitando la inspección de los alumnos y pudiendo servir, ya para instalar el guardarropa, el gimnasio, etc., ya para el juego y otros muchos servicios. Si esta galería viene así a constituir el centro de operaciones y de distribución de toda la casa-escuela, (...) es siempre mejor no construir más que en uno de sus lados, o al menos dejar en el otro una parte libre suficiente para procurar aquellos fines” (Giner 1884a: 19-21).

Estas sencillas descripciones coinciden, de facto, con el núcleo central de las teorías modernas de la arquitectura escolar, a las que únicamente les faltaría ser completadas con lo relativo al uso del patio escolar al aire libre, que según Giner es también un asunto central “tan importante, por lo menos, como la clase misma, y cuya necesidad es a la par higiénica y pedagógica” (Giner 1884b: 43). Estas aseveraciones son formuladas desde la ILE como un compendio de recomendaciones que, respetando la libertad del arquitecto a la hora de proyectar, orienten y guíen el futuro servicio educativo del edificio.

15 Siendo esto cierto, cabe recordar aquí que Giner de los Ríos se ocupó de traducir al español el libro del filósofo alemán Karl C. F. Krause titulado *Compendio de Estética* (Sevilla, 1874), en cuyo Libro Segundo se incluye la Sección 4^a “Elementos de Arquitectura”. En esta se trata del sentido estético de la futura arquitectura moderna augurando una síntesis de la arquitectura de la Edad Antigua y la Edad Media, “si bien, (...) [la arquitectura moderna] debe mostrar carácter enteramente original y propio, lo cual vendrá en su día. (...) Esta combinación armónica, libre e ideal de ambos estilos de construcción en el moderno, no quiere decir la simple mezcla yuxtaposición mecánica (...) sino el concierto y compenetración de ambas, bajo una superior idea, en el nuevo estilo: cosa que hasta hoy no se ha hecho” (tomado de la 2^a edición publicada en 1883 en Madrid, pp. 214-215). Hasta qué punto Giner se identificó con estos ideales estéticos krausianos es difícil de saber, pero ha sido ampliamente reconocida la influencia del krausismo en la ILE a través del mentor de Giner, Julián Sanz del Río, a quien Giner menciona explícitamente en el proemio del libro traducido por él.

Esta postura de “asesoramiento dirigido” es la que va a ejercer la ILE desde sus inicios, empezando por su propia sede, encargada al arquitecto Carlos Velasco en 1882, quien en su proyecto (fig. 6) sigue las directrices de la Junta Facultativa de la institución, publicadas entonces en su propio Boletín (Giner, 1882).

A pesar del difícil contexto político de finales de siglo XIX en España, las ideas reformistas educativas de la ILE seguirán desplegándose aún con más firmeza a través de Manuel Bartolomé Cossío. Primero como estudiante en la institución y, una vez licenciado en Pedagogía y Antropología por la Universidad de Bolonia en 1880, como ponente en el Congreso Internacional de Enseñanza de Bruselas ese mismo año enviado por la ILE. Pero será a partir de 1883, tras lograr la plaza de la dirección del Museo Pedagógico Nacional, desde donde ejercerá una notable influencia en el ámbito educativo español.

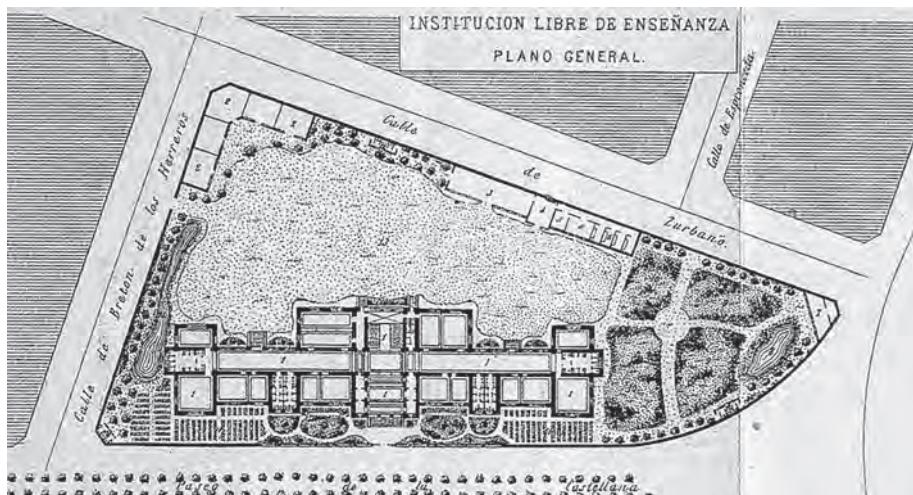


Fig. 6. Planta del proyecto de Carlos Velasco para la sede de la Institución Libre de Enseñanza en Madrid (Fuente: Guerrero, 2002: 63).

Su libro *El Maestro, la Escuela y el Material de Enseñanza* —escrito para una conferencia pronunciada con motivo de la Exposición Pedagógica celebrada en Bilbao en agosto de 1905 (Cossío, 1910: 5)— resume su visión más madura sobre lo concerniente a la educación, y supone un punto de inflexión en cuanto al devenir de la arquitectura escolar española. No es que en el libro Cossío ofrezca un diagnóstico pormenorizado sobre la cuestión educativa en España, pero sí apunta problemas endémicos y dificultades notables; tampoco ofrece soluciones concretas ni promesas mesiánicas para orientar

el panorama pedagógico futuro, aunque con el tiempo acabará erigiéndose en una referencia pedagógica básica.

En lo estrictamente arquitectónico, el autor alude al naturalismo ilustrado de Jean-Jacques Rousseau para reclamar que “la mejor escuela es la sombra del árbol” (Cossío, 1910: 28), dando así continuidad a la decisiva importancia de la enseñanza al aire libre que concedían los institucionistas —recordemos el libro sobre los “campos escolares” de Giner, maestro y mentor suyo en la ILE—. Consecuencia directa de lo anterior, reclama amplios patios para el recreo y juego de los niños durante su tiempo en la escuela; y, por la misma razón, apela a los arquitectos para que apliquen al proyecto del edificio escolar sus mismas preocupaciones que para el de sus casas, al referirse a “la continua preocupación del arquitecto por la orientación, la cubicación, la ventilación, la calefacción, el saneamiento y la iluminación de la casa” (Cossío, 1910: 29).

Como colofón de este epígrafe dedicado a la producción teórica sobre arquitectura escolar en España dedicaremos una breve reflexión acerca de cómo las referencias anteriores desembocaron en publicaciones oficiales que elevaron el discurso hasta el ámbito legislativo.

Tras la creación del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes en 1900 —recordemos que, hasta entonces, la educación pública estatal estaba dirigida desde el Ministerio de Fomento—, el Gobierno de España comienza a tomar ciertas iniciativas relevantes para el devenir de la arquitectura escolar. Una de las más decisivas, y que de alguna manera recoge todas las propuestas teóricas decimonónicas anteriormente analizadas, es la publicación de la *Instrucción Técnico-Higiénica relativa a la construcción de Escuelas* anexa al Real Decreto de 28 de abril de 1905¹⁶ aprobado por el ministro Carlos María Cortezo. En ella se aclara el propósito prescriptivo del texto para su observación por los arquitectos en sus proyectos y obras:

“Tiene por objeto esta instrucción condensar las opiniones más autorizadas y admitidas entre pedagogos e higienistas respecto a los múltiples puntos relacionados con la Escuela primaria, y especialmente en lo que afectan a la construcción de nuevos edificios escolares.

Las prescripciones de esta instrucción servirán de base a los trabajos de los Arquitectos que hayan de proyectar y dirigir las obras de fábrica, y serán tenidas en cuenta por los Ayuntamientos, los Maestros y cuantas entidades intervengan en la construcción y empleo de los edificios escolares”¹⁷.

Se ha dado escasa importancia a esta *Instrucción Técnico-Higiénica* en los diversos estudios sobre la cuestión publicados hasta la fecha. Aunque

16 Recogidos ambos en la *Gaceta de Madrid*, nº119, de 29 de abril de 1905, pp. 406-408.

17 Ibídem, p. 406.

algunos autores sí advierten su importancia en términos normativos (Rodríguez Méndez, 2004: 194) o higiénicos (Lahoz, 1992: 91) —no en vano el ministro Cortezo era médico de profesión—, apenas se ha reparado en analizar sus criterios de diseño, pese a repetirse constantemente en las diversas normativas sobre la cuestión hasta el estallido de la Guerra Civil. Su brevedad no impide un nivel de precisión y detalle tal que llegó a suscitar las quejas públicas hasta del propio Enrique María Repullés. Este reclamó una “prudente libertad” para que el arquitecto tomase las decisiones más oportunas con cada proyecto en virtud de sus circunstancias particulares, alegando que, respecto a los edificios escolares, “donde aún no se ha dicho la última palabra, no conviene poner trabas, ni mucho menos imponer modelos o tipos a que hayan de sujetarse” (Repullés, 1905: 164).

La *Instrucción* consta de diez secciones, nueve de las cuales aparecen numeradas (I-IX) siguiendo un orden lógico como ahora analizaremos. Tras ellas aparece una última sección, mucho más extensa que ninguna de las anteriores, dedicada íntegramente al “Moblaje escolar” (sic). En cada una de ellas se especifican detalles muy precisos de índole dimensional, técnico, funcional, higiénico, programático o económico, fundamentalmente. No ha de sorprender el nivel de precisión con el que se pretenden controlar los pormenores de las futuras obras, pues son, en muchos casos, la destilación de los mejores resultados obtenidos en construcciones escolares europeas a las que se pretenden homologar las españolas de nueva construcción. De hecho, la *Instrucción* es deudora directa de las *Bases para la construcción de edificios escolares* redactadas para el municipio de Madrid (Cossío, Alcántara y Cemborain, 1902), como acertadamente ha sido advertido (Otero, 1994: 221), lo cual refleja la notable influencia del pensamiento reformista de la ILE en la futura arquitectura escolar española a través del director del Museo Pedagógico Nacional, a la sazón Manuel Bartolomé Cossío.

