

EL MODELO FROEBELIANO DE ESPACIO-ESCUELA. SU INTRODUCCION EN ESPAÑA

PURIFICACION LAHOZ ABAD
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Madrid

1. INTRODUCCION

Como es sabido, el sistema Fröebel constituye el primer modelo formalizado de educación preescolar que se configura en la primera mitad del siglo XIX —en paralelo con el origen mismo de este nivel de educación— y que afecta no sólo a los fundamentos teóricos de la pedagogía infantil, sino también a los repertorios técnicos y materiales de la práctica escolar e incluso a las concepciones del espacio en el que ha de llevarse a cabo la formación. Estos patrones, que tuvieron en principio una función limitada al área centroeuropea en que se gestaron, se extienden después a otros medios pedagógicos, en el momento en que la educación preescolar inicia sus primeros desarrollos, y sirve también de pauta en la configuración de espacios para otros niveles del sistema escolar.

Los trabajos sobre la penetración en España del froebelianismo se han centrado fundamentalmente hasta ahora en la recepción de sus teorías y métodos. Las contribuciones de los profesores Ruiz Berrio, Federico Gómez y José María Hernández abordan precisamente estas cuestiones¹. Esta colaboración intenta estudiar la difusión del modelo Fröebel de espacio-escuela, su introducción en España y su influencia en la conformación de un tipo bien definido de arquitectura para la educación. Además, quiere destacar cómo la formación arquitectónica que recibió Fröebel tuvo una influencia decisiva en la concreción de los métodos y materiales educativos de su sistema pedagógico. También trata de subrayar la importancia que tuvo el sistema de enseñanza de Fröebel en la formación arquitectónica de Frank Lloyd Wright, uno de los representantes más significativos de la arquitectura moderna, que ejercería un amplio influjo en los diseños espaciales de las primeras décadas de nuestro siglo.

2. DESCRIPCION DEL MODELO ARQUITECTONICO

Una de las aportaciones más importantes de Fröebel al sistema escolar, motivo fundamental de nuestro trabajo, es el modelo de espacio arquitectónico. La pedagogía

¹ GOMEZ R. DE CASTRO, F.: «Création de écoles maternelles en Espagne», *Conference Papers I.S.C. for the History of Education*, Budapest, 7-10 september, 1982, vol. I, pp. 120-129. HERNANDEZ DIAZ, J. M.: «The institutionalisation of pre-school education in Western Spain», *Ibidem*, vol. I, pp. 130-140. RUIZ BERRIO, J.: «Les jardins de L'enfance», *Ibidem*, vol. II, pp. 130-134.

froebeliana, que ha de ser intuitiva, armónica, integral y progresiva, configura un nuevo espacio escolar abierto, dinámico y flexible, en el que puedan darse todas las formas posibles de desarrollos, percepciones, expresiones y relaciones del niño en un medio educativo organizado. El «Jardín de la Infancia» es un modelo escolar que se contrapone decididamente a la sala masificada, con tarima y gradería, como era el diseño espacial propuesto por P. Montesino, en la que los niños se hacinaban y languidecían. La escuela de Fröebel, como señala García Purón, es un «lugar» para el desenvolvimiento de la vida, la belleza y el conocimiento, donde ha desaparecido «el fastidio, el cansancio, la pesadez, la rutina...»².

Fröebel adopta el nombre de «jardines de infancia» desde un doble sentido. La primera concepción del término tiene un sentido figurado y se refiere a la labor del educador con el niño, cuya relación metodológica es semejante a la del jardinero que cuida las plantas. De este concepto deriva el nombre de «jardineras» (educadoras o maestras), concepción de raíz rousseauiana a la que nos referiremos más adelante³. El segundo sentido que Fröebel da al *Kindergarten* se refiere al espacio físico o «lugar» en el que ha de desarrollarse la acción educativa. Tiene también un fondo filosófico-naturalista, la necesidad natural del instinto infantil a hurgar y manipular la tierra y del hombre hacia la ocupación y el trabajo⁴, pero se concreta en un espacio físico, el «jardín de infancia» como centro educativo elegido de acuerdo a los principios que determinan toda la pedagogía froebeliana, en comunicación con el entorno natural, con espacios cerrados, abiertos y de transición.

Los primeros modelos de «Jardín de Infancia» que podemos contemplar son aquellos en los que Fröebel instaló sus primeras instituciones. El Instituto Keilhau se estableció en un edificio de arquitectura popular cuyas características son semejantes al resto de la población. El patio sirve de calle, jardín, etc. (Lámina I). El Jardín instituido en Blankenburgo es más específico. El edificio, o espacio cerrado, es igualmente una construcción popular con grandes ventanales, tras los que se suponen aulas luminosas (Lámina I). La parte dedicada a jardín está dividida en parcelas pequeñas que se organizan dentro de un espacio cerrado, más de acuerdo con el sistema de Fröebel (Lámina I). Teniendo en cuenta que estos edificios fueron circunstanciales y no construidos *ad hoc*, es necesario recurrir a las descripciones pedagógicas y modelos posteriores para explicar detenidamente el modelo.

Fröebel basa su modelo escolar en la obra organizada de la escuela. Dentro del mismo, el niño realiza una especie de recapitulación cultural del pasado, pero no por la vía de la imitación ni a través de lecciones *ex cathedra*, sino mediante el desarrollo armónico y espontáneo, según el ideal al mismo tiempo humanístico y romántico⁵. Este modelo educativo implica una organización escolar formalizada y una arquitec-

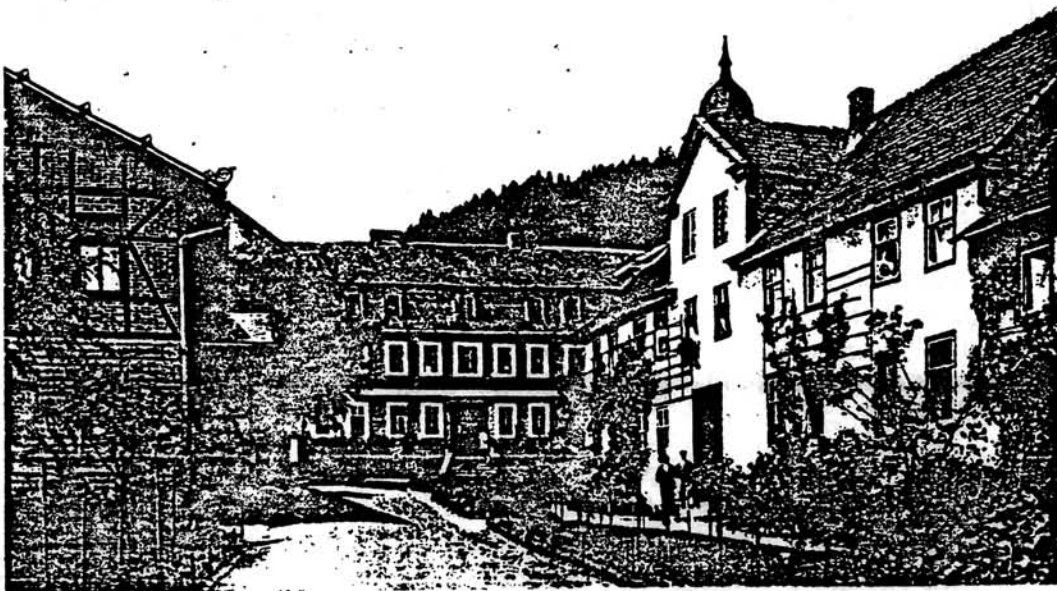
² GARCIA PURON, J.: «Sobre la presente obra», *El niño y su naturaleza*, Nueva York, D. Appleton y Cía., 1919.

³ SANCHEZ SARTO, L.: «Fröebel (Augusto Guillermo Federico)», *Diccionario de Pedagogía Labor*, Barcelona, Editorial Labor, 1936, p. 1.452.

⁴ *Ibidem*, p. 1.454.

⁵ ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.: *Historia de la Pedagogía*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1964, pp. 485 ss.

FROEBEL (FEDERICO). I



1. Federico Froebel. — 2. Aldea de Keilhau, donde Froebel estableció su primer Instituto de educación. — 3. Patio del Instituto de Keilhau. — 4. Blankenburgo. Jardín del primer establecimiento froebeliano para juegos y ocupaciones. — 5. Vista exterior del establecimiento de Blankenburgo.

LAMINA I. Reproducción de diversas instituciones froebelianas. (Sánchez Sarto, L.: «Fröebel [Augusto Guillermo Federico]», *Diccionario de Pedagogía Labor*, Barcelona, Editorial Labor, 1936, p. 56).

tura *ad hoc*, en la que los espacios posibiliten la realización de esta nueva pedagogía. A una educación integral, armónica y progresiva corresponderá una arquitectura de las mismas características con espacios cerrados, abiertos y de transición. El «Jardín de Infancia» es un conjunto arquitectónico compuesto por las tres formas de espacio mencionadas.

El Jardín es el espacio de más extensión en todo el conjunto escolar y elemento fundamental que cumple varias funciones. Se compone de varios espacios. El mayor lo ocupan las parcelas individuales, trozos de tierra de un metro cuadrado en forma rectangular para el trabajo individual. Cada niño cultivará a su gusto y manera su parcela correspondiente. El segundo grupo de espacios está dedicado al trabajo colectivo y será cultivado por todos a la vez. Deben estar divididos en partes iguales para grupos de veinticinco niños. Estarán situados en forma que cerquen a los jardines individuales y puedan tener una extensión total semejante a la de todos ellos. El Jardín ha de tener también espacios cerrados para guardar los instrumentos de la labor y algunos estanques con peces y jaulas para aves y otros animales que los niños puedan observar y estudiar.

Los patios deben ser dos, uno cubierto para los días de lluvia y otro descubierto con porches alrededor. El patio descubierto tendrá plantaciones de árboles, que serán de varias especies, y un círculo central con una fuente o una glorieta con plantas, alrededor de la cual formarán los niños círculos para los ejercicios gimnásticos. Ambos patios estarán enarenados y servirán para los ejercicios de gimnasia y canto, para los juegos libres y para realizar las actividades de labores y trabajos cuando el tiempo lo permita. Un tercer espacio o patio cerrado es el refectorio, en cuyo centro habrá una fuente-lavabo de forma circular y a su alrededor unas mesas donde los niños se sentarán a tomar la merienda.

La escuela estará compuesta por un tercer grupo de espacios cerrados que comprenden el edificio propiamente dicho. En primer lugar están las salas de trabajo, que serán generalmente dos o cuatro, de forma rectangular o cuadrada, lo suficientemente amplias para trabajar con holgura y bien iluminadas, si es posible con luz bilateral. Cada aula no debe reunir más de 25 niños, y estará conectada directamente con el patio abierto para poder sacar las mesas, bancos y materiales y trabajar al aire libre los días primaverales. Estas salas de labor no tendrán tarima ni gradas, sino mesas de 60 centímetros de anchura, con un largo máximo para 5 niños, y bancos de la misma longitud con o sin respaldo. Repullés nos da unas medidas más precisas para el sistema Fröebel: «Pequeñas mesas cuyas dimensiones suelen ser 1,50 m de largo, 0,50 m de ancho, y 0,70 de altura. Tendrán el tablero cuadrículado al igual que los encerados y las pequeñas pizarras»⁶. Tanto los bancos como las mesas han de ser móviles y de construcción ligera para poderlas reunir o dispersar de acuerdo a las necesidades didácticas y de los distintos trabajos que se realicen en cada momento. Las mesas han de tener el tablero sin inclinación y dibujada sobre él una cuadrícula, de modo que los cuadros se ajusten a las dimensiones de las caras de los cubos y de las figuras planas; el fondo estará pintado de amarillo o negro y las líneas en rojo u otro color que contraste.

⁶ REPULLES Y VARGAS, E. M.: *Disposición, construcción y mueblaje de las Escuelas Públicas de Instrucción Primaria*, Madrid, Imprenta de Fontanet, 1878, p. 61.

El grupo del edificio se completa con otros espacios que pueden ser polivalentes: la portería y el ropero, que han de estar situados a la entrada de la escuela, y la sala de recreo, que servirá para reuniones diversas y también como refectorio si no hubiere⁷.

