



arquitectura
e s c o l a r
internacional

i. n. b. a.

arquitectura

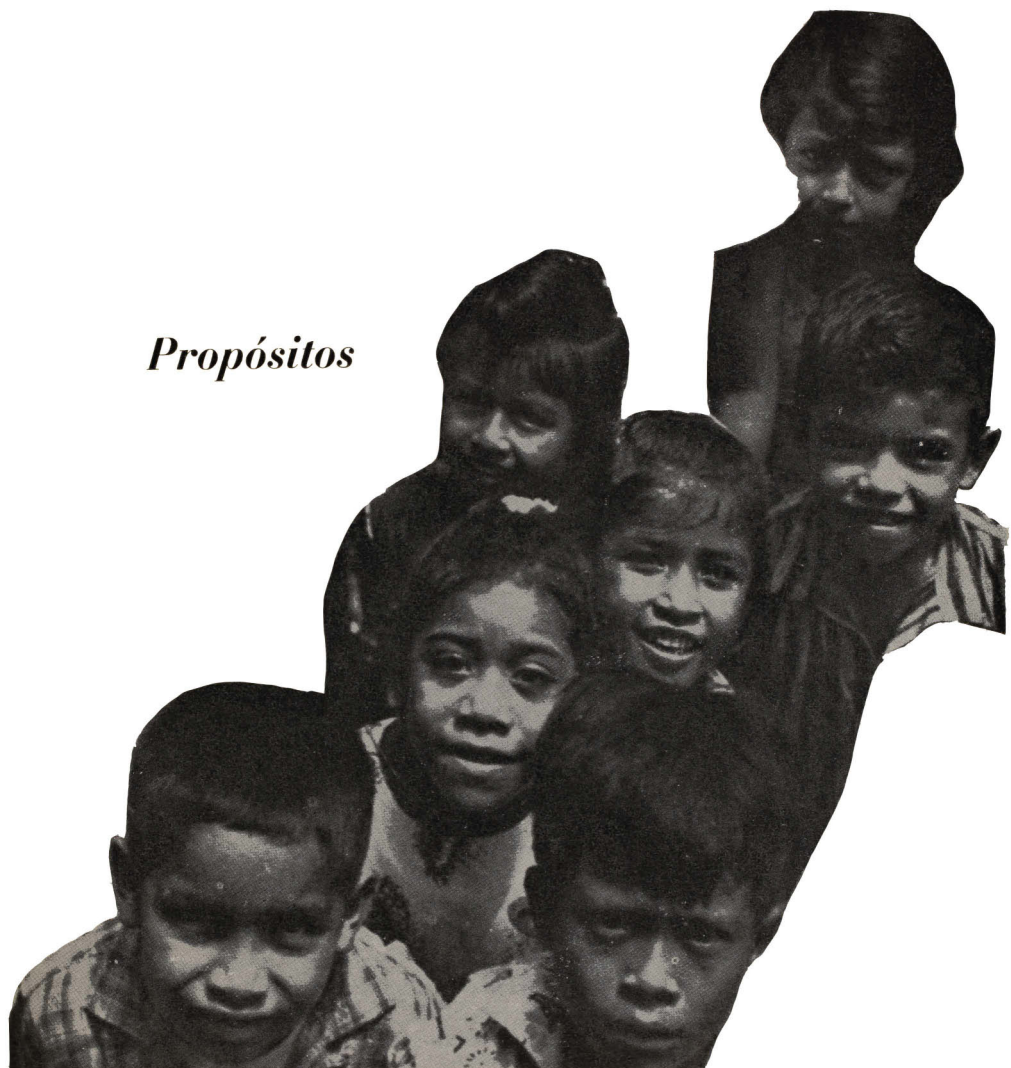


cuadernos de arquitectura **8**
méxico junio 1963

Pedidos: *Oficina de venta de publicaciones,*
Palacio de Bellas Artes. Teléfonos 12-38-11 y 18-01-80, Ext. 58.

número ordinario

Propósitos



COMO parte de la Reunión sobre construcciones escolares de la Unión Internacional de Arquitectos, que se realizó en nuestro país, el Departamento de Arquitectura montó la exposición fotográfica de las obras escolares que los distintos países han creado, para resolver el inmenso problema de escuelas, en sus distintos niveles. Paralelamente a esa muestra se realizó el ciclo de conferencias que forma el presente número de CUADERNOS DE ARQUITECTURA.