Analizaremos aquí algunos aspectos básicos de esta *Instrucción* para poder comparar con otros publicados por autores anteriormente analizados, y teniendo presente que salvo mínimas rectificaciones puntuales, el texto normativo de la *Instrucción* de 1905 es prácticamente idéntico al de la *Nota de la Oficina Técnica de Construcciones Escolares*¹⁸ de 1923 con la que Antonio Flórez y su equipo de arquitectos proyectaron sus obras escolares (de las que más adelante analizaremos las construidas en Valladolid):

1. “Emplazamiento”: prácticamente la *Instrucción* repite lo expuesto por Giner (1884b) respecto a la búsqueda de solares “en pleno campo” como la

¹⁸ La *Nota de la Oficina Técnica de Construcciones Escolares* fue aprobada por Real Orden de 31 de marzo de 1923. Una copia de la misma se encuentra entre la “Antología de textos” recopilados en la “Cuarto Parte: Anexo” de la tesis doctoral de Rodríguez Méndez (2004: 1061-1065).

mejor opción; o bien, cuando no sea factible por tratarse de un suelo urbano, “próximas a jardines, plazas o anchas vías de poco tránsito”.

2. “Orientación”: cabe mencionar la preferencia por abrir ventanas “hacia el cuadrante NE y NO”, resguardándose en todo caso del sol poniente.

3. “Extensión”: lo más interesante radica en el cálculo de la superficie del patio de juegos o jardín, a razón de “tres o cuatro metros cuadrados por alumno”, lo cual supone en torno al triple que la asignación para el aula, subrayando así la importancia del patio en las futuras escuelas.

4. “Construcción”: se hace mención expresa que “debe ser de sólida construcción y de sencillo y elegante aspecto”, pero evitando entrar en cuestiones estéticas. Solamente destacaremos la insistencia en una economía de medios y en una cierta apuesta por soluciones técnicas avanzadas, como son el empleo de aislamientos térmicos en fachada y cubiertas (a nivel solo recomendativo) y el uso de “materiales metálicos, por su escaso volumen, su incombustibilidad y resistencia”. En cambio, se rechaza “la disposición en terraza” como solución de cubierta, asunto que hasta Repullés (1905: 163) critica en base a ciertas tradiciones constructivas de algunas regiones del país para las que el clima benigno resulta una opción muy adecuada.

5. “Locales”: se hace una relación de todos los espacios que deben integrar una escuela completa, incluyendo un vestíbulo de espera, un guardarropa, aulas según grados y secciones de enseñanza, despacho del maestro, patio cubierto, “campo enarenado y con plantación de árboles” (sic), retretes y urinarios, lavabos, fuente de agua potable, “biblioteca popular” y “museo escolar” (sic), y cuando sea posible, “un salón para exámenes, reparto de premios, conferencias, etcétera”. Se apunta también la opción de contar con un taller para trabajos manuales, de una habitación para reposo de niños indisputados y de una “pequeña cocina para calentar los alimentos de los alumnos que permanezcan en la escuela”. Sorprende en este epígrafe encontrarse ciertas exigencias de accesibilidad arquitectónica para la salida al patio desde el edificio de aulas o las rigurosas normas de diseño para los cuartos de aseo y hasta los aparatos sanitarios.

6. “Clases”: especialmente relevantes son las cuestiones dimensionales del espacio del aula. Se parte de una ocupación mínima de 25 alumnos y máxima de 40 o 45 en enseñanza graduada, admitiendo hasta 50 en las escuelas ordinarias mixtas. Se establece un estándar de $1,25 \text{ m}^2/\text{alumno}$ y una altura mínima de 4,00 metros (idénticas ambas a las dadas por Narjoux). Se dice que la forma del aula será “preferentemente rectangular” con una longitud mínima de 9 metros, lo cual significa aulas entre $50,00 \text{ m}^2$ y $56,25 \text{ m}^2$ de superficie útil, con anchuras respectivas de 5,50 o 6,25 metros, y una cubicación de $5 \text{ m}^3/\text{alumno}$ (resultados espaciales acordes con la mayoría

de los parámetros dimensionales de las propuestas de Emerson, Narjoux, Repullés y Clay anteriormente analizadas). Y se cuida especialmente el diseño de huecos en cuanto a su tamaño, disposición, profusión, tipo de vidrio, mecanismo de apertura y cortinas para el control de soleamiento.

7. “Ventilación”: las disposiciones se centran principalmente en la “aireación continua” (sic) del aula, recomendando especialmente los “ventiladores alternados correspondientes, que consisten en unas aberturas practicadas en los dos lados mayores del local y dispuestas de tal suerte que unas correspondan a la parte inferior y otras a la superior de las paredes”. Parece casi traslucir la mano del doctor Cortezo en la redacción del último párrafo de este epígrafe, pues afirma que “nada de cuanto se construya o instale para garantizar la continua y eficaz renovación del aire podrá considerarse como superfluo”.

8. “Iluminación”: también aquí hay apreciables consideraciones sanitarias si bien aún no cuantificadas técnicamente. El criterio es procurar una cantidad de luz natural interior lo más parecida a la exterior en intensidad, flujo constante y uniforme, de calidad difusa y no reflejada. Se da preferencia a la iluminación unilateral, pero admitiendo la bilateral y la “diferencial, es decir, la bilateral con predominio de uno de los lados, que es generalmente le izquierdo”. Se excluye la luz cenital y se advierte de los cuidados respecto a la luz artificial conseguida por medios combustibles en cuanto a la ventilación se refiere, dado que para entonces el suministro eléctrico aún era inusual o precario.

9. “Calefacción”: sorprende la escasa atención dada a este asunto y los argumentos aportados para desestimar casi cualquier tipo de calefacción, pues “el calor producido por la respiración de los alumnos bastará a compensar el enfriamiento que se opere por las paredes y ventanas”. Se limita a mencionar las estufas de envolvente refractaria y con salida de humos a cubierta. Se recomienda optar por disponer pupitres individuales o, en su defecto, de dos plazas, por razones de economía presupuestaria o de espacio.

En términos generales, se puede afirmar que esta *Instrucción Técnico-Higiénica* se esfuerza por precisar aspectos dimensionales y constructivos, pero carece de profundidad en lo tecnológico. Y, en cuanto al diseño general del edificio, apenas entra en cuestiones tipológicas, y mucho menos aún en las estéticas. Quizá para paliar esas carencias que un texto normativo posee de por sí, tres años más tarde fueron publicados la *Colección de planos de Escuela de Enseñanza Primaria* (1908) firmados por Luis Domingo de Rute, arquitecto jefe del Negociado de Arquitectura Escolar adscrito al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes. Sus doce modelos de escuelas¹⁹

19 Véase un análisis detallado de cada uno de los doce modelos en la tesis doctoral de Rodríguez Méndez (2004: 207-217).

traducen en soluciones sencillas, adaptadas a programas de necesidades más o menos extensos, la aplicación estricta de la *Instrucción* resultando desarrollos simétricos únicamente en planta baja, y un espacio perimetral libre hasta los linderos. El patio de juegos se ubica tras el edificio segmentado en dos partes para su uso separado por niños y niñas, trasladando al exterior la misma segregación educativa de los espacios docentes del edificio.

Sin embargo, la aplicación más interesante de la *Instrucción Técnico-Higiénica* la hace el arquitecto Julio Sáenz y Barés con motivo del primer premio obtenido en el concurso nacional de proyectos de 1911 convocado por la Dirección General de Primera Enseñanza (DGPE). Las bases del concurso fijaban como directrices de diseño las contenidas en la *Instrucción* de 1905 y en las *Notas sobre construcción escolar*²⁰ editadas por el Museo Pedagógico Nacional de la mano de Manuel B. Cossío (1911). La memoria²¹ del proyecto premiado de Sáenz es de gran valor en términos de conocimiento de la teoría de las edificaciones escolares en base a experiencias internacionales que no deja de mencionar en las argumentaciones expuestas en ella, tomando al reciente libro de escuelas suizas compiladas por Henry Baudin (1907) como gran referencia contemporánea sobre la materia, si bien lo hizo plagiando parte de su texto como ha detectado Rodríguez Méndez (2004: 86-91). Su respeto y fidelidad a los criterios renovadores defendidos por la ILE y por Cossío desde el Museo Pedagógico Nacional están muy presentes en su memoria y aún más en sus planos (fig. 7), si bien plantea algunas divergencias que queremos aquí recalcar por su relevancia para el devenir de la arquitectura escolar española:

1. Propone la posibilidad de construir dos plantas para cualquier escuela graduada, para economizar espacio y por comodidad de uso, a diferencia de las “monosuperficiales” (sic) defendidas desde su fundación por la ILE.
2. Acerca de los criterios de orientación de las ventanas de las aulas a los efectos de lograr la óptima iluminación natural, Sáenz presenta y contrasta diferentes conclusiones de países europeos donde se valoran otras orientaciones, concluyendo que “solo deberá ser prohibida la orientación de las clases en cuadrante NO y SO, pudiéndose adoptar de las correspondientes a los restantes cuadrantes la más conveniente, según el clima de la región,

20 La primera edición de *Notas sobre construcción escolar* data de 1900 y fue publicada por el Museo Pedagógico Nacional, siendo su autor el propio director del museo, Manuel B. Cossío. En 1911, tras la llegada de Rafael Altamira, discípulo de Cossío, al frente de la Dirección General de Primera Enseñanza, se decidió su reedición, prácticamente idéntica al original (Otero, 1994: 224), y es esta última edición a la que remiten las bases del concurso nacional de proyectos de 1911. Conviene saber también que Cossío era miembro del jurado de aquel concurso, con lo que ello supone para los concursantes a la hora de ser evaluadas sus propuestas.

21 El proyecto premiado de Julio Sáenz y Barés fue recogido en una publicación editada por la Dirección General de Primera Enseñanza del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes de 1912, donde se recoge un extracto de la memoria, un resumen presupuestario y unos planos. Además, la publicación va acompañada del texto de la *Instrucción Técnico-Higiénica* de 1905 y de las *Notas sobre construcción escolar* del Museo Pedagógico Nacional, reeditadas en 1911.

la configuración y dimensiones del solar de emplazamiento y la distancia de las construcciones próximas” (DGPE, 1912: 16); lo cual supone abandonar las recomendaciones de las *Notas sobre construcción escolar* de Cossío, que solo entienden como adecuada la iluminación desde el lado norte.

3. Relativa a la coeducación, rechaza los esquemas tan rígidos y estrictos en la segregación espacial docente por géneros como eran los modelos de Rute, evitando la imposición de partir el patio en beneficio común del espacio general para las actividades al aire libre, y sugiriendo que se admita un uso compartido para niños y niñas de los recintos interiores más singulares como el museo escolar, la biblioteca y el comedor, que en sus modelos ocupan el cuerpo central del edificio sobre la entrada principal.