Las paredes de las salas se consideran como espacios útiles y agradables para los niños. En la pared cercana al maestro ha de haber un gran encerado pintado de negro y cuadrulado para la enseñanza del dibujo. Habrá también armarios con puertas de cristal para guardar los materiales de enseñanza y los trabajos manuales que realicen los niños. El resto de los muros se adornará con cuadros para la enseñanza intuitiva, sentencias morales, mapas y otros motivos educativos.

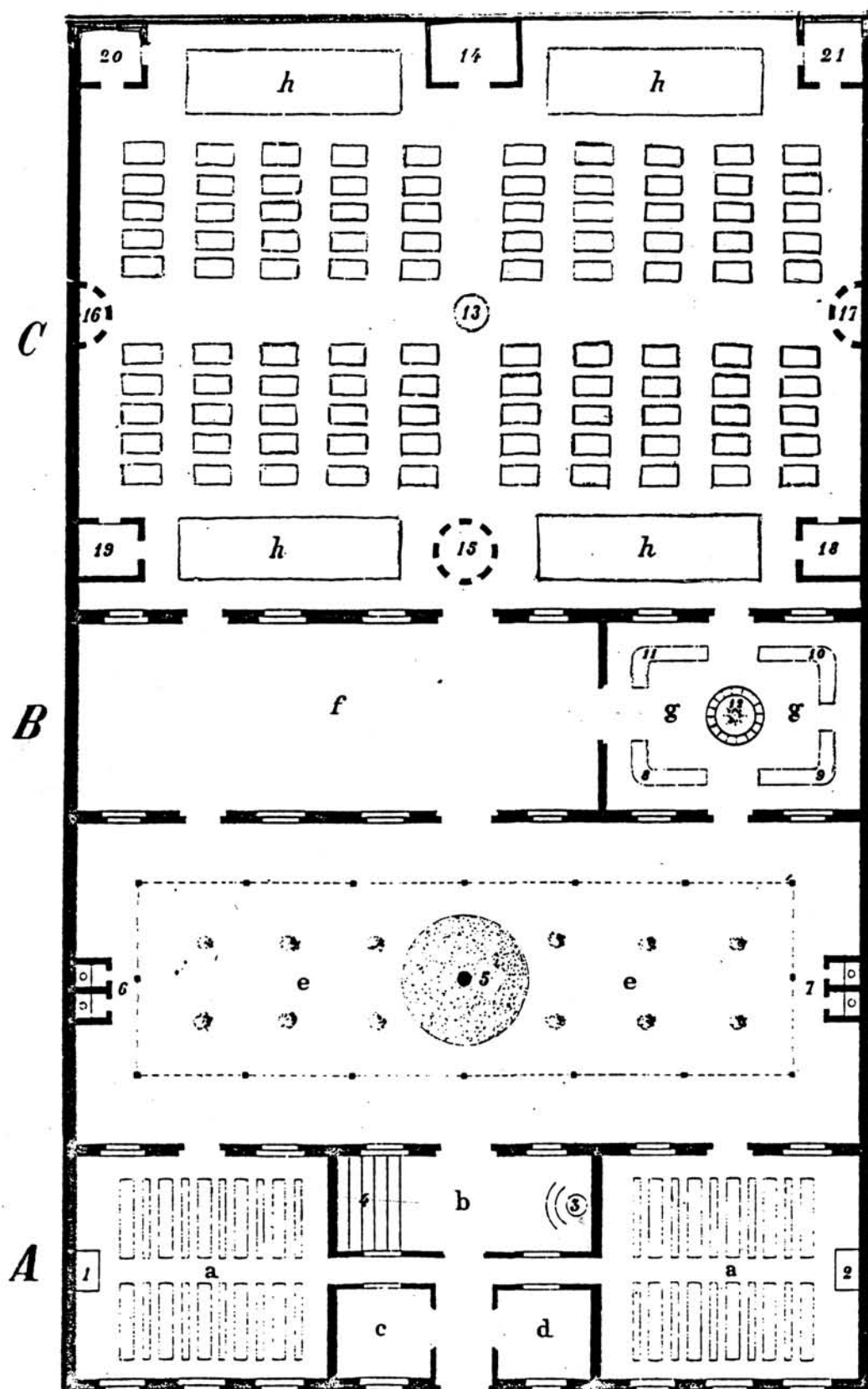
Pedro de Alcántara García, en su *Manual teórico-práctico de Educación de Párvulos*, nos ofrece el plano de un «Jardín de Infancia» de acuerdo al programa froebeliano (Lámina II). Tanto el plano como la descripción realizada por este autor resultan muy valiosos para la comprensión del modelo escolar propuesto por Fröebel. Repullés y Vargas hace una descripción del Jardín de Infancia semejante al de Alcántara García pero considera que el edificio de la escuela debe estar situado entre el patio y el jardín⁸.

La descripción del «Jardín de Infancia» nos permite perfilar unas características generales bien definidas: En primer lugar se expresa el carácter *familiar* del edificio, de pequeñas dimensiones y arquitectura sencilla, de aspecto casi doméstico, cuyo estilo puede ser tanto popular como funcional, adecuándose lo más posible a su entorno natural y sociocultural. Otra característica del conjunto arquitectónico froebeliano es su intención *naturalista*, que se expresa en la dominancia de los espacios abiertos frente a los espacios cerrados. Los espacios abiertos ocupan una gran extensión, seguidos de los espacios semicerrados, mientras que los espacios totalmente cerrados se reducen a las mínimas necesidades de protección de las inclemencias del tiempo. Es de destacar, desde el punto de vista arquitectónico, la adaptación *progresiva* al entorno natural, mediante la transición *armónica* desde el edificio cerrado al jardín, pasando por los patios cubiertos y semicubiertos, principio que está presente en toda la pedagogía froebeliana. Existe igualmente una gran identidad entre el diseño arquitectónico de Fröebel y sus principios geométricos y arquitectónicos. El análisis del plano o planta, principalmente del jardín, nos muestra una disposición con gran simetría, con divisiones en medidas *áureas* y gran repetición de las formas rectangulares, cuadradas y circulares, sin faltar los cubos y cilindros, que añade en forma de cabañas para animales y jaulas para las aves. Estos elementos-espacios, en los que el niño se verá inmerso mediante el trabajo, la circulación y los ejercicios gimnásticos, expresan una clara intención educativo-conceptual de las formas geométricas puras, consideradas básicas en arquitectura y sirven de refuerzo a los aprendizajes realizados con el resto de los materiales y su metodología.

En resumen, podemos apreciar cómo el modelo de espacio escolar propuesto por Fröebel está organizado desde un programa pedagógico escrupulosamente estructura-

⁷ Para la descripción del edificio Jardín de Infancia ver las siguientes obras: GARCIA NAVARRO, P. DE A.: *Manual Teórico-Práctico de Educación de Párvulos según el método de los Jardines de Infancia*, Madrid, Imprenta Nacional de Sordo-Mudos y Ciegos, 1879. MARENHOLTZ-BULOW, B.: *El niño y su naturaleza. Exposición de las doctrinas de Fröebel sobre enseñanza*, traducido por Sara C. Eccleston, Nueva York, D. Appleton y Cía., 1919.

⁸ REPULLES Y VARGAS, E. M.: *Op. cit.*, pp. 32 ss.



LAMINA II. Plano de un Jardín de Infancia diseñado por García Navarro sobre el modelo Fröbel (García Navarro, P. de A.: *Manual Teórico-Práctico de Educación de Párvulos según el metodo de los Jardines de Infancia*. Madrid, Imprenta Nacional de Sordo-Mudos y Ciegos, 1879, p. 84).

do, en el que el aprendizaje del niño se desenvuelva libre, a su propio ritmo, pero dirigido en el contacto directo con la naturaleza, la percepción y abstracción de las formas geométricas, la observación de los objetos, etc. Es un diseño arquitectónico de gran *contenido semántico*, en función a la aplicación de una metodología global que se deriva de los principios filosóficos y los conocimientos científicos de la época, como veremos en el siguiente punto.

3. SUPUESTOS FILOSOFICOS DEL MODELO

Los principios e influencias filosófico-ideológicas que informan la pedagogía de Fröebel han sido explicados por varios autores, si bien tales explicaciones han estado orientadas más a la comprensión de la metodología pedagógica que a las aportaciones del autor a la historia material de la escuela⁹. A nosotros nos toca incidir, en base a los supuestos citados, en la importancia que estos postulados tendrán en la configuración arquitectónica del *Kindergarten*, su influencia en la conformación del espacio-escolar y la importancia del mismo dentro de la historia de la escuela.

La filosofía que más influencia ejerció sobre Fröebel, como es sabido, fue el movimiento romántico alemán, principalmente desde Schelling y a través de Krause y Richter, con quienes Fröebel tuvo diversos contactos. La intuición de la *unidad de lo real* y el *panenteísmo* idealista desarrollados por este movimiento serán la base ideológica que inspirará la pedagogía froebeliana¹⁰.

De un lado, se postula la existencia de una ley eterna y única que gobierna el Universo y se manifiesta exteriormente en la naturaleza e interiormente con la inteligencia, mediante la unidad entre la naturaleza y el *logos* que conduce a la sabiduría, la cual une al hombre con Dios. Otro elemento influyente en Fröebel, proveniente del *panenteísmo* krausista, es la consideración de la autonomía relativa de la entidad, ya se trate de una nación o individuo¹¹. El individualismo froebeliano, característica de su romanticismo, encuentra su conexión entre el sistema escolar y el *Kindergarten*¹² mediante la teoría del desenvolvimiento de la naturaleza interna, que comienza en el nacimiento y ha de continuar hasta el final de la vida del hombre. Desde estos principios, el fin de la educación será lograr la unidad armónica de naturaleza-humanidad-Universo. La educación será el medio que conduce al hombre a ser inteligente y racional, de acuerdo a la ley universal o divina.

Richter, quien hundía en parte sus raíces en Rousseau, desarrolló una teoría del juego, que lo consideraba como una actividad seria mediante la cual se desarrollan los aspectos creadores. El niño debe jugar con materiales simples, mejor que con juguetes complicados, y en plena libertad. En el juego el niño descubre sus propios límites, establece un orden propio y realiza su armonía espiritual. Fröebel no sólo recogió las

⁹ Consultar las siguientes obras: ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.: *Op. cit.*, pp. 485 ss. SANCHEZ SARTO, L.: «Fröebel (Augusto Guillermo Federico)», *Diccionario de Pedagogía Labor*, *Op. cit.*, p. 1.452. GARCIA PURON, J.: ed. cit., 1919. GARCIA NAVARRO, P. DE A.: *Op. cit.*

¹⁰ ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.: *Op. cit.*, pp. 482 ss.

¹¹ *Diccionario de Pedagogía Labor*, ed. cit., pp. 1.451-1.455.

¹² GOMEZ R. DE CASTRO, F.: «Fröebel, Friedrich Wilhelm August (1782-1852)», *Diccionario Ciencias de la Educación. Historia de la Educación II*, Madrid, Anaya, 1985, pp. 153-154.

teorías de Richter, sino que fue el mejor diseñador práctico del juego y de su aplicación en la educación¹³.

Tampoco son nuevas las leyes pedagógicas basadas en la naturaleza, en la intuición, etc., las cuales, como ya es sabido, proceden de anteriores pedagogos como Comenio, Rousseau o Pestalozzi. La verdadera originalidad de Fröebel, como señala Alcántara García, es la manera de presentarlas, de relacionarlas entre sí, su capacidad de sistematizarlas y organizarlas para llevarlas a la práctica educativa. Desde la teosofía panenteísta, Fröebel va tejiendo un entramado de leyes, principios y métodos semejante a un gran proyecto arquitectónico en el que las fuerzas naturales se elevan desde el suelo hasta el cielo como un todo armónico: La unidad divina o universal se expresa en la diversidad de la naturaleza. El niño es el puente entre la naturaleza y Dios: «enlace evidente con el pasado, el presente y el porvenir del desarrollo de la humanidad»¹⁴. La sabiduría, según Fröebel, es la cúspide más elevada del destino del hombre¹⁵. Si la educación es la que conduce al hombre a la sabiduría hay que comenzar por el principio, como señala Dickens, «porque los primeros brotes de la mente humana necesitan cultivo especial para su crecimiento perfecto, debiendo cuidar hasta el suelo que los rodea y del aire que respiran»¹⁶. Desde estas bases, Fröebel desarrollará su pedagogía global, comenzando primero por su graduación evolutiva: primero la criatura, después el niño, luego el adolescente. Otros principios, como la educación integral y armónica, se deducen del principio de totalidad y unidad en que se desenvuelven las fuerzas de la naturaleza desarrolladas en libertad, cuyo símbolo es la esfera. Las leyes naturales en las que Fröebel fundamentará su metodología, válidas igualmente para el mundo físico, intelectual y moral, son las de los contrastes y los intermedios, la del cambio y la circulación, la de las transformaciones, la del equilibrio y de la armonía y la del destino de los seres¹⁷.