Las conferencias aquí presentadas corresponden a las tres grandes divisiones que la misma exposición señalaba: la arquitectura escolar de los países extranjeros, en todos sus niveles; la escuela rural de España, Marruecos y México; y finalmente la arquitectura escolar en México. Los autores son los arquitectos Enrique Vergara, que habla de la escuela rural; Domingo García Ramos, quien analiza la arquitectura escolar de nuestro país y finalmente, la que ésto escribe, mostró las analogías y valores de la arquitectura escolar internacional.

Por el carácter internacional de las Jornadas de Arquitectura 1963, el Instituto Nacional de Bellas Artes tiene un interés preciso en difundir los conceptos, ideas y obras analizadas en las presentes conferencias por el carácter universal del problema que se analiza.

Creemos cumplir en esta y otras publicaciones, especiales para las Jornadas Internacionales de Arquitectura 1963, con la labor de difusión que tiene asignada este Departamento de Arquitectura dentro del gremio de arquitectos mexicanos para conseguir, asimismo, la discusión y valoración del arte arquitectónico como expresión de nuestra cultura y nuestro tiempo.

Arq. RUTH RIVERA M.

ESCUELAS
RURALES
de
MARRUECOS
y **M**EXICO*

La Unión Internacional de Arquitectos cuenta con ocho comisiones de trabajo, una de ellas es la Comisión de Construcciones Escolares, que actualmente preside el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez.

Este grupo de arquitectos se interesó vivamente en el estudio analítico de las escuelas rurales, en vista de que esos pequeños edificios destinados a la enseñanza elemental de una población escolar dispersa en sitios remotos, difícilmente accesibles, resuelven un aspecto muy urgente de la arquitectura escolar, ya que las dificultades por todos conocidas agravan los problemas de los campesinos en muchos países.

* Conferencia dictada en la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, dentro del ciclo "Arquitectura Escolar Internacional", del Departamento de Arquitectura del INBA. Agosto 23, 1962.

Se admite sin discusión que para colocar a los hombres en condiciones de disfrutar derechos y cumplir con las obligaciones que imponen los sistemas sociales de la actualidad, es indispensable obtener un nivel medio de educación fundado en la idea de que todos reciban por lo menos la enseñanza elemental o primaria. A pesar de que estos conceptos tienen más de un siglo de haberse difundido, la meta ha sido lograda solamente en parte.

El problema está prácticamente resuelto en los países que se encuentran en una etapa avanzada de desarrollo, y que por lo tanto cuentan con medios técnicos y económicos para impartir sin limitaciones la instrucción elemental a todos sus niños, dándoles además numerosas oportunidades para continuar estudiando en escuelas de segunda enseñanza, técnica y superior. En cambio los países en proceso de desarrollo registran en diversas escalas la falta de maestros y de escuelas para atender a todos sus niños, por lo que en consecuencia, también escasean las facilidades para impartir los grados

de enseñanza avanzada que día a día se hacen más necesarios.

En un país en proceso de desarrollo se acentúan las enormes diferencias que existen entre la ciudad y el campo, ya que la vida más organizada de los centros de población importantes en los que por razón natural se cuenta con mayores medios culturales, sociales y económicos, permiten resolver mejor y más rápidamente los problemas, destacando entre ellos el educativo. Todo concurre a facilitar la solución al problema de la falta de escuelas en las ciudades, se cuenta con autoridades activas, con profesorado disponible, medios de difusión modernos y un interés generalizado en elevar el nivel cultural de la comunidad. Por el contrario, en el medio rural las dificultades se multiplican, ya que las zonas agrícolas o ganaderas poco favorecidas, carecen de medios económicos suficientes, el campo es hostil al maestro rural en muchas ocasiones, desde la casa que tiene que habitar, los índices de analfabetismo son fuertes y la lucha por la vida impone du-

ras tareas a todos, afectando en numerosas ocasiones a los niños que se ven obligados a participar en el trabajo de sus padres, comprometiendo el tiempo que debieran destinar exclusivamente a su educación.

Resulta evidente que los países en proceso de desarrollo deben dirigir sus mayores esfuerzos en materia educativa a encontrar soluciones a los problemas fundamentales que confrontan para dotar de profesorado eficaz y de escuelas adecuadas al medio rural. Marruecos y México han destacado en esta importante actividad y sus programas para construir un gran volumen de escuelas rurales por medio de la prefabricación, han despertado el interés de gran número de técnicos y de instituciones conectadas con este problema. El deseo de proporcionar informes sobre las escuelas de México y Marruecos en la forma más clara posible, originó un estudio comparativo realizado durante la Octava Reunión de la Comisión de Construcciones Escolares de la U.I.A., celebrada en México en marzo de este año. Los resultados de este estudio han sido publicados en tres idiomas a fin de que lleguen con facilidad a todos los interesados.