4. Y, por último, en el plano estético, sin oponerse exactamente al criterio de evitar la monumentalidad grandilocuente preconizada por Cossío, Sáenz rescata las palabras de A. Sluys recogidas por H. Baudin acerca de la importancia estética del edificio como factor educativo de primera magnitud, no con la intención de dispendios onerosos en su construcción sino para “hacer de la casa-escuela algo que no parezca una prisión correccional” (DGPE, 1912: 27).

A pesar de estas divergencias con las bases, los proyectos de escuelas graduadas presentados por Sáenz adoptan el “desarrollo en planta longitudinal” (sic) para todos sus tipos de edificios —recordemos que ese fue el propugnado por Giner (1884a) y empleado por Carlos Velasco para el proyecto no construido de la sede de la ILE en Madrid—, no solo por las cualidades higiénicas sino por ser el tipo más fácilmente ampliable si se necesitasen añadir nuevas aulas.

También propone otros tipos de forma angular en L que no son sino la adaptación del lineal a solares con menos longitud libre, convirtiendo al volumen de la esquina en punto de entrada del edificio y charnela entre los dos brazos prácticamente iguales a izquierda y derecha del mismo, tal y como ocurre en sus tipos estrictamente lineales, con aulas hacia la fachada a calle y galería de circulaciones hacia el patio escolar posterior.

El planteamiento de Sáenz sirvió como verdadero antílope de lo que sería la futura arquitectura escolar española, pues condensó buena parte de las investigaciones de prestigio internacional reconocido y supo plasmarlas en unos modelos dibujados y presupuestados con cierta precisión y rigor. De algún modo serviría de sustrato teórico y experimental —pues no otro fue su destino, ya que el concurso solo se orientaba para posible difusión y utilidad a las corporaciones municipales de cara a futuras construcciones escolares— y abriría la senda de eso que ha sido calificado como “racionalismo pragmático” de inspiración institucionista (Guerrero, 2015: 11) por la que iba a transitar

la arquitectura escolar española de la segunda y tercera década del siglo XX, gracias a la decisiva contribución de un insigne arquitecto formado en la ILE: Antonio Flórez Urdapilleta.

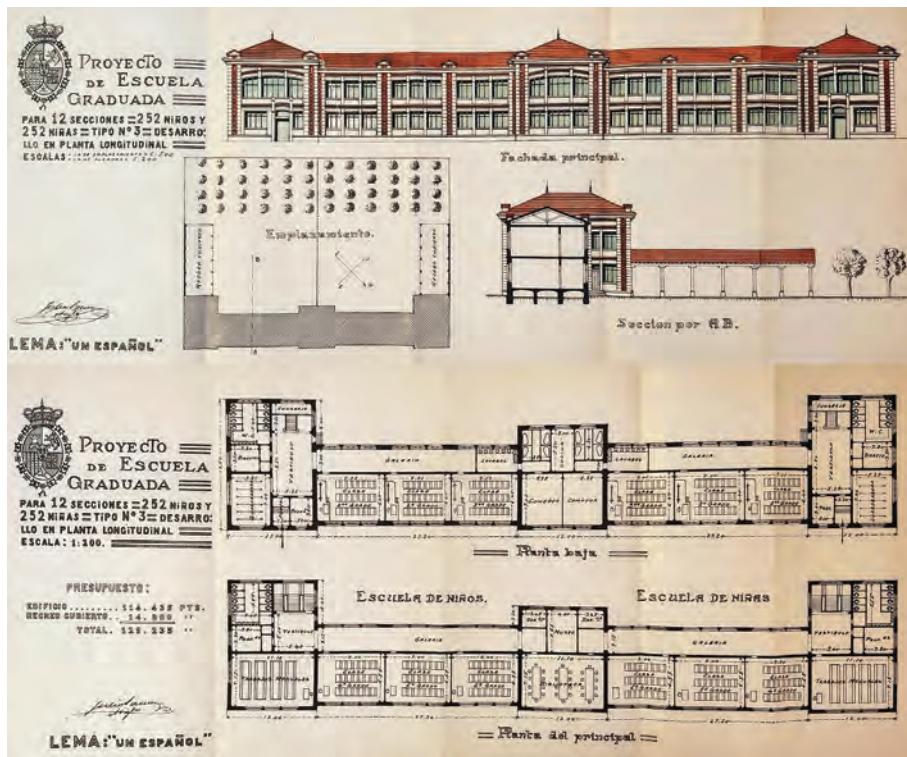


Fig. 7. Planimetría del tipo nº3 para Escuela Graduada de 12 Secciones con desarrollo longitudinal del proyecto ganador del concurso nacional por Sáenz y Barés en 1911 bajo el lema “Un español” (Fuente: DGPE, 1912).

ANTONIO FLÓREZ Y JOAQUÍN MURO: LAS OBRAS REALIZADAS POR LA OFICINA TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES EN VALLADOLID (1926-1936)

Coincidimos con el profesor Salvador Guerrero en señalar que es el arquitecto Antonio Flórez “el principal artífice a la hora de trasladar ideas y conceptos nacidos y desarrollados en la Institución Libre de Enseñanza al campo de la arquitectura escolar” (Guerrero, 2015: 81). Su relación como estudiante en la ILE con Cossío y su obtención del primer premio en el concurso nacional para las escuelas Froebel en Pontevedra en 1911, hizo que este le eligiese como el encargado de llevar a cabo las primeras escuelas para Madrid. Es

precisamente en esas escuelas llamadas “del Patronato”²², las escuelas Cervantes y Príncipe de Asturias, donde “hay que ir a buscar la esencia, el espíritu de lo que luego ha sido la obra de Flórez”, como afirmó Bernardo Giner de los Ríos (1952: 70). Para la cuestión que nos ocupa, introduciremos una matización a aquella afirmación de Bernardo Giner: junto a esas dos escuelas del Patronato de Madrid, su coetáneo Pabellón Científico de la Residencia de Estudiantes de la ILE —conocido como el “Transatlántico” por su volumetría alargada— tiene también una importancia decisiva en esa primera fase experimental de Flórez.



Fig. 8. Evolución de los ventanales de aulas en la obra de Antonio Flórez en Madrid: Laboratorios Científicos de la Residencia de Estudiantes (izquierda), escuela Cervantes (centro) y escuela Menéndez Pelayo (derecha) (Fuente: Guerrero, 2002: 95, 104 y 135).

Decimos esto porque es precisamente en los laboratorios científicos de la planta baja del Transatlántico (fig. 8) donde Flórez ensaya por vez primera un espacio resuelto a la manera de una aula de pequeño tamaño, sobre todo en lo relativo a su sistema de ventilación e iluminación natural: su gran hueco de fachada permitía, con su parteluz metálico, disponer de un enorme acristalamiento continuo en casi todo el tramo de fachada de cada laboratorio, desde la altura de las mesas de trabajo hasta el techo, con dos hojas abatibles de eje horizontal intermedio en la parte central de la ventana y un montante superior igualmente abatible pero con el eje en su lado inferior con la idea de estar permanentemente abierto para una renovación del aire ininterrumpida. Esta solución fue directamente aplicada a las mayores dimensiones de un aula escolar, reduciendo al mínimo las zonas macizas de la fachada al emplear no uno sino dos parteluces metálicos, y suprimiendo el antepecho de fábrica —al menos en la escuela Cervantes (fig. 8)—, quedando

22 Acerca de la conformación del Patronato y de sus primeras realizaciones, véase el magnífico libro de María del Mar del Pozo Andrés (1999: 195-196), referenciado en la bibliografía final de este texto.

solo el forro del canto del forjado y una chapa calada que oculta el cargadero metálico en doble T de la ventana como únicos elementos ciegos horizontales en sus fachadas.

Describe Rodríguez Méndez (2004: 250) este gran ventanal como “el aspecto más interesante de los dos grupos escolares experimentales madrileños proyectados por Flórez”. Desde luego su modernidad constructiva es incontestable, aunque no tanto en términos estéticos. No en vano, fue este aspecto el que atrajo la atención de Carlos Flores (1961: 85-90), que supo rescatar a Flórez del olvido historiográfico de la arquitectura moderna española en su célebre libro *Arquitectura Española Contemporánea*, situándolo como figura de transición proto-moderna, asunto que luego discutiremos al tratar de la estética de sus obras escolares.



Fig. 9. Fotografías de época de la galería (izquierda) y aula-taller (derecha) de la escuela Cervantes, destacando la ventilación e iluminación natural de sus ventanas abiertas de par en par (Fuente: Guerrero, 2002: 106 y 103).

Sin embargo, lo cierto es que, aunque en Madrid llevó hasta el límite esta solución en la fachada de aulas de tres niveles del grupo escolar Menéndez Pelayo (1923-29) con un aspecto muy industrial (fig. 8), no fue esta una solución común en sus edificios escolares. La estructura tripartita del hueco sí lo fue, muy habitualmente, aunque en algunas obras el parteluz no es un soporte de acero sino un estricto machón de fábrica. En cambio, Flórez no quiso prescindir de un antepecho ciego bajo las ventanas para aliviar la esbeltez del parteluz y evitar problemas de golpes y roturas del vidrio. Además, el propio Flórez llega a escribir que tanta extensión de vidrio en una fachada puede llegar a comprometer la estética del edificio —y más en el caso de las escuelas, pues mayoritariamente su fachada “principal” es la de las ventanas de las aulas—, lo cual es otro tema relevante, que sumado a los funcionales y económicos, evitaron su profuso empleo. No obstante, Flórez reconoce bien los beneficios espaciales e higiénicos de los espacios bien iluminados y ventilados, y así parece querer transmitirlo a través de las

fotografías de época de sus primeras escuelas, pues en todas ellas aparecen espacios interiores con luz generosa y sus ventanas deliberadamente abiertas de par en par en cada una de las tomas (fig. 9).

Hay dos asuntos clave que conviene destacar en las primeras obras escolares madrileñas de Flórez: uno, de índole tipológica; y otro, de índole estética. Para tratar de ambos nos remitiremos al breve análisis realizado por Antón Capitol (2002). Interesa sobremanera discutirlos aquí pues son básicos para las obras que posteriormente Flórez y su equipo de arquitectos de la Oficina Técnica de Construcciones Escolares (OTCE) realizarán en los años 20 y 30, de las cuales aquí se tratará únicamente del caso de las escuelas construidas en Valladolid por su discípulo Joaquín Muro. Este toma como referencia las madrileñas de Flórez sin cuestionar sus principios de diseño y simplemente los adapta al contexto urbano y programa de necesidades de cada nuevo encargo vallisoletano.