Fröebel fundamentará una antropología educativa en la necesidad de conocer al hombre y al niño como objeto educativo. Pero la intuición científica de Fröebel proviene, fundamentalmente, de la cristalografía, que, como ya es conocido, estudió en su juventud y posteriormente como asistente en el Museo Mineralógico de Berlín. Unido este conocimiento a la visión dinámica de la naturaleza, que reforzaron los descubrimientos de la época en el campo de la electricidad y el supuesto de que materia y fuerza se identifican, Fröebel se dirigió a la búsqueda de las figuras materiales primitivas¹⁸. La esfera sería la forma corpórea primera y más universal, como representación de la fuerza que se desenvuelve en todas direcciones, en plena libertad y sin obstáculos. La esfera, como expresión corpórea del desarrollo vital de la naturaleza, es también, como señala Gómez R. de Castro, el núcleo del pensamiento de Fröebel¹⁹. De esta ley se deducen el desarrollo omnilateral de lo interior a lo exterior, la importancia del juego libre para el desarrollo de la naturaleza del niño y la intuición en que el material primitivo del juego infantil debería estar constituido por las mismas formas primigenias en las que se manifiesta la fuerza universal.

¹³ ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.: *Op. cit.*, pp. 478-479.

¹⁴ «Fröebel juzgado por Carlos Dickens», *La Escuela Moderna*, II (1899), pp. 347-353.

¹⁵ *Ibidem*, pp. 12-14.

¹⁶ «Fröebel juzgado por Carlos Dickens», *La Escuela Moderna*, II (1899), pp. 347-353.

¹⁷ Para una mejor información sobre estas leyes y su desarrollo metodológico, ver GARCIA NAVARRRO, P. DE A.: *Op. cit.*, 1879, pp. 18 ss.

¹⁸ ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.: *Op. cit.*, p. 482-483.

¹⁹ GOMEZ R. DE CASTRO, F.: *Op. cit.*, pp. 153-155.

La libertad del desenvolvimiento infantil, la comunicación directa con la naturaleza, la configuración de las formas geométricas espaciales y materiales, serán también los fundamentos conformadores del espacio escolar de los *Kindergarten*: los grandes espacios libres, el jardín, las parcelas, los animales y las plantas, la glorieta circular para los ejercicios de gimnasia, la configuración de las cabañas y jaulas en cubos y cilindros, configuran un diseño arquitectónico que algunos arquitectos actuales denominarían funcional, otros de acuerdo al programa, y desde la teoría integrada de Christian Noberg-Schulz, acorde al «cometido» educativo, con gran contenido simbólico en su integración con la naturaleza, en la distribución de espacios y en su relación con las formas geométricas, principalmente el círculo, correspondientes con la filosofía de Fröebel²⁰.

4. LA VOCACION ARQUITECTONICA DE FRÖEBEL

Los estudios arquitectónicos de Fröebel han sido reseñados en la mayoría de los trabajos realizados sobre el autor, si bien se han tratado de forma irrelevante o como un dato más en el conjunto de su biografía. Tampoco Fröebel trató de la arquitectura de forma explícita, materia que abandonó para dedicarse a la educación, pero sus conocimientos arquitectónicos, junto a los de geometría y matemáticas, se expresaron, no sólo en el modelo de espacio arquitectónico, sino también en su metodología y en los materiales diseñados para la enseñanza.

Fröebel asoció su afición a las matemáticas con la vocación para la arquitectura, materia que estudió en Jena de forma intermitente con otros estudios de filosofía, mineralogía, etc.²¹. En 1805, su tío Hofman le dejó una pequeña herencia con la que decidió trasladarse a Francfort, con la intención de entrar en casa de un arquitecto para formarse en la práctica de esta disciplina. El encuentro con Gruner, pedagogo que dirigía una escuela según el sistema Pestalozzi, y la pérdida fortuita de los certificados y documentos necesarios para continuar sus estudios en arquitectura, dio un giro a la vida de Fröebel, quien aceptó la oferta de trabajo que le hizo Gruner y, a partir de los 23 años, se dedicaría exclusivamente a la educación²². A la vocación arquitectónica de Fröebel se sumarán, como hemos dicho anteriormente, los conocimientos sobre cristalografía que conformarán profundamente toda su metodología. A Fröebel se le acusará con frecuencia de «rigorismo matemático y geométrico», que exigía grandes esfuerzos de imaginación infantil y a veces resultaba contraproducente para el efecto que se deseaba desencadenar en el niño. Este problema motivó que algunos de los partidarios del sistema Fröebel fueran introduciendo otros materiales como papel, cartón, alambre, figuras recortadas, etc., que dieran mayor flexibilidad en la aplicación de sus métodos²³.

Una primera imagen de la configuración de los materiales de enseñanza froebelianos sugiere de inmediato la relación de este «sistema» con los elementos arquitectóni-

²⁰ NOBERG-SCHULZ, CH.: *Intenciones en arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 1979, pp. 109 ss.

²¹ ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.: *Op. cit.*, p. 484. SANCHEZ SARTO, L.: *Diccionario de Pedagogía Labor*, *Op. cit.*, p. 1.452.

²² SANCHEZ SARTO, L.: *Diccionario de Pedagogía Labor*, *Op. cit.*, pp. 1.452-1453.

²³ *Ibidem*, pp. 1.456-1457.

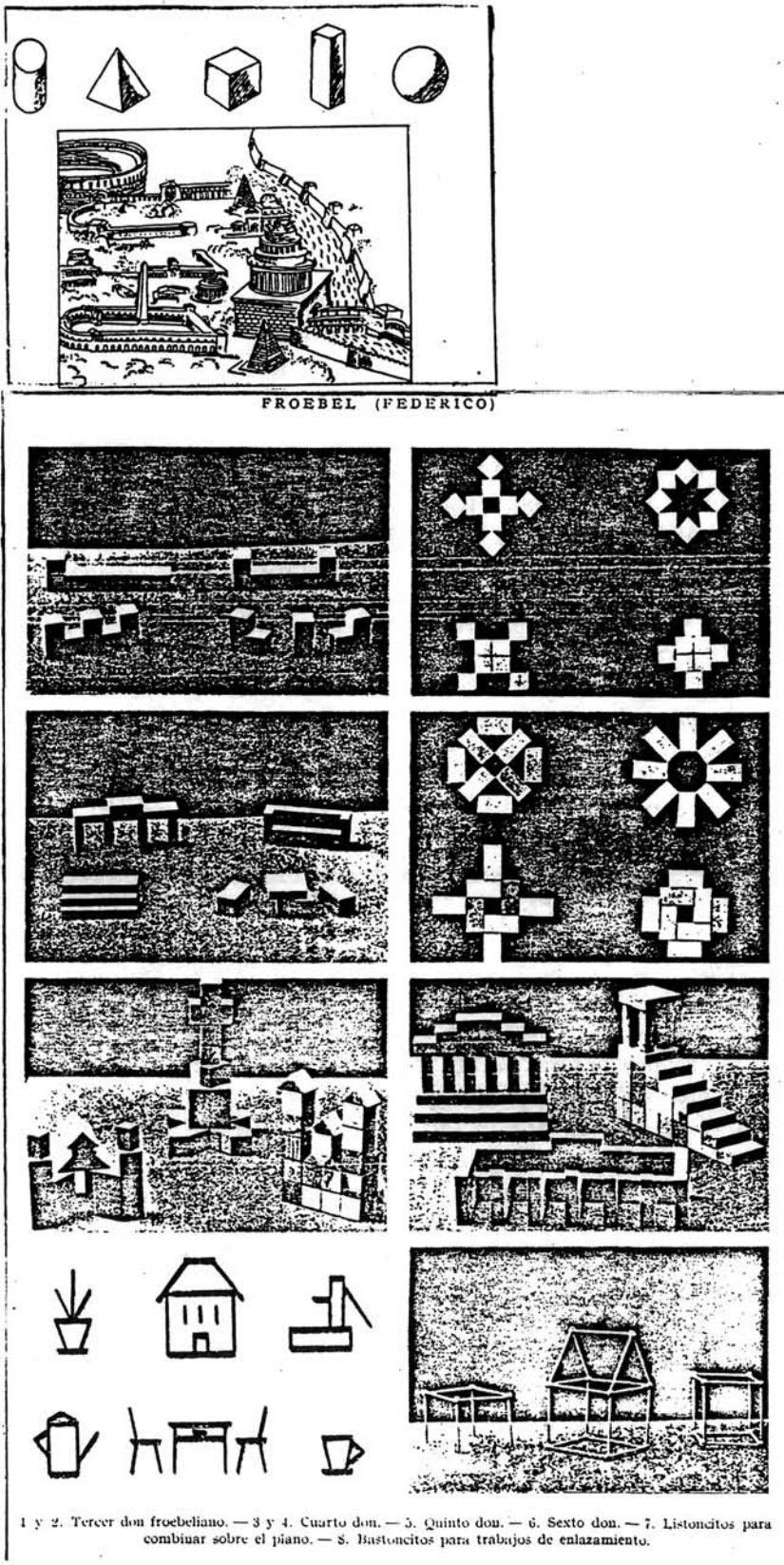
cos. El primer *don* de Fröebel es la pelota, primera forma corpórea universal con la que el niño toma contacto. El segundo don está compuesto por la bola, el cilindro y el cubo, tres formas puras correspondientes en arquitectura. El tercer don es el cubo dividido en ocho cubos iguales, con los cuales los niños juegan a deshacer y descomponer formas. El cuarto don es el cubo dividido en ocho ladrillos iguales, cuyo objeto es la iniciación de los niños en el conocimiento de las dimensiones, el lenguaje métrico y la formación de figuras geométricas. El quinto don introduce la forma triangular con el cubo seccionado por las diagonales y permite la construcción de formas más completas. El sexto don corresponde al cubo dividido en veintisiete ladrillos. Este grupo de elementos iguales se asemeja a los sistemas arquitectónicos modulares mediante los cuales se pueden construir órdenes, hileras, columnatas, etc., formas características de la arquitectura clásica. El séptimo don son las tablillas o listoncillos con los cuales se pasa del volumen al plano y la línea, cuyo objeto es conducir al niño a la idea de superficie. El octavo don está compuesto por bastoncillos y bolas de enlazamiento. Con ellos se realizan dos tipos de ejercicios, los enlazamientos o adición de líneas para formar figuras y las superposiciones de elementos enlazados, formando figuras espaciales semejantes a estructuras arquitectónicas. Fröebel murió antes de terminar de elaborar su sistema y los siguientes dones fueron realizados por sus discípulos, quienes introdujeron materiales blandos y flexibles por considerar que los materiales de Fröebel eran excesivamente rígidos y geométricos (Lámina III).

La relación entre geometría y arquitectura es harto conocida, y constituye un tema abordado por todos los tratados de arquitectura: como instrumento para proyectar, como instrumento formal en la composición de «órdenes», «módulos», simetrías, perspectivas, etc. Arquitectos como Ludovico Quaroni subrayan la importancia de las formas geométricas simples y regulares en la psicología y percepción y el reconocimiento formal de la arquitectura: «El cuadrado y su extensión tridimensional, el cubo, más que cualquier otra forma, dan la idea de claridad, de la estabilidad, de la tranquila fuerza consciente; el círculo y su extensión tridimensional, la esfera, más que ninguna otra forma, nos llevan a la idea de la continuidad, del movimiento, de la eternidad sin principio ni fin, de la perfección; el triángulo equilátero y su extensión tridimensional, el tetraedro, los vinculamos en cambio a la idea de la energía, de la inestabilidad, de la dificultad, de la agresividad»²⁴. De estas figuras base y sus deformaciones regulares se componen los sistemas arquitectónicos simples y complejos, como mostró Le Corbusier en el dibujo que hizo de la Roma antigua en 1924 (Lámina III). Para este autor «la arquitectura es un juego sabio de formas bajo la luz del día»²⁵.