Considero conveniente hacer un paréntesis para mencionar los efectos que causaron en el público y en los especialistas dos tipos enteramente opuestos de escuelas, fueron la de México y

la de Inglaterra presentadas en la XII Trienal de Milán, que se llevó a cabo durante 1960. Se presentaron dos criterios diferentes para interpretar lo que debe ser la pequeña escuela para el medio rural de un país desarrollado y de otro en proceso de desarrollo.

La decisión del Jurado que calificó los trabajos presentados señaló claramente que ambos criterios eran acertados, al corresponder cada uno a diferentes enfoques del mismo problema. La solución mexicana es para nosotros más conocida y trataremos de ella más adelante, en cambio la de Inglaterra merece mencionarse por ser una solución de gran interés.

Los arquitectos ingleses se han esforzado desde el fin de la última guerra en revisar los proyectos y reglamentaciones de sus escuelas, con el fin de lograr proyectos apegados a las necesidades actuales, su primera preocupación fue la de establecer un módulo y como cosa curiosa llegaron al módulo de un metro (3 pies 4 pulgadas). Buscaron también un sistema de prefabricación que permitiera la mayor elasticidad y no fuera un obstáculo para manejar libremente todos los elementos de su composición. Por último, dentro del sentir general de que la escuela elemental debe acercarse lo más posible al ambiente del hogar, modificó el criterio antiguo de colocar las aulas a lo largo de corredores, agrupándolas en cambio, en de-



P E R S P E C T I V A

ESCUELA RURAL

MARRUECOS

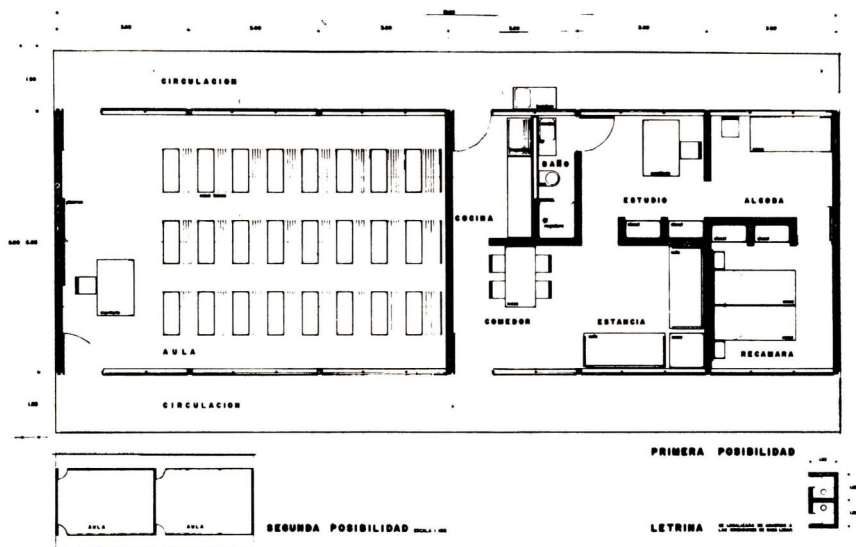
VI

redor de un salón central para usos múltiples, que se logra casi sin costo adicional al sumar en él la superficie de los corredores, que en el clima de Inglaterra son de costo muy elevado, pues deben ser cerrados y con calefacción.

Las estructuras que utilizan tienen una gran variedad de elementos que se pueden enlazar y conectar con gran libertad, hay vigas desde 3 hasta 9 metros y dos alturas, una para las aulas y la otra para el salón central. La estabilidad de estas escuelas en terrenos inseguros que registran asentamientos, está resuelta por medio de contraventeos reforzados con resortes

de tracción que mantienen rígida la estructura al fallar el terreno.

Inglaterra puede destinar para cada niño que asiste a la escuela, cinco veces más que lo que puede hacer México al construir una escuela, esto da idea de la generosidad de las especificaciones de la superficie que puede destinarse a cada alumno y de la calidad y cantidad de equipo con que pueden ser dotadas. Ese es el fin que persiguen las construcciones escolares en un país altamente desarrollado, en donde el problema no es ya de alojar a todos los niños, sino el de mejorar las condiciones de una población es-



PLANTA ARQUITECTONICA

AULA CASA RURAL

MEXICO



colar que está totalmente atendida desde hace mucho tiempo.