Distingue Capitol entre dos tipos de escuelas: unas, erigidas como volumen alargado, exento y libre en un amplio solar, despegado de los linderos; y otras, cuya forma es irregular, muy condicionadas por la falta de espacio o las alineaciones urbanas. Definiremos las primeras como tipo “pabellón”, iniciadas con la escuela Príncipe de Asturias o los pabellones de la Residencia de Estudiantes, proyectadas con gran libertad y sencillez en planta, y respetando unos criterios funcionales derivados de las directrices pedagógicas mediante trazados *beauxartianos* de simetría bilateral y jerarquía de masas tri- o pentapartita a partir de un esquema lineal con centro y extremos enfatizados. Las segundas, que por contraposición al tipo anterior designaremos como “edificios-patio”, ensayadas por vez primera en la escuela Cervantes, tratan básicamente de acomodar el programa de espacios de las escuelas graduadas en un volumen que se retuerce o encaja ocupando periféricamente el exiguo solar disponible, tratando de asegurar un vacío para el patio de juegos en posición central. En ambos casos, siguiendo los argumentos de Sáenz, se opta por el pragmatismo de usar volúmenes de más de una planta cuando procede, logrando un mayor rendimiento del solar a los efectos de dotar al centro escolar de un patio de dimensiones lo más generosas posibles en cada ocasión, según la consabida teoría de los “campos escolares” de Giner de los Ríos y Cossío.

En términos estéticos, en cambio, no hay sensibles diferencias entre los dos tipos. Ambos participan de una expresión academicista ortodoxa y moderado carácter monumental, que únicamente moldea su esquema para “acomodarse sin ningún problema a las oblicuidades de los ángulos de las calles y, siguiendo con dicha adaptación, a la tradición urbana de una ciudad que debía confiar a sus fachadas un orden que el plano no tenía”, como magistralmente describe Capitol (2002: 232). Siendo esto incuestionable, caben algunas apreciaciones

al respecto de esta solución estética que, a nuestro juicio, permiten entender la arquitectura de Flórez —y, por extensión, la producida desde la OTCE— como un estadio intermedio entre el academicismo *beauxartiano* y un protoracionalismo.

La afinidad por los trazados axiales y simétricos —aprendidos de sus profesores en la Escuela de Arquitectura de Madrid (Navascués, 2002: 28-31) y de algunos insignes arquitectos a los que prestó su ayuda como colaborador, como Antonio Palacios en Madrid y Otto Wagner en Viena (Alonso Pereira, 2002: 238-240)— debe ser entendida desde el respeto por lograr el óptimo orden funcional de sus espacios interiores, segregados por género según las exigencias normativas de la enseñanza de la época. Un esquema de simetría bilateral resulta, pues, lógico, y así lo aplica Flórez rigurosamente en todos sus edificios escolares, separando en dos alas idénticas la equivalencia de espacios docentes, de servicio y de circulaciones para niños y niñas. De ahí que en muchas ocasiones el cuerpo central esté ocupado por dependencias comunes y despachos de profesores en todas las plantas del edificio, pues han de servir a ambos y evitan el flujo directo de uno a otro lado del mismo. Y por el mismo motivo, las circulaciones se segregan verticalmente, incluso desde las puertas de entrada desde la calle y desde las del patio de juegos, lo cual justifica la escisión vertical del volumen por razones funcionales. La apariencia simétrica se debe a su obligada lógica funcional y se asume del modo más coherente posible.

Si en algunos casos esto no ocurre es precisamente por la complejidad del programa, como es el caso de las Escuelas Normales de Maestros y Maestras construidas en Valladolid (1926-1930), en cuyo edificio se albergan espacios de variada naturaleza: escuela magisterial, escuelas graduadas, una sección administrativa de inspección y hasta unas dependencias judiciales (Rivera, 1989: 157-159). Aun así, siempre intentará mantener un equilibrio interno de espacios docentes, basados en la agrupación básica de tres aulas con galería y guardarropas²³. Esta unidad compacta se repite simétricamente en ambos flancos del edificio escolar, unas veces con claridad palmaria en los tipos “pabellón” como en la escuela Jaime Vera; y otras veces con soluciones más forzadas en los tipos “irregulares con patio”, como ocurre en esa compleja obra vallisoletana (fig. 10).

Respecto a su carácter monumental, no se puede negar su solemne presencia en el contexto urbano, pero conviene también puntualizar algunos aspectos. A nuestro juicio, Flórez no persigue una imagen monumental como tal, pero sí

23 Esta agrupación de tres aulas ya estaba presente en sus dos primeras escuelas madrileñas, los colegios Cervantes y Príncipe de Asturias (1913-16), y la repite para la Fundación González Allende en la localidad zamorana de Toro como solución de edificio sencillo en planta baja en el Pabellón de Párvulos (1914) y en dos plantas para el grupo escolar (1919, no construido). Esas cuatro experiencias iniciales marcarán de alguna manera su confianza en esta solución.



Fig. 10. Plantas del grupo escolar Jaime Vera de Madrid (arriba) y Escuelas Normales de Maestros y Maestras de Valladolid (abajo), con indicación de las unidades de 3 aulas con galería y guardarropa y ejes de simetría a partir del cuerpo central (Fuente: esquema del autor sobre planos publicados en Guerrero, 2002: 114 y 141).

pretende otorgar a sus edificios escolares una identidad institucional acorde con su destino socio-cultural. Visto así se puede entender mejor que el lenguaje empleado no es el de la ortodoxia clasicista articulado en base a los órdenes; y por lo mismo evita una retórica expresiva derivada de la opulencia de los materiales o de su artifiosa elaboración artesanal —presentes en la arquitectura del Eclecticismo y Modernismo—, sino basada en la calidad

de la ejecución de los sistemas tradicionales disponibles comúnmente en la época. Sus obras poseen rasgos intemporales, contenidos en sus gestos y de articulaciones obvias, sin amaneramientos ni afectaciones formales, sino estrictas y austeras (fig. 11). El ladrillo rojo y visto característico de toda su obra escolar es tratado sin virtuosismos ni alardes de albañilería, y se alinea con la humildad y honestidad de sus principios institucionistas como ningún otro material podría hacerlo entonces.



Fig. 11. Escuela Normal de Valladolid realizada por Antonio Flórez: fotografía reciente de la fachada principal (izquierda) y de la construcción de un aula en el patio interior (derecha) (Fuente: autor; Archivo General de la Administración).

La articulación de las fachadas se organiza mediante escuetas pilastras verticales, a veces convertidas en pilastras clásicas toscanas de orden doble pero nunca mayores, aunque el edificio tuviera tres plantas (salvo en contadas ocasiones como las escuelas Concepción Arenal y Menéndez Pelayo en Madrid, o en las esquinas de los torreones que se elevan siempre una planta por encima del volumen general, como ocurre con la Escuela Normal de Valladolid). Se jerarquizan con mayor enjundia siempre las de las esquinas del volumen o los machones ciegos entre aulas, y aparecen otras pilastras menores sin capiteles, interrumpidas en cada planta como solución al parteluz de fábrica de los huecos tripartitos de cada aula cuando estos no son pilares metálicos embebidos en la carpintería de acero de las ventanas. La predominancia de lo vertical en las pilastras y formas de los huecos equilibra una proporción general muy horizontal del volumen en su conjunto, que habitualmente se subraya con un zócalo de piedra —más o menos alto, en función de la topografía del solar— y una cornisa continua, que se remata casi siempre con un alero volado mediante canecillos de madera que sostienen

el borde de la cubierta de teja²⁴. Su canalón es deliberadamente ocultado en fachada mediante una discreta interrupción del faldón (solo visible al alejarse del edificio), evitando así las incómodas bajantes de pluviales por fachada. Ahora bien, el empleo habitual de cubiertas inclinadas de teja también proporciona, junto al uso del arco de medio punto en series o portadas y a ciertas impostas de ladrillo colocado “en esquinilla”, un tono general “españolista y castizo” (Capitel, 2002: 231), que conecta a Flórez con el eclecticismo regionalista de la generación precedente, si bien con formas más depuradas y austeras.

A todo ello hay que añadir la normativa vigente en materia de edificios escolares: la anteriormente mencionada *Nota de la Oficina Técnica de Construcciones Escolares* de 1923 (una copia de la *Instrucción Técnico-Higiénica* de 1905, como ya se dijo). Si bien la monumentalidad es una condición visual que está muy relacionada con la escala del edificio, en estas escuelas de la OTCE nos encontramos con ciertos parámetros dimensionales que impiden resolver el programa funcional sin un tamaño realmente voluminoso difícilmente “disimulable” por meros recursos compositivos. Los condicionantes son obvios: la obligación de elevar el suelo de planta baja respecto al terreno circundante para evitar humedades; la altura libre de las aulas superior a 4,00 metros por cubicación mínima exigida para renovación del aire viciado; la superposición de plantas en el edificio, que en el mejor de los casos en una escuela graduada, supone al menos disponer de dos plantas cuando no tres o hasta cuatro (como ocurre en algunos casos, para poder liberar espacio para el patio de juegos en un solar de extensión reducida); y las cubiertas inclinadas, que por el ancho del cuerpo de aulas y de la galería longitudinal obliga a una elevación de la cumbre nada despreciable. Por consiguiente, la imagen monumental de la arquitectura escolar de Flórez y sus discípulos no proviene ni de su opulencia material ni de su retórica lingüística, sino principalmente de su potente volumetría (acentuada por los torreones del cuerpo central o de esquina) y por la masividad mono-material de sus fábricas cerámicas.

Concluiremos este texto examinando las escuelas construidas por la OTCE en la ciudad de Valladolid, no tanto para hacer un análisis pormenorizado de cada uno de los seis casos de estudio²⁵ como para señalar en qué medida constituyen un conjunto patrimonial de alto valor histórico y arquitectónico:

24 Este detalle del alero, muy criticado por los adversarios de la OTCE, que Flórez dirigió desde 1920, es el que ha protegido del agua a las fachadas de las escuelas realizadas por los arquitectos de la OTCE y responsable de su buena conservación hasta la actualidad, por lo que ha demostrado su solvencia y pertinencia en términos estrictamente constructivos, dejando estériles los debates estéticos al respecto.