El método pedagógico de Fröebel también manifiesta semejanzas con el proceso de la creación arquitectónica. En primer lugar, los niños trabajan sobre una mesa con tablero cuadrado, cuya cuadrícula será del tamaño del cubo o primer bloque sin descomponer. Sobre esta cuadrícula el niño jugará con los *dones* o *regalos*, en el orden indicado por el método, primero con todo el conjunto de bloques, sirviéndole de base orientadora para calcular tamaños, espacios, número de elementos, etc.

²⁴ QUARONI, L.: *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*, Madrid, Xarait Ediciones, 1980, pp. 134 ss.

²⁵ FERNANDEZ-GALIANO, L.: «La mirada de Le Corbusier. Hacia una arquitectura narrativa», *A y B*, Madrid, 1987, Monografías de Arquitectura y Vivienda, 9, pp. 28-30.



LAMINA III. Arriba: Dibujo de Roma Antigua, Le Corbusier 1924 (Fernández-Galiano, L.: «La mirada de Le Corbusier. Hacia una arquitectura narrativa», *Monografías de Arquitectura y Vivienda*, 9 [1987], p. 29).

Abajo: Dones de Fröebel (Sanchez Sarto, L.: «Fröebel (Augusto Guillermo Federico)», *Diccionario de Pedagogía Labor*, Barcelona, Editorial Labor, 1936, p. 58).

(Lámina IV). Los siguientes ejercicios corresponden al desarrollo del concepto de superficie, mediante la utilización de los bastoncillos con los que realizará figuras sobre el plano²⁶. En la última fase del conjunto de los regalos se introduce el concepto de estructura mediante la combinación de los bastones de enlazamiento. A través de estos ejercicios, que se completarán con el dibujo, los niños se irán familiarizando progresivamente con la geometría, la matemática y la arquitectura, de forma coordinada e integral. Mediante el juego, el niño modelará objetos distinguiendo el espacio interior y el espacio exterior de los mismos, entrará en el mundo de las formas, del diseño, de la creatividad y de la estética. Estos ejercicios serán reforzados con el diseño del espacio escolar, principalmente del patio y el jardín, cuyas formas están diseñadas geoméricamente de acuerdo al programa pedagógico. La glorieta del patio, diseñada *ad hoc* para la realización de los ejercicios de gimnasia y canto, que serán realizados formando un círculo en torno a la misma, la simetría de los caminos y de las parcelas del jardín, las formas de las jaulas, los estanques, etc., manifiestan una intención reforzadora mediante la cual se dirige el movimiento físico y visual del niño en función al desarrollo perceptivo del círculo, la línea, el cubo, el cilindro, etc.

Uno de los mejores ejemplos sobre la relación existente entre la metodología de Fröebel y la arquitectura es la descripción que hizo el arquitecto americano Frank Lloyd Wright de su aprendizaje por el sistema Fröebel. Pese a la extensión de la cita, transcribimos este testimonio por su extraordinario interés.

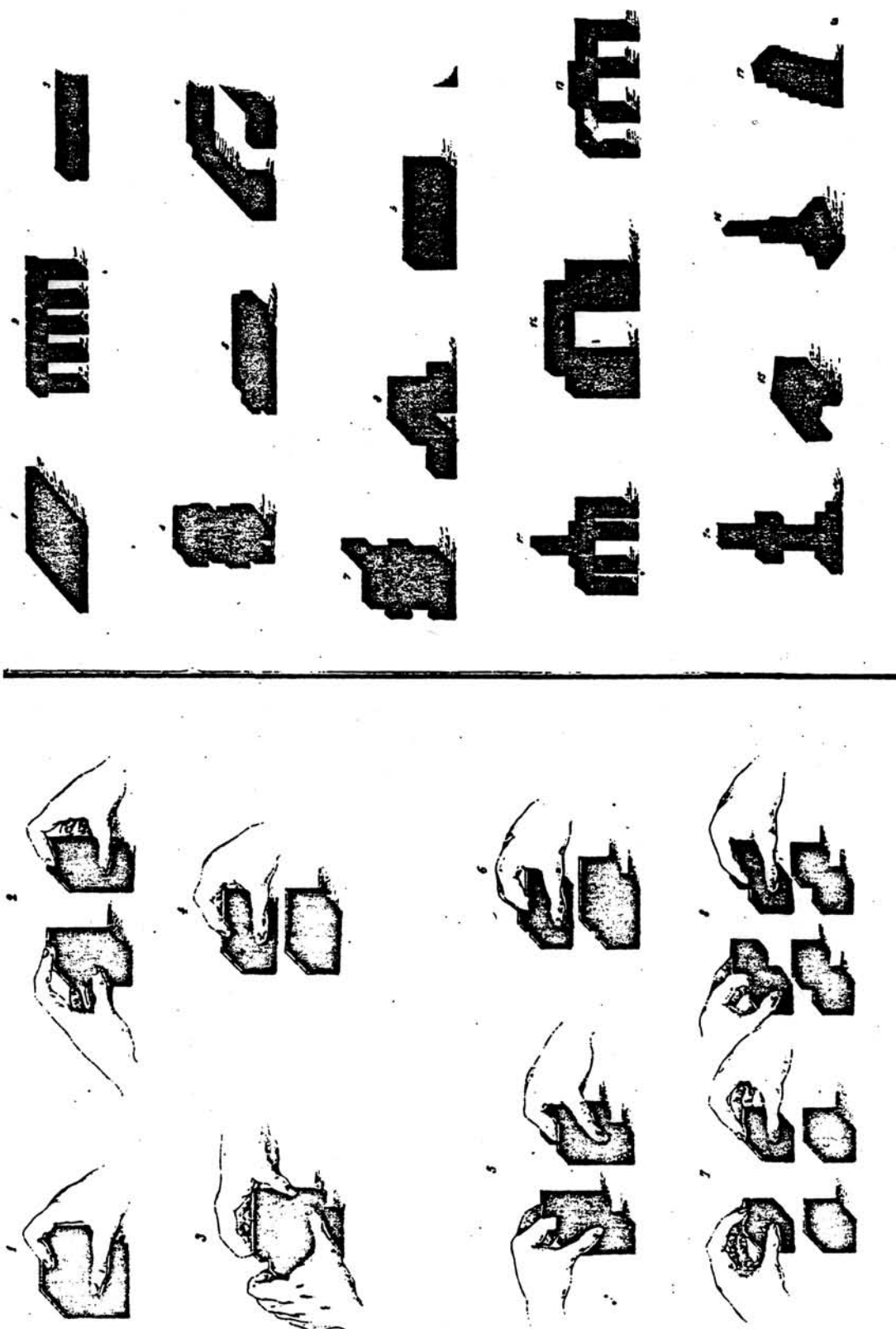
«El profundo interés que tuvo mi madre por el sistema de Fröebel le fue despertado por la Exposición del Centenario de Filadelfia, en 1876. En la exhibición del jardín de infantes de Fröebel que allí había, encontró ella los «regalos»; y regalos eran en verdad. Junto con los regalos estaba el sistema, que era la base del diseño y la geometría elemental que se esconden detrás de todo nacimiento natural de forma. (...).

Fui llevado hacia él a los tres años de edad, y por varios años me senté frente a la pequeña mesa de *Kindergarten* que tenía líneas trazadas a cuatro pulgadas de distancia en ambas direcciones y que formaban cuadrados de cuatro pulgadas de lado; y junto con otras cosas, jugaba yo sobre esas «unidades lineales» con el cuadrado (cubo), con el círculo (esfera), y con el triángulo (tetraedro o trípode); todos eran bloques lisos de arce. También tenía triángulos de cartón de 60 por 30 grados, de dos pulgadas en su lado más corto, con una cara roja y la otra blanca. Estos triángulos tenían por objeto construir diseños usando la propia imaginación. Luego llegué a formar diseños usando otros elementos. Pero los bloques de arte liso y los triángulos de cartón eran los más importantes. Todavía los siento en la punta de los dedos.

Por sus líneas, el cuadrado simbolizaba la integridad; el círculo, el infinito; el triángulo, la aspiración. Con todos ellos podían «diseñarse» nuevas y significativas formas. En la tercera dimensión, los bloques de arce se convirtieron en la esfera, el cubo y el tetraedro, y todos eran míos y podía *jugar* con ellos.

Para revelar formas más completas, o subordinadas, esos bloques podían suspenderse de unos armazones especiales por medio de pequeños alambres insertos en las esquinas y se los hacía girar a voluntad. Era fácil para el niño combinarlos sobre la superficie rayada de la mesa y crear infinidad de formas: ¡El diseño era creación!

²⁶ GARCIA NAVARRO, P. DE A.: *Op. cit.*, 1897, pp. 135-137.



LAMINA IV. Transformaciones arquitectónicas derivadas de la manipulación de algunos dones de Fröebel (García Navarro, P. de A.: *Manual Teórico-Práctico de Educación de Párvulos según el método de los Jardines de Infancia*, Madrid, Imprenta Nacional de Sordo-Mudos y Ciegos, 1879, pp. 135 y 144).

Otro de los «regalos» eran unos papeles alemanes, brillantes y mates, suaves y hermosos en su colorido. Cortados en hojas de unas doce pulgadas de lado, podían plegarse para formar alegres taraceas, según lo pudiera la imaginación. De esa manera se despertaba el sentido del color. También había ingeniosas «construcciones» que podían hacerse con bastones rectos y delgados que acababan en punta y que parecían a palillos de diente o pajitas: arvejas secas para formar las uniones, etc. La virtud de todo eso era despertar en la mente del niño la idea de la estructura rítmica de la naturaleza, dando el sentido intrínseco de causa y efecto, que de otra manera estaría fuera de su alcance. Pronto fui atraído por esas construcciones, modificando todo lo que veía. Aprendí a «ver» en esta forma, y cuando veía ya no me conformaba con las apariencias de la naturaleza; quería *proyectar*²⁷.

Frank Lloyd Wright (1869-1959), considerado como uno de los arquitectos más destacados en la arquitectura contemporánea, es el creador de la arquitectura «orgánica», cuya característica es la unión entre arquitectura y naturaleza. Wright realizó gran cantidad de proyectos y construcciones en las que expresó una gran creatividad: viviendas privadas, edificios de viviendas sociales o democráticas, clubs, bancos, museos, hoteles, etc. Pero la variada actividad de Wright se presenta, como señala Fernández Alba, como un todo coherente, centrándose siempre en unas constantes: «La búsqueda de la continuidad espacial, y la integración 'arquitectura-naturaleza' casi con una relación panteísta, introduciendo al hombre en sus raíces terrenales para enfrentarle allí con su destino»²⁸. Otra característica de Wright, subrayada por Ludovico Quaroni, fue el «uso frecuente de combinaciones de sistemas geométricos: cuadrado y círculo en el Johnson Building de Racine (1939); rectángulo y triángulo rectángulo con 60 y 30 grados en la Willwy House de Minneapolis (1934); cuadrado y hexágono en la St. Mark Tower en Nueva York (1929); rectángulo y triángulo equilátero en el St. Marcos -in-the-deser de Chandler (1927), etc.»²⁹.

En 1887, Wright entró a trabajar con Adler y Sullivan, fundadores de la Escuela de Chicago. Como él mismo dijo: «Quise trabajar con los grandes modernos y fui equipado, o diré más bien, armado con la educación del *Kindergarten* de Fröebel que me había dado mi madre; temprano adiestramiento que resultó ideal para la técnica de la regla T y la escuadra, que llegaría a ser natural y característica de la edad de la máquina». Posteriormente Wright llegaría a ser uno de los grandes modernos demostrando una gran capacidad de inventiva. Además de la búsqueda continua de la unidad orgánica ya citada, aportó a la arquitectura una nueva concepción del espacio continuo mediante el plan libre; supo destacar la belleza de los materiales locales integrándolos en el entorno; en algunos casos introdujo el triángulo y el hexágono; en otros redondeó los ángulos buscando movimiento y armonía. También luchó contra el maquinismo y los rascacielos, manteniendo la relación de la arquitectura con las raíces del hombre y su unión con la naturaleza.