25 Acerca de las particularidades y detalles sobre estas obras vallisoletanas, véase el capítulo titulado “Los grupos escolares de Joaquín Muro para Valladolid” de Rodríguez Méndez (2008: 91-150).

a nuestro juicio, estas recogen y destilan las teorías sobre arquitectura escolar aquí presentadas y además reflejan de forma muy singular el devenir de la arquitectura moderna española en el tránsito hacia la modernidad, como luego aclararemos. No es el caso de analizar algunas obras locales anteriores a las de la OTCE por no responder a estas premisas, como sería el caso del Instituto General y Técnico (actual Instituto Zorrilla) proyectado por Teodosio Torres en colaboración con Emilio Baeza y Juan Agapito y Revilla en 1902, y por tanto al margen de la *Instrucción Técnico-Higiénica* publicada tres años más tarde que la redacción del proyecto.

En todo caso, conviene aclarar antes de nada que los resultados arquitectónicos de Valladolid son de una calidad y factura extraordinarias, y que ello es debido a la decisiva intervención en primera persona del propio Antonio Flórez en las Escuelas Normales de Maestros y Maestras (actual colegio Antonio García Quintana, proyectado en 1926), que inaugura la serie de seis escuelas construidas por la OTCE en la ciudad del Pisuerga. Y tan importante como la presencia de Flórez fue la de su discípulo aventajado, Joaquín Muro Antón, uno de los “primeros espadas” dentro de la eficaz y compleja OTCE²⁶, que se ocupa de proyectar y dirigir los otros cinco grupos escolares restantes: el del barrio de las Delicias (actual Miguel de Cervantes, proyectado en 1928); el del barrio de La Victoria llamado Pablo Iglesias (actual Gonzalo de Córdoba, proyectado en 1931); el Manuel B. Cossío junto al Paseo de Zorrilla (actual Ponce de León, proyectado en 1931); el Joaquín Costa en el barrio de San Nicolás (actual Isabel la Católica junto al Puente Mayor, proyectado en 1932 y ampliado en 1934 con una piscina); y el de la calle Fructuoso García junto a la Plaza Circular lindando con la línea ferroviaria (actual San Fernando, proyectado en 1932, y terminado en 1943 tras una larga suspensión de las obras)²⁷.

En el nivel tipológico, las obras de Valladolid también son resueltas con los dos tipos antes referidos para las de Flórez en Madrid. El tipo “pabellón” es el adoptado por Joaquín Muro para los grupos escolares Miguel de Cervantes, Gonzalo de Córdoba y Ponce de León. Mientras que el tipo “irregular con patio” se corresponde con la Escuela Normal de Flórez, y las dos últimas obras de Joaquín Muro: las escuelas graduadas Isabel la Católica y San Fernando. Hay sensibles concomitancias entre los trazados tipológicos de los grupos

26 Hay que advertir de la jerarquía de Joaquín Muro dentro de la OTCE, no solo por los encargos recibidos y realizados, sino por su autoridad dentro del equipo formado por Flórez. Tal es así que él fue uno de los tres conferenciantes (junto a Leopoldo Torres Balbás y Bernardo Giner de los Ríos) que intervinieron para defender la actuación de la OTCE en la Exposición de Arquitectura Escolar celebrada en Madrid en 1933, donde presentó una ponencia titulada “Problema constructivo-económico de las edificaciones escolares”.

27 En adelante usaremos la designación actual de estos colegios públicos de educación infantil y primaria, salvo el de Flórez, al que seguiremos designando como “Escuela Normal” por ser su identificación más común en otros trabajos de investigación.

escolares madrileños de Flórez y los de Valladolid, algo que evidentemente no solo ocurrió con las obras vallisoletanas, pero que por la estrecha proximidad de Flórez y Muro seguramente es mucho más apreciable en esta ciudad castellana que otras españolas donde también tuvo actividad la OTCE.

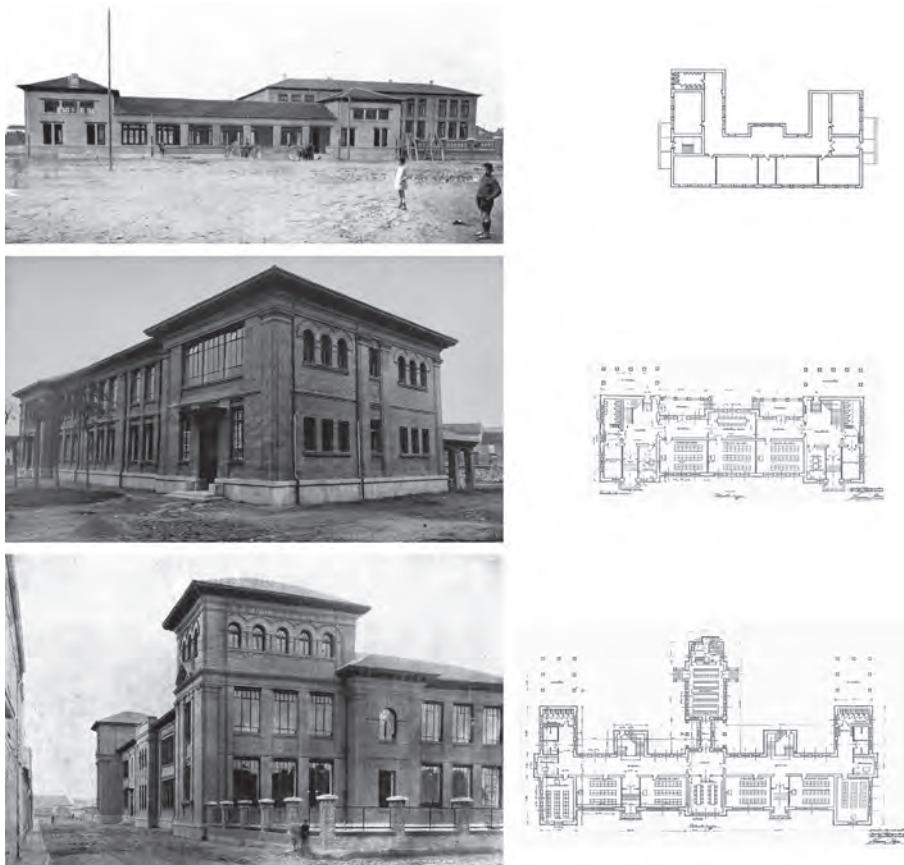


Fig. 12. Grupos escolares Miguel de Cervantes (arriba), Gonzalo de Córdoba (centro) y Ponce de León (abajo) realizados por Joaquín Muro en Valladolid de trazado tipo “pabellón” (Fuente: DGEP, 1934; Rodríguez Méndez, 2008).

Entre los del primer tipo, hay claros paralelismos en el trazado tipológico en planta del Miguel de Cervantes con el Concepción Arenal, del Gonzalo de Córdoba con el Pérez Galdós, y del Ponce de León con el Jaime Vera, fácilmente apreciables. Sin embargo, pese a la libertad de diseño que este tipo “pabellón” tiene, ninguno de los de Muro replica los precedentes de Flórez, pues son plenamente originales (fig. 12). La principal divergencia proviene del mecanismo de entrada al edificio, pues mientras Flórez dispone

una única entrada a la escuela por su cuerpo central en el que se alberga la escalera principal, Muro separa desde el nivel de calle las entradas de niños y niñas, con lo que duplica los accesos y los trata de ubicar lo más alejados posible uno de otro, con consecuencias notorias en las circulaciones verticales dentro del edificio.

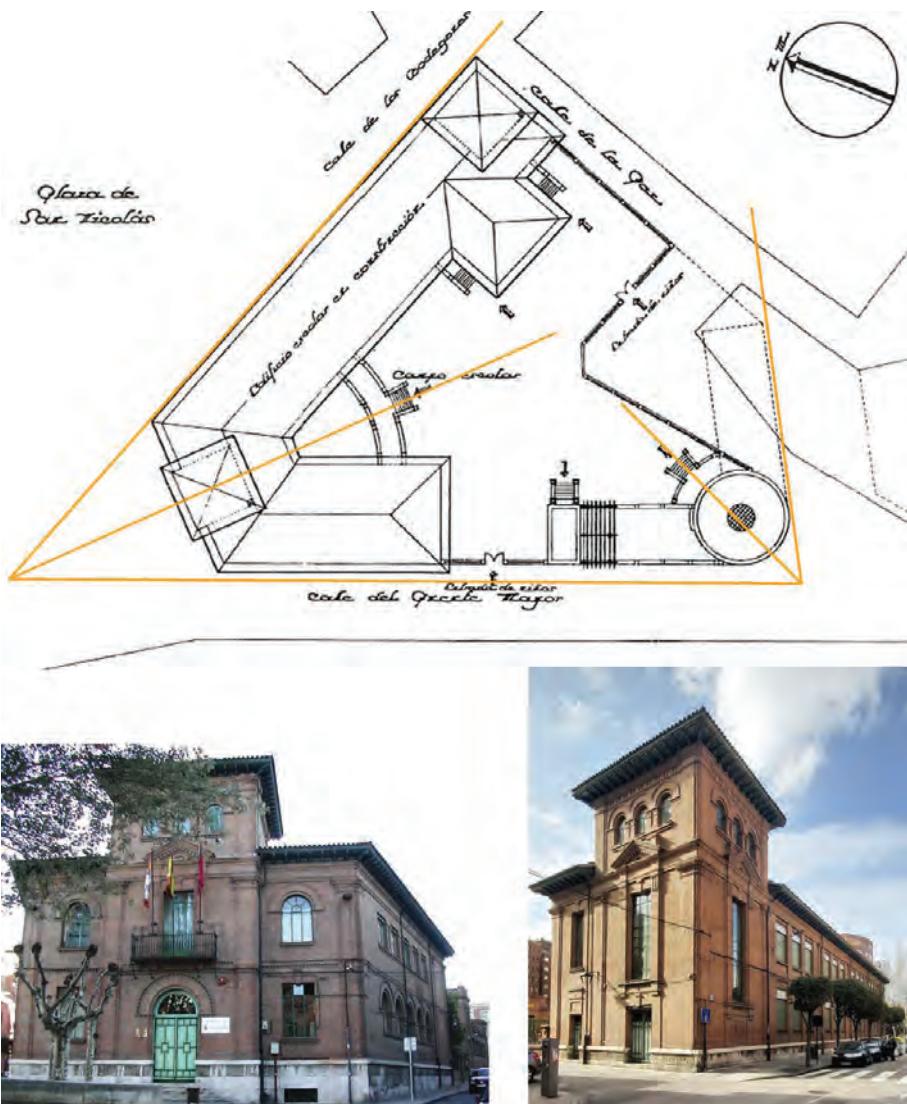


Fig. 13. Grupo escolar Isabel la Católica realizado por Joaquín Muro en Valladolid: plano de emplazamiento del conjunto escolar (arriba) con las dos fases proyectadas (edificio docente, 1932; piscina, 1934) y fotografías recientes del edificio (abajo). (Fuente: esquema del autor sobre plano publicado en Rodríguez Méndez, 2008; autor).