Son muchas las aportaciones de Wright a la arquitectura moderna para poder hacer una mínima reseña de su obra. Sin embargo, hemos querido destacar aquellas características que pudieran tener alguna relación con la pedagogía froebeliana, como

²⁷ WRIGTH, F. L.: *Textos de... seleccionados* por Edgar Kaufmann y Ben Raeburn, Buenos Aires, Víctor Lerú, 1962.

²⁸ FERNANDEZ ALBA, A.: «Frank Lloyd Wright», *Arquitectura*, 5 (1959), pp. 3-21.

²⁹ QUARONI, L.: *Op. cit.*, p. 135.

fue la capacidad de Wright para crear una arquitectura naturalista cuyas construcciones más representativas fueron las «casas de la pradera». Wright ha sido también considerado como un creador individualista en constante lucha contra la rutina y la repetición. Desarrolló una arquitectura nacionalista como las denominadas casas «Usonia», en las que se acentuaba el sentido de la libertad y la democracia, arquitectura que se identificaba con la nueva sociedad americana.

Son también muchas las referencias que Wright hace de Fröebel en su obra a lo largo de su vida, cuyo aprendizaje recuerda con gran claridad en su *Testamento* escrito dos años antes de su muerte. Y son muchos los arquitectos y estudiosos sobre Wright y su arquitectura que señalan los referentes arquitectónicos de este arquitecto y su aprendizaje con los bloques froebelianos, como muestra Vicent Scully en el análisis de la Charnley House (Lámina V): «El edificio de Wright constituye una densa acumulación de bloques. Una vez más se nos hace evidente la influencia de Fröebel»³⁰. Sin embargo son muy pocos los pedagogos que han estimado la relación que pudo tener la arquitectura en la configuración de la pedagogía de Fröebel y la pedagogía de Fröebel en la conformación de la percepción arquitectónica y artística. Desde el contexto histórico de nuestro trabajo, cuyo objeto es el estudio del espacio escolar en Fröebel, hemos querido subrayar la gran influencia que tuvo el sistema de enseñanza de Fröebel sobre Wright. Esta influencia queda bien patente en el edificio construido para el *Kindergarten* de Illinois en 1911 (Lámina V). El Jardín de infancia proyectado por Wright es un bello edificio integrado en la naturaleza, en el que dominan los espacios abiertos, seguidos en importancia por los espacios semicubiertos o de transición. En este diseño se incluyen las parcelas individuales, la armonía simétrica, los rectángulos y el círculo; es un diseño de espacio escolar —diría Giner de los Ríos— en el que no falta el espíritu de Fröebel³¹.

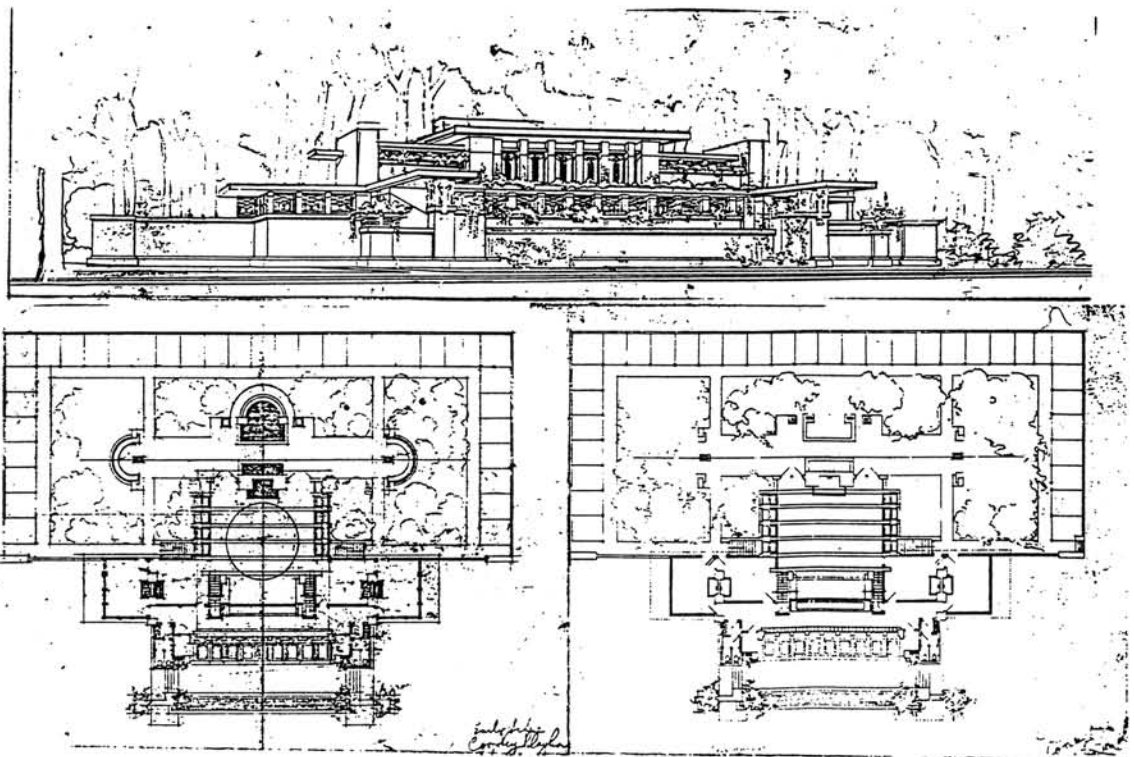
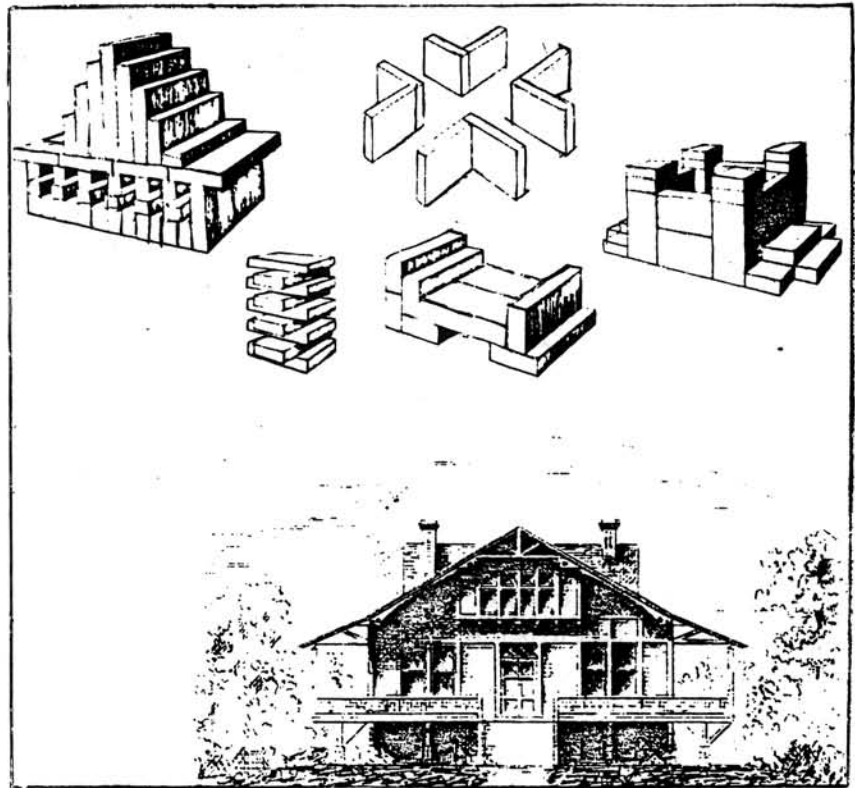
5. INTRODUCCION Y DIFUSION EN ESPAÑA

La pedagogía de Fröebel tuvo gran difusión geográfica, extendiéndose no sólo por Europa, sino también por América y siendo adoptada incluso en China. Esta aceptación en lugares tan diversos se debe a varios factores, de los que destacaremos los más significativos. En primer lugar, como ya hemos apuntado, constituyó el primer modelo formalizado de educación preescolar, en un momento en el que la sociedad industrial iniciaba un cambio en la estructura familiar y la mujer comenzaba a entrar en el mundo del trabajo. El segundo factor importante fue el vasto campo filosófico a que responde desde el liberalismo y los nacionalismos, cuyas exigencias de modernización social se apoyan en el cambio individual, familiar y nacional desde un regeneracionismo educativo y cultural. Estos fenómenos, ya conocidos, van a dar a los *Kindergarten* una gran relevancia e impulsarán su divulgación a través de diversos organismos, grupos y personas significativamente activos en la dinámica social de la época³².

³⁰ VICENT SCULLY, JR.: *Frank Lloyd Wright*, Barcelona, Editorial Bruguera, 1961, pp. 12-15.

³¹ GINER DE LOS RÍOS, F.: *Campos Escolares*, Madrid, Establecimiento Tipográfico el Correo, 1884, p. 17.

³² TAYLOR ALLEN, A.: «Jardines de niños, jardines de Dios: Kindertagens y guarderías en Alemania en el siglo XIX», *Revista de Educación*, 281 (1986), pp. 125-154.



LAMINA V. Arriba: Charnley House, de F. Ll. Wright (Vicent Sculli, Jr.: *Frank Lloyd Wright*, Barcelona, Editorial Bruguera, 1961, p. 33).

Abajo: Kindergarten de Illinois, proyectado por F. Ll. Wright (*Frank Lloyd Wright. Monografía (1901-1959)*, tomo III, Japón, Tokyo Co. Ltd., 1987, pp. 35-37).

La publicidad de las ideas de Fröebel adquirió relieve a partir de la segunda mitad del XIX. En Alemania, la Asociación Alemana de Profesores demandó un sistema educativo alemán unificado desde el *kindergarten* a la Universidad, basado en principios humanísticos y democráticos. Para Allen Taylor, tanto la procedencia social de los propagadores de los *kindergarten* como las creencias filosóficas de los fundadores del sistema Fröebel indican la estrecha relación del movimiento reformador con el liberalismo³³. A nivel internacional, la difusión del *Kindergarten* se produce a partir del *Congreso Internacional de Beneficencia*, celebrado en Francfort en 1857, en el que la baronesa Marenholtz hizo una amplia exposición de los *Jardines de niños*. Pero fue en el segundo *Congreso General de Filósofos*, celebrado en la misma ciudad en 1869, donde el sistema pedagógico de Fröebel tuvo mayor relevancia científica. El tratamiento de la pedagogía froebeliana en este congreso fue también encabezado por la exposición realizada por la citada baronesa, con sus lecturas acerca del *Juicio de Fröebel sobre la educación humana*. En la discusión sobre el tema tomaron parte, entre otros, filósofos como Leonhardi, Roeder y Fichte (hijo), quienes destacarían favorablemente el método de enseñanza de Fröebel³⁴.

Otro movimiento que influirá en la propagación del sistema Fröebel fue el feminismo. Las mujeres tuvieron un papel fundamental, como receptoras, fundadoras y propagadoras de los *Jardines de Infancia*. Johanna Goldschmidt introdujo la enseñanza de la pedagogía froebeliana en la *Sociedad Educativa de Mujeres*, fundada por ella misma en Hamburgo en 1849, invitando al mismo Fröebel para enseñar su método³⁵. Otras mujeres como Henriette Breymann, Luisa de Otto, presidenta de la *Asociación General de Mujeres alemanas*, Ida de Crombrugghe, traductora de algunas obras de Fröebel al francés, o la ya referida baronesa de Marenholtz, entre otras, fueron constantes impulsoras de este sistema educativo. De todas ellas la baronesa Marenholtz, conocida también por su adhesión a los movimientos liberales, fue la que llevó a cabo una mayor difusión de los Jardines. Además de su participación en los citados congresos, realizó gran cantidad de trabajos sobre Fröebel, tradujo varias obras a distintos idiomas, y dedicó su vida a la formación de maestras en este sistema en Alemania, Francia, Inglaterra y América. En Dresde tuvo a su cargo la asignatura de *Aplicación de los principios de Fröebel a la educación de la primera infancia*, en el *Instituto Pedagógico para Jardines de Niños* establecido en 1873 por la «Sociedad general de Educación» para la formación de maestras³⁶.

Pero quienes mejor conectaron con la filosofía de Fröebel fueron los krausistas, coincidentes con aquél en la admiración por el orden universal, entendido como orden dinámico al que es posible contribuir activamente³⁷. Son conocidas las relaciones personales entre Krause, el mentor del institucionismo y Fröebel. Krause impulsó a Fröebel hacia la idea de los *Kindergarten*, como lugar de la primera educación, en los que germinaría el ideal masónico de la educación de la humanidad. No debe sorprender por tanto la afinidad de los krausistas españoles con las ideas, los modelos y

³³ *Ibidem*, pp. 138-139.

³⁴ Citado por GARCIA NAVARRO, P. DE A.: *Fröebel y los Jardines de la Infancia*, Madrid, Imp. de Aribau, 1874, pp. 40-46.

³⁵ TAYLOR ALLEN, A.: *Op. cit.*, p. 139.

³⁶ GARCIA NAVARRO, P. DE A.: *Op. cit.*, 1874, pp. 38-46.

³⁷ ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.: *Op. cit.*, p. 482.

los métodos del pionero de la educación preescolar en la Europa del XIX. La vocación universalista de las pedagogías sustentadas en los ideales de la masonería, como la krausofroebeliana, favoreció la difusión internacional de dichos modelos³⁸.

En España serán también los institucionistas, regeneracionistas y liberales quienes introducirán el *Kindergarten*, insistiendo no sólo en su metodología, sino en la idea de «jardín» como espacio básico para la educación activa y el contacto con la naturaleza, y su extensión a la escuela y demás ámbitos educativos y de la vida humana. Uno de los más firmes defensores del jardín y el campo escolar será precisamente Giner de los Ríos, cuyo ideal de habitación consistía «en aproximarse hasta el último grado posible a la vida al aire libre». El «local de la escuela», como la casa, es sólo un medio para protegernos contra la intemperie, pero el lugar más higiénico es el campo, donde el aire es más puro y se dispone de más y mejor luz. La obra de Giner *Campos escolares* es uno de los más expresivos discursos sobre la cuestión. En ella, el autor realizará una gran crítica a la sociedad de estrechos horizontes, manifiesta su rechazo a los lugares populosos, cerrados y pequeños, considerando como Rousseau que las ciudades son los «abismos de la especie humana»³⁹. Ve a la educación en comunión con la naturaleza como salvadora de la humanidad. Giner, desde un profundo criticismo, se opondrá al imperio irracional del antiguo intelectualismo dogmático y verbalista, la triste realidad de la escuela —reflejo de un pueblo ensimismado—, donde los niños quietos, serios y taciturnos ponen en peligro la alegría, el vigor, el bien del cuerpo y del alma, donde el pobre maestro cuenta impaciente los minutos en el reloj porque él también se cansa. El autor realiza una gran defensa de la educación frente a la instrucción, del jardín y el campo escolar frente a la clase como espacio principal o único.

«Mas, ¿qué tienen de extraño estas preocupaciones y rutinas, cuando treinta años después de muerto Fröebel se establecen do quiera, hasta en su patria misma, Jardines de la Infancia, en los cuales nada falta del método froebeliano: dones, trenzados, picados, cánticos... nada, salvo el jardín, es decir, salvo el espíritu del admirable pedagogo?»⁴⁰.

Pero Giner de los Ríos no sólo defenderá la escuela jardín para la educación preescolar, sino también para la primera y segunda enseñanza. El campo escolar desempeña múltiples funciones: la enseñanza de la botánica y la agricultura, la geografía y la topografía, la mineralogía y zoología, el dibujo, la física, la gimnasia, etc. Al igual que Fröebel, Giner considera que todas las enseñanzas deben darse con preferencia al aire libre, aún la lectura y la escritura, cuyos primeros rudimentos pueden aprenderse trazados en la arena. El primer institucionista será uno de los más constantes defensores del modelo escolar diseñado desde el programa de la escuela activa y en contacto con la naturaleza, con grandes salas en las que el aire se mantenga puro para un número limitado de alumnos que puedan moverse con libertad, espacios semicubiertos y campos extensos, donde se renueve el aire de la infancia y juventud de un pueblo inculto que sólo mira hacia el pasado.

Otro autor que pone su esperanza en la educación de las masas populares desde los primeros años, para conseguir la regeneración de España, es Bartolomé y Mingo,

³⁸ UREÑA, E. M.: «Orígenes del krausofrobelismo y masonería», *Historia de la Educación*, 9 (1990), en prensa.

³⁹ GINER DE LOS RÍOS, F.: *Op. cit.*, p. 10.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 17.

quien, rememorando a Montesino, nos dará una imagen dramática de la situación de las escuelas de párvulos en nuestro país a fines del siglo XIX:

«Son estos centros, en su casi totalidad, lugares raquíticos, sombríos y destartados, en donde los niños de tres a ocho años de edad, almacenados y en confusa mezcla de edades, permanecen todo el día al abrigo, según se dice, de los peligros de la calle, sin pensar en el peligro constante que les espera dentro del local, envenenándose poco a poco en aquella atmósfera pestilente que se respira, y viviendo una vida miserable que se retrata en el color pálido de su rostro y en la tristeza de sus moribundos ojos. Una gradería más o menos peligrosa, pero peligrosa al fin, sirve de asiento general, en la cual los pobres muchachos se hacinan como pueden, cual si fueran paquetes en anaquelaría, y allí permanecen bastante tiempo acoplados e inmóviles, esperando la lección hecha que su Maestra o Maestro les ha preparado o les prera en aquel momento para repetirla a coro.

Alternando con este ejercicio, llamémosle así, la salida a un pequeño departamento, donde lo hay, que sirve para recreo de los pequeñuelos, durante algunos momentos; vuelven aquellos a las gradas otra vez, como vuelve el preso al cepo; repítase la operación dos veces al día por todo el año...»⁴¹.

A pesar del pesimismo que invade a los regeneracionistas de finales de siglo, algunos arquitectos y pedagogos se habían esforzado anteriormente por introducir en nuestro país los modelos escolares del *Kindergarten*. Si bien a partir de los años cincuenta aparecen en España las primeras noticias sobre jardines de infancia (M. Cardera, 1856; A. Rius, 1866; L. Catalán, 1866, etc.) y se fueron realizando algunas experiencias prácticas del método Fröbel, como las de Bonilla en la escuela de Virio, Marías y Juliá en la escuela de párvulos del Hospicio de Madrid o López Catalán en la escuela modelo de Barcelona, los jardines de infancia no se introdujeron verdaderamente hasta la creación de la Escuela Modelo para párvulos según el Sistema Fröbel en Madrid (1875-1881). Las anteriores experiencias fueron muy parciales y fracasaron, entre otras causas por carecer de espacio escolar adecuado para implantar el sistema⁴².

En 1873-75 comenzó una campaña en favor de la implantación del sistema Fröbel impulsada por pedagogos renovadores como Pedro de Alcántara García y Fernando de Castro. El primero comenzó con unos artículos sobre Rousseau, Pestalozzi y Fröbel, publicados en la *Revista de la Universidad de Madrid*, en relación con los métodos en la instrucción primaria, en los que destacaba la importancia de los métodos froebelianos. Estos trabajos generarán una gran polémica con opiniones en favor y en contra, pero estimularon la lectura de las obras de Fröbel. Por las mismas fechas se publicó, en la *Revista de Filosofía, Literatura y Ciencias* de Sevilla, el informe de la Baronesa Marenholtz sobre los *Jardines de Infancia*, conocido ya por los Congresos de Beneficencia y Filosofía. Fernando de Castro, en un viaje realizado a Suiza y Alemania, aprovechó para recoger información y materiales de las escuelas allí instaladas. El viejo krausista, como Presidente de la *Asociación para la enseñanza de la mujer*, instaló de inmediato, a su regreso del viaje, una clase de *Pedagogía según el sistema de Fröbel*

⁴¹ BARTOLOME Y MINGO, E.: «Las escuelas de párvulos en la educación integral», *La Escuela Moderna*, 1901, tomo I, p. 60-63.

⁴² GARCIA NAVARRO, P. DE A.: «Del froebelianismo en España», *La Escuela Moderna* (1899), p. 425.

en la Escuela de Institutrices, que comenzó a funcionar en el curso 1873-1874. Este es el primer logro serio para la introducción del sistema Fröebel en nuestro país. La clase estaría a cargo de García Navarro, el mayor especialista sobre el tema, a quien se deben varias obras sobre la enseñanza de párvulos⁴³.

Este movimiento renovador de las escuelas de párvulos estuvo apoyado por otras personalidades pertenecientes al campo de la política y de la cultura española como J. Moreno Nieto, C. Navarro y Rodrigo, Santos María Robledo, el Conde de Toreno, etc. El paso siguiente fue la creación de la cátedra especial de «Pedagogía aplicada a la enseñanza de párvulos por el procedimiento de Fröebel» en las Escuelas Normales de Maestras y Maestros (R. D. 31 de marzo de 1876) y la construcción de una escuela modelo.

La primera Escuela Modelo de Párvulos se construyó en Madrid junto a la Escuela Central de Maestros (Lámina VI). El *Acta* de inauguración de las obras, fechada el 7 de enero de 1877 (Lámina VI), da muestra de la gran importancia del acontecimiento⁴⁴. La primera piedra fue colocada por el Conde de Toreno, Ministro de Fomento. Al acto asistirán un nutrido grupo de políticos, educadores, arquitectos e ingenieros de obras públicas. La inauguración del Jardín, celebrada el 16 de julio de 1879, fue presidida por Alfonso XII y la Infanta Isabel⁴⁵. La certificación de la obra, para su inscripción en el Registro de la Propiedad, está realizada por el arquitecto José María Gómez, Comendador de la Real Orden de Carlos III, el 18 de mayo de 1881⁴⁶. Tanto en el *Acta* de inauguración, como en la certificación para el Registro de la Propiedad, hallamos la descripción de las características básicas del conjunto arquitectónico, que se acompaña de los planos correspondientes (Lámina VII), documentos que utilizaremos para resumir los elementos fundamentales del modelo.

Es necesario consignar la existencia de un documento, fechado en diciembre de 1875, de la Dirección general de Instrucción Pública, dirigido al Director general de Obras Públicas, en el que se solicita la devolución de un proyecto encargado para la construcción de una Escuela de párvulos Sistema Fröebel en el edificio de la Escuela Normal Central de Maestros que había sido acordado el 11 de Noviembre de 1872. Dicha petición está firmada por el Director general Joaquín Maldonado⁴⁷. Este documento nos indica que el movimiento en favor del sistema Fröebel era anterior.

El edificio para escuela modelo o Jardines de Infancia fue proyectado y dirigido por Francisco Jareño de Alarcón, profesor de la Escuela Superior de Arquitectura y académico de Bellas Artes de San Fernando. Estuvo situado en el n.º 19 de la calle Daoíz y Velarde, con la fachada principal orientada al Norte. Lindaba al Oeste con la Escuela Normal Central de Maestros y con la Escuela de Artes y Oficios (a cuyos edi-

⁴³ *Ibidem*, pp. 424 ss.

⁴⁴ Acta de Inauguración de las obras de la Escuela Modelo para párvulos Sistema Fröebel, 1877, firmada por el notario Luis González Martínez, Archivo General de la Administración Pública, Caja 8099.

⁴⁵ BARTOLOME MINGO, E.: «La Escuela Fröebel de Madrid», *Revista de Educación Familiar*, Madrid, 7 (1919), pp. 286-293.

⁴⁶ GOMEZ, J. M.: Escuela Modelo de párvulos «Jardines de la Infancia», Certificación para su inscripción en el Registro de la propiedad, 1881, Archivo General de la Administración Pública, Caja 8099.

⁴⁷ JOAQUIN MALDONADO, Director General de Instrucción Pública: Petición de devolución de proyecto realizado en 1872 para Escuelas de Párvulos Sistema Fröebel, dirigida al Director General de Obras Públicas, 1875, Archivo General de la Administración Pública, Caja 8099.

N.º 487.948



La Escuela Fröebel de Madrid.