Entre los del segundo tipo “irregular con patio”, pese a no haber aparentemente una solución única de referencia como en el otro tipo, en el caso de Valladolid sí que existe una relación tipológica que atiende a razones casi empíricas podríamos decir. La ocupación perimetral del solar por el volumen construido partiendo de la entrada principal situada en la esquina achaflanada dicta el trazado de la Escuela Normal de Flórez, primera de todas las obras en la secuencia histórica vallisoletana. En ella, todo el interés plástico se remite al juego de dos torreones que sirve de charnela entre las dos calles laterales del solar y el pórtico de tres arcos por los que se accede al edificio en el chaflán del solar; al levantarse ambos por encima de los tejados, asumen toda figuración representativa como edificio público que es —y que en cierto modo recuerda al foco visual que adquirían los dos torreones del patio de la madrileña escuela Cervantes—, y resuelven como imagen simétrica y canónica mediante una solución de simetría bilateral a partir de la teórica bisectriz del ángulo agudo formado por las dos calles laterales del solar. Si se analiza gráficamente el trazado se ve que esto no ocurre así (fig. 10), pues el eje de la fachada de acceso no continúa organizando las masas y patios interiores, y el trazado en curva del cuerpo de aulas del interior del solar se hace tomando como centro del arco un punto claramente desplazado del eje de la fachada y del eje del patio.

En cambio, cuando Joaquín Muro resuelve un problema geométrico similar de esquina achaflanada para la escuela Isabel la Católica (fig. 13), se esmera en procurar una estricta simetría specular tomando como eje del chaflán la bisectriz del ángulo de las fachadas laterales; solo que en este caso, al ser de menores dimensiones, la figura adoptada para señalar el acceso es resuelta con un único torreón situado sobre el eje, que dispone de una entrada desde la calle bajo un gran arco —algo más monumental que el de la Escuela Normal, quizá por ser solo uno y no tres como allí— y un balcón en planta primera, igual que los que tenía cada torreón de la Escuela Normal. No obstante, el torreón “usurpado” a la fachada principal de acceso no desaparece sin más, sino que es convenientemente desplazado a otra esquina del solar, con el propósito de cerrar visualmente la fachada de aulas más importante y de habilitar el acceso alternativo a las niñas en el extremo opuesto del pasillo.

En el último de los tipos “irregulares”, el grupo escolar San Fernando, Muro resuelve la esquina con una solución continua casi expresionista: en vez de crear una fachada plana a modo de chaflán enlaza las dos calles del solar con un trazado curvo cuyo centro se halla sobre la bisectriz del ángulo. Ahora bien, la modernidad de este gesto afecta al volumen completo del edificio docente, pues el torreón no se compone con rasgos verticales academicistas como en la Escuela Normal o en la escuela Isabel la Católica, sino que se genera por estricta superposición de estratos horizontales de idéntica altura (Almonacid, 2006: 53), renunciando así a convertir la esquina en el lugar de

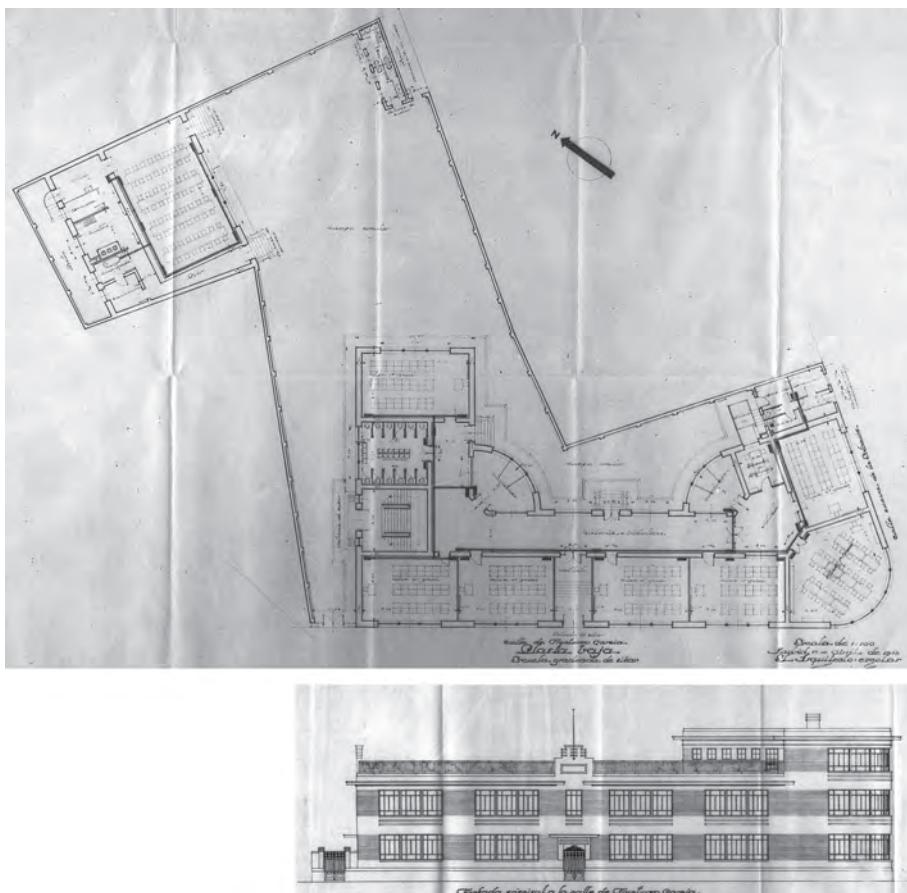


Fig. 14. Grupo escolar San Fernando según proyecto original de Joaquín Muro (Valladolid, 1932): planta baja del conjunto y alzado suroeste (Fuente: Archivo General de la Administración).

entrada al edificio. Esta solución convexa la replicará Muro poco después al proyectar el pabellón de la piscina en la esquina libre del solar del grupo escolar Isabel la Católica, empleando idéntico radio de curvatura para el cilindro de la esquina; solo que, en esta adición tardía de 1934, el lenguaje sigue siendo el academicista empleado en el edificio docente ampliado y no el racionalista del San Fernando.

En cuanto al carácter monumental, tanto en los de un tipo como en los del otro, la retórica volumétrica moderada y sencilla, la fórmula constructiva “humilde” del ladrillo visto y el lenguaje de escasos recursos figurativos presiden las escuelas vallisoletanas. El Miguel de Cervantes es, quizá por ser el primero de la serie proyectado por Muro, de un tono discreto y neutral en su composición. En cambio, el Gonzalo de Córdoba o el Ponce de León acusan una retórica academicista en el profuso empleo de la simetría bilateral y

en el énfasis volumétrico dado a sus cuerpos centrales y extremos de sus esquemas lineales. Solamente cabe destacar la novedad de la introducción de grandes ventanales para las ventanas de algunas aulas (no todas), gracias a la sustitución de la pareja de parteluces de fábrica por sendos soportes metálicos, siguiendo experiencias como la antes referida de Flórez en el Menéndez Pelayo de Madrid (fig. 8).

Este detalle constructivo es decisivo en el cambio estético reflejado en el colegio San Fernando. Allí todas las ventanas de aulas son resueltas con delgados parteluces de acero, lo cual no solo favorece la amplitud de la superficie acristalada sino la continuidad de líneas horizontales en el conjunto la fachada, pues permiten no solo resolver las fachadas planas sino también la curva de la esquina. Los huecos de los espacios ubicados en esa esquina cuentan con cuatro parteluces²⁸ —y no dos, como el resto de aulas—, ampliando así notablemente su acristalamiento y su percepción dinámica desde la calle. No en vano, en el proyecto original de 1932 esos tres espacios iban a albergar los espacios singulares de la escuela, las bibliotecas y el museo escolar²⁹, por lo que era especialmente apropiado manifestar esa singularidad exteriormente. Tratadas las fachadas como una piel única, continua y envolvente, se comprende que Muro prescinda de otros esquematismos academicistas empleados en sus obras anteriores y explore las posibilidades que el racionalismo funcionalista podía ofrecerle en esos momentos peculiares del contexto histórico español.

Hay que entender que, para 1933, algunos arquitectos de la OTCE —bien conocidos por Joaquín Muro, como Bernardo Giner de los Ríos o Guillermo Díz— estaban también adoptando ciertos rasgos de vanguardia en sus nuevas escuelas, por lo que Muro pudo verlo como algo natural propio del avance de los tiempos y de los cambios introducidos en la política educativa con la Segunda República. Además, en el panorama nacional hay una presión notable sobre el tipo de arquitectura que se está haciendo desde la OTCE, criticada por el gasto excesivo de las obras escolares (según los adversarios políticos³⁰) y por la estética academicista (según los adversarios estéticos, reunidos en torno al GATEPAC). Debido a ello, y alentado el propio Muro por el conocimiento de las primeras obras de cierto aire racionalista en Valladolid, como el nuevo

28 Unas desafortunadas “obras menores” de sustitución de ventanas (realizadas de oficio por el Ayuntamiento de Valladolid hace unos años) acabaron con la limpieza estética de delgados parteluces y carpinterías metálicas. Actualmente esa solución original únicamente puede apreciarse en las carpinterías de los huecos del pasillo hacia el patio de recreo interior de la parcela escolar.

29 Lamentablemente, por asuntos normativos y presupuestarios, los espacios de la biblioteca y el museo escolar tuvieron que destinarse a aulas comunes, relegando las funciones didácticas singulares a los pasillos de aulas, convertidas así en “galerías expositivas” (González Fraile, 1989: 174).