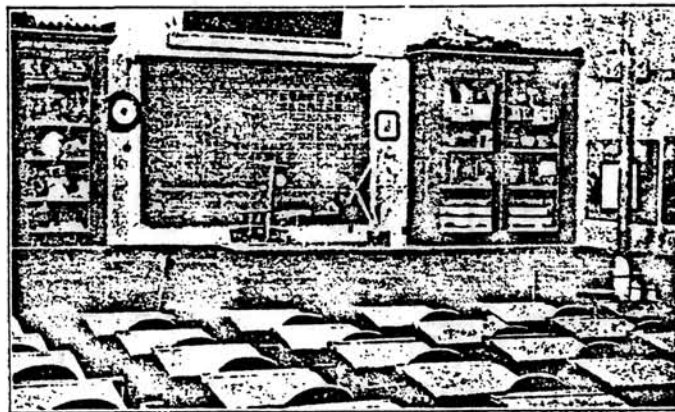
Con el nombre genérico de Jardines de la Infancia existe en la capital de España la institución arriba mencionada, poco conocida entre nosotros, por nuestra indiferencia característica en materia de educación popular y muy visitada por los numerosísimos extranjeros de todos los países del globo que dedican a su estudio semanas enteras cuando menos. (fig. 1.ª.)

Numero cuarenta.

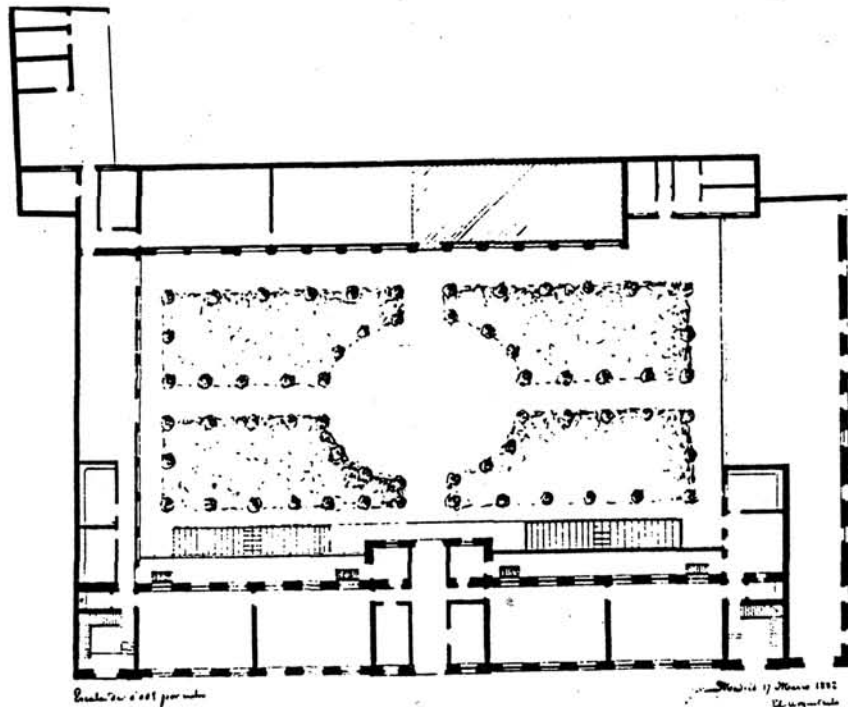
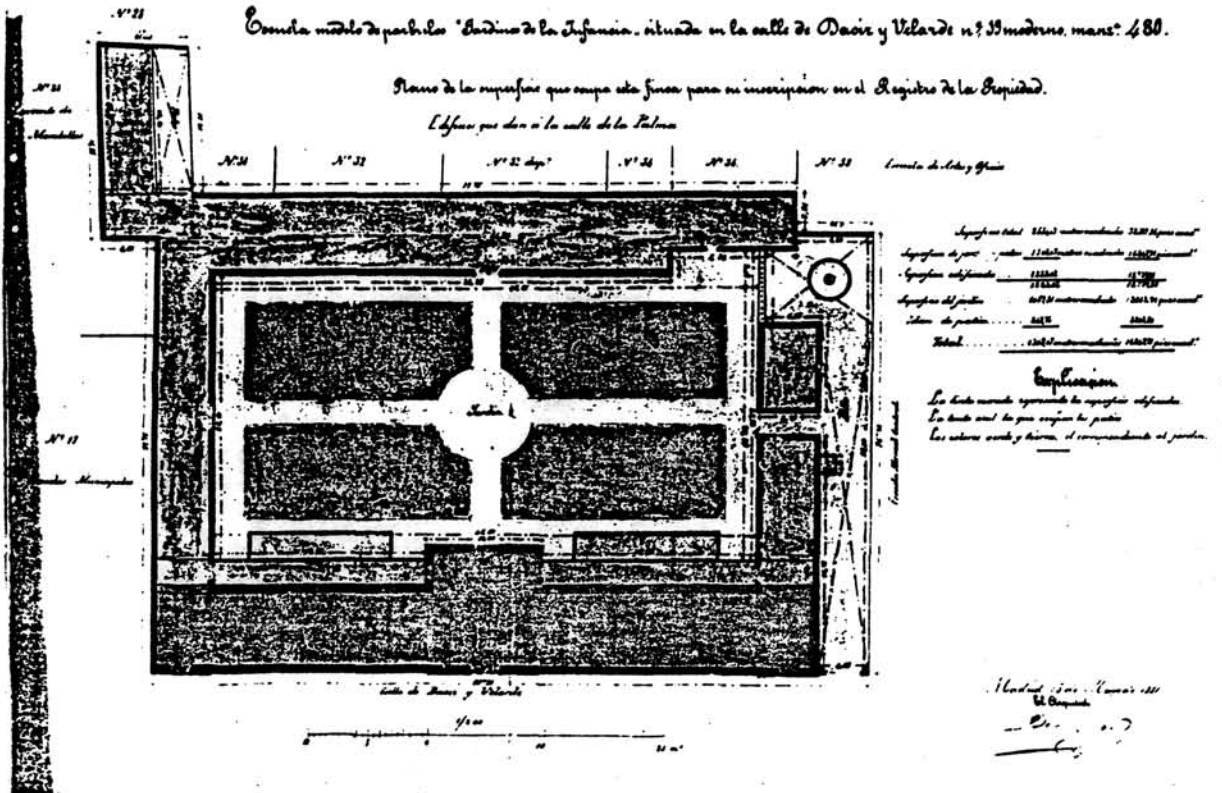
*En la Muy Heroica Villa
y Corte de Madrid a las dos de
la tarde del día de hoy siete de Enero de
mil ochocientos ochenta y siete*

*• El concurso de los señores concurrentes
y la misma, ha tenido lugar el acto
de inauguración de la escuela de par-
vulos sistema Fröebel que liberalmente
dona su*

*"Acta de la inauguración de las
obras de la Escuela modelo para
parvulos sistema Fröebel.
En la muy Heroica Villa y Corte
de Madrid a las dos de la tarde
del día de hoy siete de Enero de 1887"*



LAMINA VI. Documentos sobre la Escuela Fröebel de Madrid (Archivo General de la Administración Pública y Bartolomé y Mingo, E.: «La Escuela Fröebel de Madrid», *Revista de Educación Familiar*, Madrid, 7 [1916], pp. 286 y 289).



LAMINA VII. Planos del Jardín de Infancia de Madrid (Archivo General de la Administración Pública).

ficios se entraba por la calle de la Palma), al Sur con la huerta del convento de las Maravillas y al Este con el citado convento y con el edificio de las Escuelas Municipales. La superficie total del solar era de 2.530 metros (32.587 pies), correspondiendo a la parte edificada 1.222 metros cuadrados (15.739 pies), al jardín central 1.059 metros (13.643 pies) y el resto a dos patios con 249 metros (3.203 pies). El edificio es de una sola planta, a excepción de la crujía correspondiente a la planta principal, que tiene una planta superior con habitaciones para los maestros y sótanos. El costo total de la obra fue de 743.630 pts., correspondiendo 423.738 pts. al valor del terreno y 319.962 pts. a la construcción del edificio.

El análisis de estos datos, junto con el de los planos, nos da idea clara de la estrecha correspondencia existente entre el ideal de espacio escolar necesario para experimentar la pedagogía de Fröebel y el conjunto escolar que nos ocupa. En primer lugar, tenemos que destacar la gran importancia concedida al jardín, tanto si estimamos el espacio consignado como el costo del terreno. Podemos apreciar que el coste del solar es superior al presupuesto para la construcción del edificio, lo cual no era frecuente, y que el coste del edificio es muy superior a los presupuestos destinados a la construcción de escuelas primarias, como se muestra en los proyectos presentados 5 ó 6 años antes a concurso público por el mismo arquitecto⁴⁸. La distribución del jardín responde, relativamente, al criterio froebeliano. Con la fusión realizada entre el patio de recreo y el huerto, predominan las características del primero sobre el segundo, faltando varios elementos importantes en la pedagogía de Fröebel como las áreas de cultivo en común, las cabañas para animales y las jaulas para pájaros. No obstante, observamos la existencia de parcelas para el cultivo individual en el patio-jardín y la simétrica división del terreno en cuatro áreas iguales, rodeadas de árboles y con un gran círculo o elipse central para los juegos gimnásticos, elementos que corresponden al modelo. El conjunto de espacios o patios cubiertos y semicubiertos tienen una superficie mayor que las aulas, por lo que pueden considerarse como correctos o incluso amplios. Lo mismo podemos decir de las aulas o salas de labor y gabinetes o salas complementarias.

6. CONSIDERACIONES FINALES

El modelo arquitectónico construido para la escuela de párvulos de Madrid por el sistema Fröebel responde en su configuración a la de escuela piloto característica que se desarrolla en el ámbito europeo del siglo XIX. El diseño de espacio escolar cumple las condiciones generales correspondientes al ideal de la pedagogía de Fröebel, aunque la eliminación del huerto, cabañas y jaulas para animales vivos determina una organización del programa en el que se subraya la importancia del juego y la gimnasia en detrimento del programa naturalista, o, como diría Giner de los Ríos, en el se ha suprimido una parte del espíritu de Fröebel, espíritu que va a ser reducido progresivamente a la aplicación de su metodología, como ya hemos apuntado anteriormente.

No obstante, y a pesar del abastardamiento que la pedagogía de Fröebel ha ido sufriendo espacial y temporalmente, la escuela de párvulos de Madrid continúa sien-

⁴⁸ JAREÑO Y ALARCON, F.: *Memoria Facultativa sobre los Proyectos de Escuelas de Instrucción Primaria*, Madrid, Imprenta del Colegio Nacional de Sordo-Mudos y de Ciegos, 1871, pp. 67-81.

do en 1916 un centro modelo. En este sentido se expresará Bartolomé y Mingo cuando 35 años más tarde nos describe el Jardín de Infancia de Madrid, destacando la importancia del edificio o conjunto arquitectónico que, según él, responde plenamente a su objeto. Este autor expone cómo la institución era visitada por numerosísimos extranjeros que dedicaban semanas a su estudio. La lista de espera para entrar en la escuela como alumno era de 1.500, aproximadamente⁴⁹. Una vez más tenemos que subrayar la importancia del espacio escolar como condicionante expresivo y conformador de la educación, fundamentalmente cuando ésta pretende ser natural, intuitiva, integral, progresiva y armónica, de acuerdo a los postulados de Fröebel.

La pedagogía de Fröebel configuró un espacio arquitectónico *ad hoc* claramente diferenciado del modelo escuela-almacén, centrado en la gran sala con gradas para los más pequeños o hileras de pupitres y círculos para aplicar el sistema lancasteriano o mutuo en la primera enseñanza. Las influencias se irán expresando, de manera más o menos clara, en la arquitectura escolar en general y en algunos tipos de escuela en particular, aunque la realidad nos demuestre que los diseños de edificios escolares, la mayoría de las veces, no fueron decididos o informados desde la pedagogía, sino desde parámetros políticos, arquitectónicos, higienistas y tecnicistas, más de acuerdo con la idea de reclusión de la infancia y la juventud que con los fines del desarrollo personal y cultural progresivo y armónico.

A partir del último cuarto del XIX y comienzos del siglo XX, los diseños escolares con predominio de espacios abiertos divididos en parcelas que se rodean de árboles, con grandes patios cubiertos o semicubiertos y la característica glorieta circular para los ejercicios de gimnasia y canto del sistema Fröebel, serán comunes en los países europeos y en América, si bien en algunos países se manifiestan más claramente estas características, al incluir las parcelas para el cultivo individual y colectivo, como puede apreciarse en el cuadro comparativo elaborado a partir de los planos recogidos por H. Baudin (Lámina VIII). Esta misma influencia se aprecia asimismo en varias escuelas de enseñanza primaria⁵⁰.

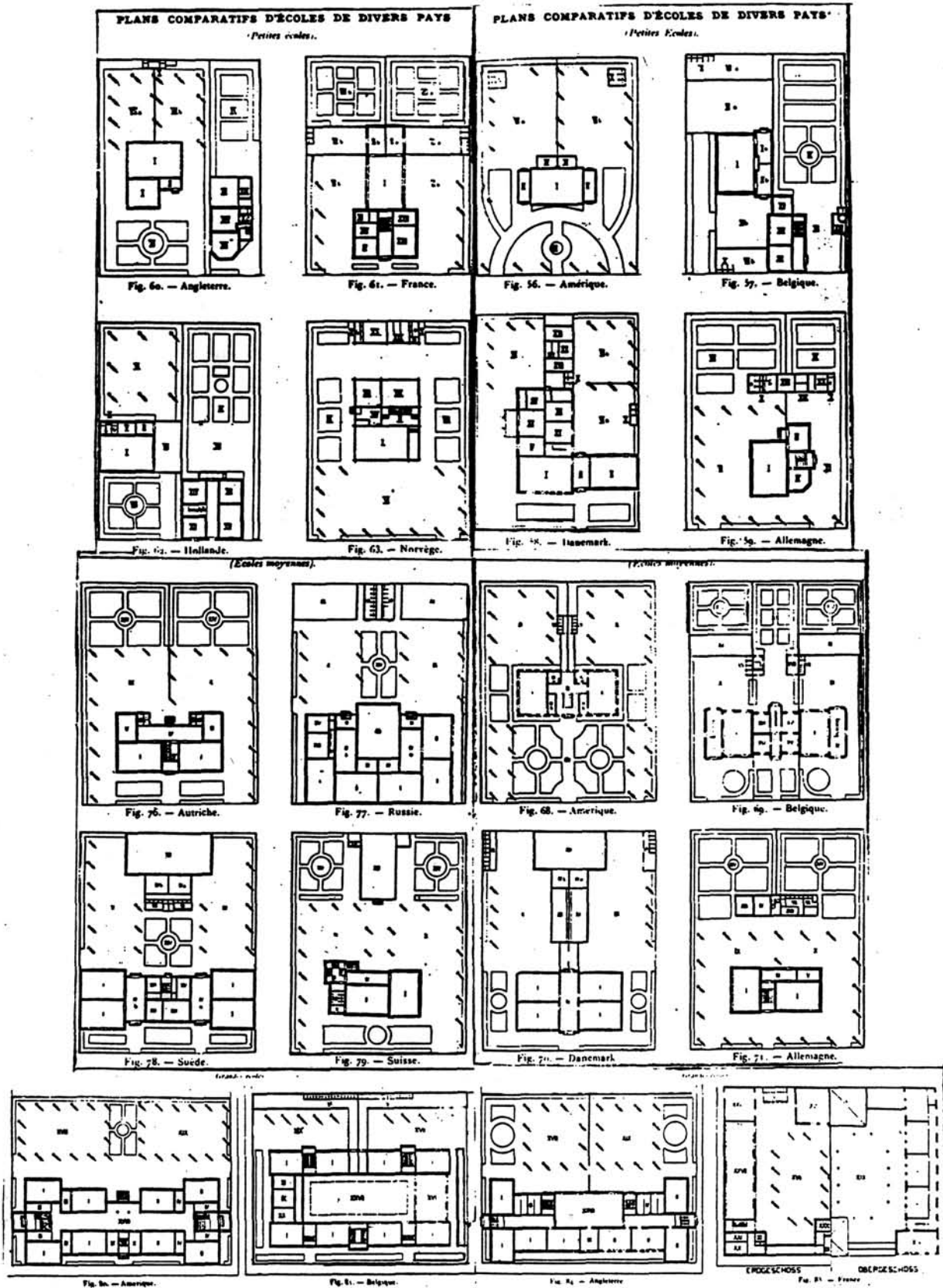
En nuestro país, como es conocido, el desarrollo de la escuela sufre un gran retraso histórico respecto a Europa, retraso que se arrastra no sólo en el siglo XIX, sino también en el primer tercio del siglo XX, a pesar de la creación del Ministerio de Instrucción Pública. No obstante, se pueden seguir encontrando algunos modelos para Jardines de Infancia, pero siempre a título de modelos experimentales. En 1878, el arquitecto Repullés y Vargas nos ofrece dos diseños para Jardines de Infancia por el sistema Fröebel, que habían sido realizados para la escuela modelo de Madrid, en cuyo plano no consta la distribución del jardín, que es descrita textualmente con las divisiones correspondientes al modelo. Para este autor, el jardín y el mobiliario de la sala son los elementos fundamentales que caracterizan a la escuela de párvulos del citado sistema⁵¹.

La revisión de los modelos arquitectónicos para la enseñanza primaria, ofrecidos y recomendados por el Ministerio de Instrucción Pública en fechas diferentes (1908, 1912, 1922) para escuelas unitarias y graduadas, tampoco presentan influencias notorias del modelo escolar froebeliano, si bien se aprecia la influencia de Cossío a través del Museo Pedagógico, cuyas constantes recomendaciones se reflejarán en el aumento

⁴⁹ BARTOLOME MINGO, E.: *Op. cit.*, 7 (1916), p. 293.

⁵⁰ BAUDIN, H.: *Les constructions scolaires en Suisse*, Genève, Editions d'Art et d'Architecture, 1907.

⁵¹ REPULLES Y VARGAS, E. M.: *Op. cit.*, pp. 32 ss.

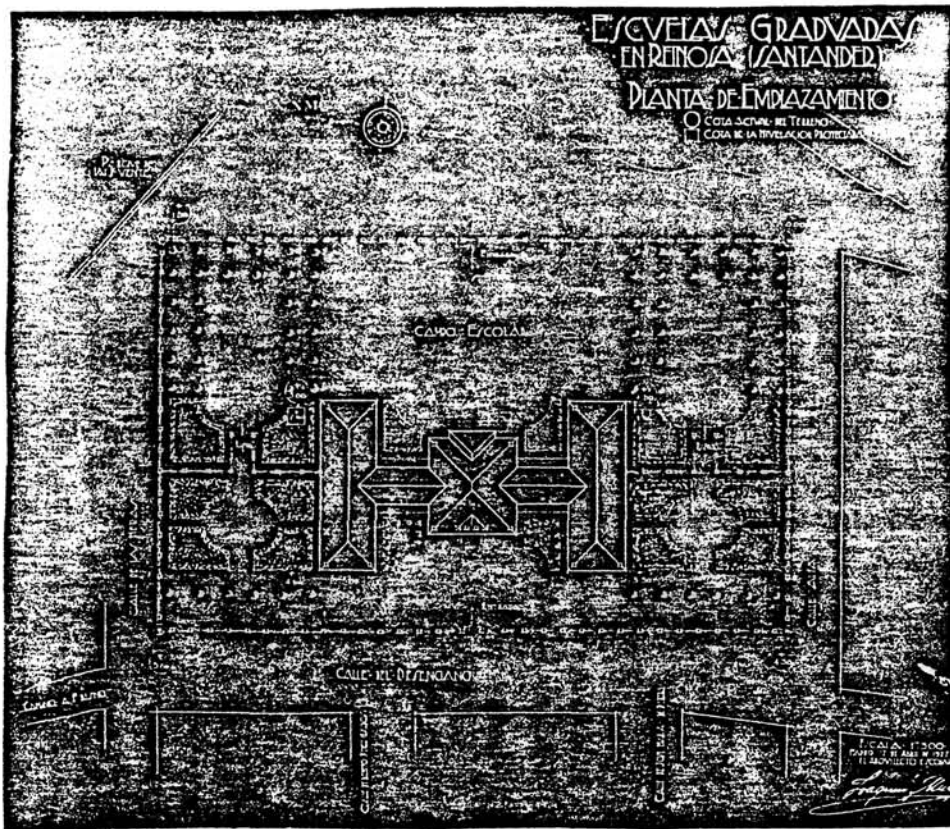


LAMINA VIII. Planos comparativos de escuelas de diversos países (Baudín, H.: *Les constructions scolaires en Suisse*, Genève, Editions d'Art et d'Architecture, 1907).

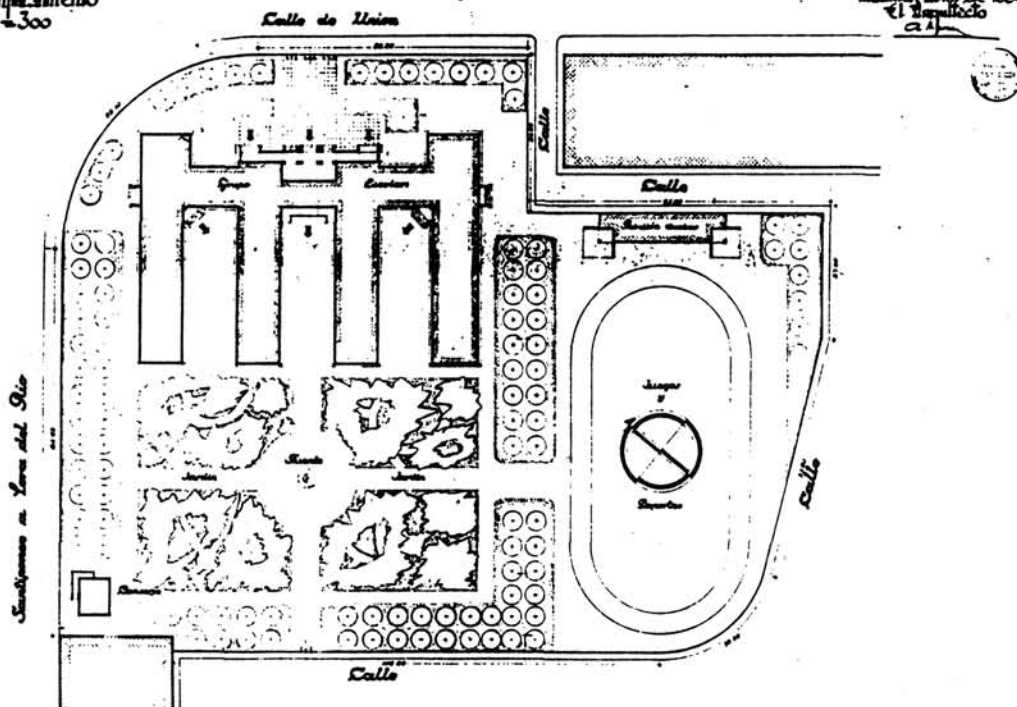
de la superficie del patio y su arbolado (Lámina IX), aunque esta superficie esté más orientada al juego y a la gimnasia que a la experimentación con las plantas⁵².

Por último, tenemos que insistir en la gran importancia que tuvo la Institución Libre de Enseñanza en la introducción de los jardines de infancia y en su interés por la pedagogía froebeliana. En el conjunto de edificios proyectados para la I.L.E. también se introducen los elementos constitutivos del *Kindergarten* como la glorieta circular y las parcelas de tierras para el cultivo individual y colectivo, modelo naturalista que se extendió a los demás niveles de enseñanza, para los cuales se instalarán, entre otros elementos, un jardín botánico, un estanque, un invernadero, etc. El diseño arquitectónico proyectado para la I.L.E. corresponde con gran fidelidad al programa organizado para la aplicación de la pedagogía intuitiva, integral, progresiva y armónica, si bien este modelo constituyó, en el conjunto de nuestro país, una experiencia excepcional, cuya extrapolación al conjunto del sistema escolar fue sólo parcial y difusa.

⁵² MUSEO PEDAGOGICO NACIONAL: *Notas sobre construcción escolar*, Madrid, R.F. de Rojas, 1911.



- Proyecto de Escuela Graduada - Ayuntamiento de Cantillana (Sevilla) -
 Manifiesto de Emplazamiento
 Escala 1:300
 Madrid, Abril de 1934
 El Arquitecto
 G. J.



LAMINA IX. Proyectos de escuela primaria influenciados por el modelo de Fröebel (Archivo General de la Administración Pública).