30 Véase el relato sobre esta polémica política, que alcanza no solo a medios de comunicación nacionales sino al ámbito parlamentario en Cortes, según Rodríguez Méndez (2004: 37-50).

Matadero, seguramente decide adoptar para esta última obra escolar suya un tono vanguardista que sus escuelas precedentes no posee. Ahora bien, si uno realiza un análisis detallado del grupo escolar San Fernando no advertirá más que un reciclaje de experiencias anteriores —como ya sostuvimos en otra ocasión (Almonacid, 2006)— aderezadas con una cosmética racionalista, asumida aquí con ciertas incoherencias y desconocimiento de modo similar a la gran mayoría de los arquitectos supuestamente vanguardistas del panorama español. En realidad, ese coqueteo con el racionalismo no tuvo más continuidad en su obra durante los años siguientes, actitud común entre los arquitectos españoles que siguieron con su actividad profesional tras la Guerra Civil (Almonacid, 2017).

Decimos esto porque nada hay de nuevo en el diseño de los espacios docentes, en sus dimensiones o disposiciones técnico-higiénicas, ni tampoco en términos de coeducación que afecten a los accesos, circulaciones y ubicación de aulas de niños y niñas por separado: nada de todo ello cambia en la escuela San Fernando. Ahora bien, si nos atenemos a los ocho puntos que, a modo de manifiesto, se publican en el nº 9 de la revista *AC/Documentos de Actividad Contemporánea* (GATEPAC, 1933: 15) denunciando la falta de modernidad de las nuevas escuelas, uno puede comprobar que las obras de la OTCE cumplen escrupulosamente, uno por uno, siete de los ocho puntos, salvo el relativo a la cuestión estética.

Quizá Joaquín Muro quiso estar a la altura de las circunstancias con esta última obra de la serie vallisoletana —adelantándose en unos meses a las reclamaciones públicas del GATEPAC—, habilitando una cubierta plana como terraza para patio de juegos sobre el edificio de aulas (como reclama el GATEPAC en su séptimo punto³¹, solución que ya Flórez había empleado al habilitar una terraza como solárium para niños en el madrileño Cervantes); y aplicando una renovación estética (según el octavo punto referido³²), empleando un lenguaje racionalista de contenido expresionismo, que si bien no era el predilecto por las secciones más vanguardistas españolas, era al menos aceptado como parte de la nueva corriente arquitectónica moderna (fig. 15): la fachada carece de una simetría explícita, se emplea una combinación de ladrillo rojo y enfoscado pintado de color claro por bandas horizontales, los aleros de canecillos de madera son ahora voladizos de hormigón armado, y la coronación del edificio es una simple barandilla de tubo de connotaciones náuticas propias del funcionalismo moderno, como

31 El punto 7 dice “que las terrazas, en casi todo nuestro país, son de una gran utilidad y que los tejados representan siempre una superficie perdida”.

32 El punto 8 dice “que hay que rechazar ciertos prejuicios, inexistentes ya en los países adelantados. Como son: a) monumentalidad, b) fachadas presuntuosas, c) ordenación del plano a base de ejes que solo existen realmente sobre tableros de dibujo (problema artificioso, resabio de las escuelas de arquitectura)”.

también lo son otros detalles de diseño interior como las manillas de puertas y la escalera principal del más puro estilo del edificio de Gropius³³ para la Bauhaus en Dessau (Almonacid, 2006: 49-56).

En este sentido, cabe describir el conjunto de las obras vallisoletanas de Muro como una muestra significativa del desarrollo arquitectónico en España (no solo en el ámbito escolar), pues muestra primeramente sus herencias regionalistas en los años 20 y evoluciona hacia la modernidad gracias a los incipientes anhelos de vanguardia que se dejan sentir en los años 30.



Fig.15. Plano de detalles constructivos del proyecto original de Joaquín Muro de 1932 (izquierda) y fotografías recientes del actual colegio San Fernando de Valladolid (derecha) (Fuente: Rodríguez Méndez, 2008; autor)

Concluimos este texto poniendo en valor el legado arquitectónico y cultural de las escuelas construidas por la OTCE en Valladolid en la década anterior al estallido de la Guerra Civil. Tal fue el alcance social y la calidad de las obras ejecutadas —no solo en Valladolid sino en todo el territorio español

³³ La referencia a la obra de Walter Gropius no es casual. Conviene recordar que el arquitecto alemán fue invitado a dar una conferencia en la Residencia de Estudiantes de la ILE el 5 de noviembre de 1930, y durante la misma alabó la arquitectura del edificio de Flórez por “lo funcional” de su solución. Este elogio suscitó un comentario entusiasta del compañero de Joaquín Muro, Bernardo Giner de los Ríos, en su libro (Giner, 1952: 89).

(García Salmerón, 2018)—, que el propio Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes seleccionó a la ciudad de Valladolid como modelo de municipio comprometido con las políticas educativas impulsadas por la Segunda República, sobre todo en su primer bienio progresista. Así, el nº5 del *Boletín de Educación* publicado en junio de 1934 por la Dirección General de Primera Enseñanza de dicho Ministerio se dedicó a las iniciativas en materia de política educativa y construcción escolar de Valladolid³⁴, bajo el título: “El Ayuntamiento de Valladolid y la Enseñanza Pública: una obra ejemplar”. En aquella conflictiva coyuntura, que un gobierno conservador reconociese públicamente la labor de un consistorio socialista y republicano como el de Antonio García Quintana nos da la idea de la enjundia de estas iniciativas educativas: según Enrique Berzal de la Rosa y Enrique Martínez-Segarra (2002: 106-107), “los presupuestos destinados a la educación casi se duplicaron” de 1931 a 1933, ascendiendo de 272.468,29 a 424.180,88 pesetas, y pasando de unos 3.100 niños escolarizados a 6.510 tras ese bienio.

Echando la vista atrás, no cabe duda que estas iniciativas educativas y sus correspondientes escuelas públicas, nacidas bajo la Dictadura de Primo de Rivera e impulsadas notablemente durante la Segunda República, fueron durante muchos años el sustrato básico de las construcciones escolares vallisoletanas hasta bien avanzada la posguerra. Su calidad arquitectónica general, y en particular, la magnífica factura constructiva y las altas cualidades espaciales e higiénicas, han sido tales que ni el paso de los años ni los numerosos cambios en la normativa educativa han sido obstáculos serios para la pervivencia de los edificios escolares proyectados por Antonio Flórez y Joaquín Muro hace ya nueve décadas.

Quizá hoy deberíamos tener mucho más presente aquellos hechos para reconsiderar la importancia de la inversión económica en políticas educativas de largo plazo, incluyendo la de la construcción y equipamiento escolar. Aquellas críticas de exceso presupuestario en las construcciones escolares han resultado, a la luz de los hechos, una visión cicatera y cortoplacista, seguramente reflejo de aquellos tiempos de crisis de la preguerra. Afortunadamente, gracias a aquellas iniciativas políticas y pedagógicas reformistas, y a la organización y eficacia de la Oficina Técnica de Construcciones Escolares dirigida por Flórez, se logró erigir una serie de escuelas que, en el caso de Valladolid, aún gozan de buena salud y seguirán siéndolo por mucho tiempo más si logramos que todos los miembros de la comunidad educativa logren valorar adecuadamente el legado arquitectónico que estas constituyen, verdadero conjunto patrimonial de primer orden.

34 Aunque no se ha podido acceder al original del *Boletín de Educación* nº5, nos referimos aquí a esa publicación a través de la reedición que hizo del mismo el Ayuntamiento de Valladolid en el verano de 1934, con idéntico título. Facsímil disponible en la Biblioteca Digital de Castilla y León: <https://bibliotecadigital.jcyl.es/en/consulta/registro.do?id=2105> (acceso 20.01.2022).

BIBLIOGRAFÍA

- ALCOTT, William A. (1832). *Essay on Construction of School-Houses*. Boston: Hilliard, Gray, Little and Wilkins (orig. 1830). Disponible en: <https://archive.org/details/essayonconstruct00alco> (acceso 20.01.2022).
- ALMONACID CANSECO, Rodrigo (2006). “Colegio San Fernando de Valladolid. Técnicas de reciclaje: la modernidad del proyecto del arquitecto Joaquín Muro”, en VILLALOBOS, Daniel –ed.– *Doce edificios de arquitectura moderna en Valladolid*. Valladolid / Oporto: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid / Escola Superior Artística do Porto, pp. 35-56. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340771077_COLEGIO_SAN_FERNANDO_DE_VALLADOLID_TECNICAS_DE_RECICLAJE_LA_MODERNIDAD_DEL_PROYECTO_DEL_ARQUITECTO_JOAQUIN_MURO (acceso 20.01.2022).
- ALMONACID CANSECO, Rodrigo (2017). “La continuidad de ‘lo moderno’ en la arquitectura española de los años 40”, en SÁNCHEZ LAMPREAVE, Ricardo –ed.– *Los años CIAM en España: la otra modernidad*. Madrid: Asociación de Historiadores de la Arquitectura y el Urbanismo, pp. 212-226. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325285720_LA_CONTINUIDAD_DE_‘LO_MODERNO_ EN_LA_ARQUITECTURA_ESPANOLA_DE_LOS_ANOS_40 (acceso 20.01.2022).
- ALONSO PEREIRA, José Ramón (2002). “Circunstancia y fortuna crítica de Antonio Flórez”, en GUERRERO, Salvador –ed.– *Antonio Flórez, arquitecto (1877-1941)*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, pp. 235-247.
- BARNARD, Henry (1848). *School Architecture or Contributions to the Improvement of School-Houses in the United States*. Nueva York: Barnes & Co. Disponible en: <https://archive.org/details/schoolarchitec00barniala> (acceso 20.01.2022).
- BAUDIN, Henry (1907). *Les constructions scolaires en Suisse*. Ginebra: Editions d'Art et d'Architecture.
- BERZAL DE LA ROSA, Enrique y MARTÍNEZ-SEGARRA, Enrique (2002). *El fracaso de la razón (Antonio García Quintana 1894-1937)*. Valladolid: Ediciones Fuente de la Fama.
- CAPITEL, Antón (2002). “La idea de composición en la arquitectura de Antonio Flórez”, en GUERRERO, Salvador –ed.– *Antonio Flórez, arquitecto (1877-1941)*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, pp. 229-233. Disponible en: <https://oa.upm.es/4818/>

CLAY, Félix (1902). *Modern School Buildings, Elementary and Secondary: A Treatise on the Planning, Arrangement, and Fitting of Day and Boarding Schools.* Londres: B. T. Batsford. Disponible en: <https://archive.org/details/cu31924015424181> (acceso 20.01.2022).

COSSÍO, Manuel Bartolomé; ALCÁNTARA GARCÍA, Pedro de y CEMBORAIN ESPAÑA, Eugenio (1902). *Bases para la construcción de edificios escolares.* Madrid: s.n.

COSSÍO, Manuel Bartolomé (1910). *El maestro, la escuela y el material de enseñanza.* Madrid: Ediciones de la Lectura.

COSSÍO, Manuel Bartolomé (1911). *Notas sobre la construcción escolar.* Madrid: R. Rojas (Reedición del original de 1900, publicadas por el Museo Pedagógico Nacional).

DEL POZO ANDRÉS, María del Mar (1999). *Urbanismo y educación. Política educativa y expansión escolar en Madrid (1900-1931).* Madrid: Universidad de Alcalá.

DIRECCIÓN GENERAL DE PRIMERA ENSEÑANZA DEL MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES (1912). *Arquitectura escolar. Instrucciones y planos modelos para escuelas graduadas de 6 o 12 secciones.* Madrid: Imprenta Nacional de Sordomudos y de Ciegos. Disponible en: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=17514 (acceso 20.01.2022).

DIRECCIÓN GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA DEL MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES (1934). *El Ayuntamiento de Valladolid y la Enseñanza Pública. Una obra ejemplar (Boletín de Educación nº5).* Madrid: Bolaños y Aguilar. Disponible en: <https://bibliotecadigital.jcyl.es/en/consulta/registro.do?id=2105> (acceso 20.01.2022).

DUDEK, Mark (2000). *Architecture of Schools: the new learning environments.* Oxford / Boston: Architectural Press.

FLORES, Carlos (1961). *Arquitectura Española Contemporánea.* Madrid: Aguilar.

GARCÍA SALMERÓN, María del Pilar (2018). *Radiografía de las construcciones escolares públicas en España, 1922-1937.* Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

GATEPAC (1933). *AC/Documentos de Actividad Contemporánea, nº9, año III, primer trimestre* (número monográfico dedicado a la arquitectura

- escolar). Disponible en: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0004014821&search=&lang=es> (acceso 20.01.2022).
- GUERRERO, Salvador (2015). *La Institución Libre de Enseñanza y la Arquitectura Española de la Edad de Plata (1876-1936)*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: <https://oa.upm.es/40125/>
- GUERRERO, Salvador –ed.– (2002). *Antonio Flórez, arquitecto (1877-1941)*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes.
- GIEDION, Sigfried (1941). *Space, Time and Architecture. The Growth of a New Tradition*. Cambridge: The Harvard University Press.
- GIEDION, Sigfried (1948). *Mechanization takes command. A contribution to anonymous history*. Nueva York: Oxford University Press.
- GINER DE LOS RÍOS, Francisco (1882): “Descripción sumaria del proyecto de edificio para la Institución”, *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, tomo VI, pp. 109-110, 145-147, 279-280.
- GINER DE LOS RÍOS, Francisco (1884a). *El Edificio de la Escuela*. Madrid: s.n. Disponible en: <http://bdh.bne.es/bnesearch/detalle/bdh0000244503> (acceso 20.01.2022). También publicado en: *Revista de España*, tomo XCVI, nº 383, año 17º, enero-febrero de 1884, pp. 495-509. Disponible en: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0002983830&search=&lang=es> (acceso 20.01.2022).
- GINER DE LOS RÍOS, Francisco (1884b). *Campos escolares*. Madrid: s.n. También publicado en: *Revista de España*, tomo XCVI, nº 383, año 17º, enero-febrero de 1884, pp. 32-62. Disponible en: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0002983830&search=&lang=es> (acceso 20.01.2022).
- GINER DE LOS RÍOS, Bernardo (1952). *Cincuenta años de arquitectura española (1900-1950)*. México DF: Patria.
- GONZÁLEZ FRAILE, Eduardo (1989). “Arquitectura escolar de vanguardia: el colegio público San Fernando”, en MATA, Salvador –dir.– *Arquitecturas en Valladolid: tradición y modernidad, 1900-1950*. Valladolid: Colegio de Arquitectos en Valladolid, pp. 171-197.
- JAREÑO Y ALARCÓN, Francisco (1871). *Memoria Facultativa sobre los Proyectos de Escuelas de Instrucción Primaria*. Madrid: Imprenta del Colegio Nacional de Sordo-Mudos y de Ciegos. Disponible en: <https://archive.org/details/A11407805> (acceso 20.01.2022).

- JIMÉNEZ-LANDI MARTÍNEZ, Antonio (1996). *La Institución Libre de Enseñanza y su ambiente* (Tomos I-IV). Madrid: Ministerio de Educación y Cultura; Universidad Complutense; Universidad de Barcelona; y Universidad de Castilla La Mancha.
- KAUFMANN, Emil (1933). *Von Ledoux bis Le Corbusier. Ursprung und Entwicklung der Autonomen Architektur*. Viena / Leipzig: Verlag Dr. Rolf Passer.
- LAHOZ ABAD, Purificación (1992). “Higiene y arquitectura escolar en la España contemporánea (1838-1936)”, *Revista de Educación*, nº298, pp. 89-118. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11162/70347>
- KENDALL, Henry E. (1847). *Designs for Schools and School Houses. Parochial and National*. Londres: John Williams & Co.
- NARJOUX, Félix (1877). *Les Écoles Publiques en France et en Angleterre. Construction et installation*. París: A. Morel et Cie, Libraires-Éditeurs. Tercera edición revisada y ampliada en 1881 disponible en: <https://archive.org/details/lescolespubliq00narj> (acceso 20.01.2022).
- NAVASCUÉS PALACIO, Pedro (2002). “Antonio Flórez: de la Escuela a la Academia”, en GUERRERO, Salvador –ed.– *Antonio Flórez, arquitecto (1877-1941)*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, pp. 25-26.
- OTERO URTAZA, Eugenio (1994). *Manuel Bartolomé Cossío: pensamiento pedagógico y acción educativa*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia (colección “Investigación”, nº94). Disponible en: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/manuel-bartolome-cossio-pensamiento-pedagogico-y-accion-educativa/investigacion-educativa/1306> (acceso 20.01.2022).
- PEVSNER, Nikolaus (1936). *Pioneers of Modern Movement from William Morris to Walter Gropius*. Londres: Faber & Faber.
- PEVSNER, Nikolaus (1976). *A History of Building Types*. Londres: Thames & Hudson.
- POTTER, Alonzo y EMERSON, George B. (1843). *The School and the Schoolmaster. A manual for the use of Teachers, Employees, Trustees, Inspectors, etc. of Common Schools*. Boston: WM. B. Fowle & N. Capen. (Parte I, de Alonzo Potter / Parte II, de George B. Emerson). Disponible en: <https://archive.org/details/schoolschoolmast00pott> (acceso 20.01.2022).

- REPULLÉS Y VARGAS, Enrique María (1905): "Actualidades", *Arquitectura y Construcción*, nº155, pp. 162-164. Disponible en: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0004928607&search=&lang=en> (acceso 20.01.2022).
- REPULLÉS Y VARGAS, Enrique María (1878). *Disposición, Construcción y Mueblaje de las Escuelas Públicas de Instrucción Primaria*. Madrid: Imprenta de Portanet. Disponible en: <https://bibliotecadigital.jcyl.es/es/consulta/registro.do?id=12955> (acceso 20.01.2022).
- RIVERA BLANCO, Javier (1989). "Antonio Flórez y la Escuela Normal de Valladolid: entre el regionalismo y la modernidad", en MATA, Salvador –dir.– *Arquitecturas en Valladolid: tradición y modernidad, 1900-1950*. Valladolid: Colegio de Arquitectos en Valladolid, pp. 145-169.
- ROBSON, Edward Robert (1874). *School Architecture: Practical Remarks on the Planning, Designing, Building and Furnishing of School-Houses*. Londres: John Murray. Disponible en: <https://archive.org/details/schoolarchitectu00robsuoft> (modo 2up) (acceso 20.01.2022).
- RODRÍGUEZ MÉNDEZ, Francisco Javier (2004). *Arquitectura escolar en España 1857-1936. Madrid como paradigma*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: <https://oa.upm.es/254/>
- RODRÍGUEZ MÉNDEZ, Francisco Javier (2006). "La Institución Libre de Enseñanza y la arquitectura escolar", *Historia de la Educación*, nº25, pp. 467-491. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/0212-0267/article/view/11190> (acceso 20.01.2022).
- RODRÍGUEZ MÉNDEZ, Francisco Javier (2008). *Aquellos colegios de ladrillo. La arquitectura escolar de la "oficina técnica" en Valladolid (1928-1936)*. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid. Disponible en: https://www.academia.edu/12391637/Aquellos_colegios_de_ladrillo_La_arquitectura_escolar_de_la_Oficina_T%C3%A9cnica_en_Valladolid_1928_1936_ (acceso 18-01-2022).
- ROUSSEAU, Jean-Jacques (1998). *Emilio, o De la Educación*. Madrid: Alianza (Versión original francesa: *Émile, ou De l'Education*, 1762). Disponible en: <https://archive.org/details/emile00rousgoog> (modo 2up) (acceso 20.02.2022).
- SEABORNE, Malcolm (1971). *The English School. Its Architecture and Organization* (Vol I: 1370-1870). Londres: Routledge & Kegan Paul.
- SEABORNE, Malcolm y LOWE, Roy (1977). *The English School. Its Architecture and Organization* (Vol II: 1870-1970). Londres: Routledge & Kegan Paul.

VIÑAO FRAGO, Antonio (2019). “Política educativa, escolarización y construcciones escolares en España (1869-1970)”, *Artigrama*, nº34, pp. 25-45. Disponible en: <http://www.unizar.es/artigrama/pdf/34/2monografico/02.pdf> (acceso 20.01.2022).

EDICIÓN PROMOVIDA POR EL
AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID



Ayuntamiento de
Valladolid



VALLADOLID
ciudad amiga

Publicaciones del

IU INSTITUTO
UNIVERSITARIO
DE URBANÍSTICA
Universidad de Valladolid

DOSSIER
ciudades