La escuela mexicana causó en Milán un efecto sorprendente, al marcar en forma enérgica el contraste de la realidad de los países latinoamericanos, frente a los sistemas de vida avanzados de los europeos. Nuestra aula-casa rural, tenía sólo lo indispensable, haciendo patente que el problema para México era el de resolver con gran rapidez y con la suficiente dignidad el construir miles de aulas para niños que

no tienen la oportunidad de asistir a la escuela.

Inglaterra y México recibieron el Gran Premio que sólo en muy especiales ocasiones se concede en la Trienal de Milán.

El estudio comparativo de las escuelas rurales se inició con la presentación de los proyectos durante la Séptima Reunión de la Comisión de Construcciones Escolares celebrada en 1960 en Bulgaria. México concurría por primera vez y lo hizo aportando

el material disponible, en esa época estaba por terminarse la fabricación del primer grupo de 2,000 aula-casas, la sección de Marruecos presentó también una escuela rural de características semejantes; la sección española mostró los estudios del arquitecto De la Hoz para una escuela de 2 aulas separadas por los sanitarios, para resolver en plan de emergencia el problema de escasez de aulas mediante disposiciones bien logradas. Esta solución obedece a condiciones de programa sumamente duras, que obligan a reducir considerablemente las dimensiones del aula, por el interés que representa quedó incluida en la Exposición Internacional de Arquitectura Escolar, presentada por primera vez en el Palacio de Bellas Artes en marzo de este año.

DURANTE la reunión de Bulgaria, los miembros de la Comisión de Construcciones Escolares, después de conocer los tres proyectos presentados, resolvieron que el tema principal de la siguiente reunión fuera el de las escuelas rurales, utilizándose el enfoque del cuadro comparativo por considerarse que la unidad de expresión y la consideración simultánea y paralela de las características de cada proyecto es la forma justa de establecer comparaciones.

Iniciaremos la presentación de la escuela de Marruecos, con algunos da-

tos generales del territorio mismo en que se están construyendo sus nuevas escuelas.

Marruecos se encuentra al noroeste de Africa, entre los 28 y 36 grados de latitud norte y entre los grados 1 y 10 de longitud oeste del Meridiano de Greenwich. Limita al norte con el Estrecho de Gibraltar y el Mediterráneo, al noreste con Argel, al este y al sur con el Sahara y al oeste con el Océano Atlántico. Su superficie es de unos 570,000 kilómetros cuadrados y su población en 1955 era de cerca de 10,000,000 de habitantes compuesta por moros, árabes, bereberes, negros y hebreos. De noreste a suroeste corre la Cordillera del Gran Atlas, cuya mayor altura es de 4,500 metros, el clima es seco y más benigno que el *desértico*, debido a las brisas marinas y a la barrera montañosa del Atlas. La porción norte está ocupada por España y la parte restante, que es la más extensa, recibe la influencia de Francia y es en esta zona en la que se han desarrollado las construcciones escolares bajo el nuevo sistema.

Las ciudades principales son Marrakech, antigua capital a la que debe su nombre el territorio; Rabat, en la que residen actualmente las autoridades; además tienen importancia las ciudades de Fez, Mequinez, Casablanca, Port-Lyautey y un gran número de pequeñas poblaciones en las que vive una gran masa de población rural.

Marruecos formó parte del Imperio Romano con los territorios denominados Mauritania, Tingitana, Cesariense, la Getulia y la Numidia, pasó sucesivamente de manos de los romanos a los vándalos y a los griegos bizantinos y desde fines del siglo VII ha sido gobernada por los árabes en diversas dinastías de sultanes. Desde 1912 se maneja en forma de protectorado.

La escuela rural de Marruecos fue proyectada por un grupo de arquitectos del Ministerio de Educación, encabezados por Jacques Marceau, de nacionalidad francesa, quien colabora con el Ministerio de Educación como resultado de un convenio de intercambio profesional franco-marroquí.

La gran urgencia de locales escolares en todo el Territorio de Marruecos, dio lugar a una serie de pruebas para determinar la solución más conveniente. Para iniciar los trabajos se organizó un concurso de proyectos de aulas para escuela primaria, sirviendo los diversos proyectos presentados para orientar el proyecto definitivo. También la experiencia derivada de las observaciones hechas en las diversas escuelas construidas en los centros de mayor población, contribuyó a definir las ideas para el primer proyecto de escuela rural prefabricada.

Este primer proyecto consiste en el agrupamiento de dos elementos de iguales dimensiones, uno para el aula

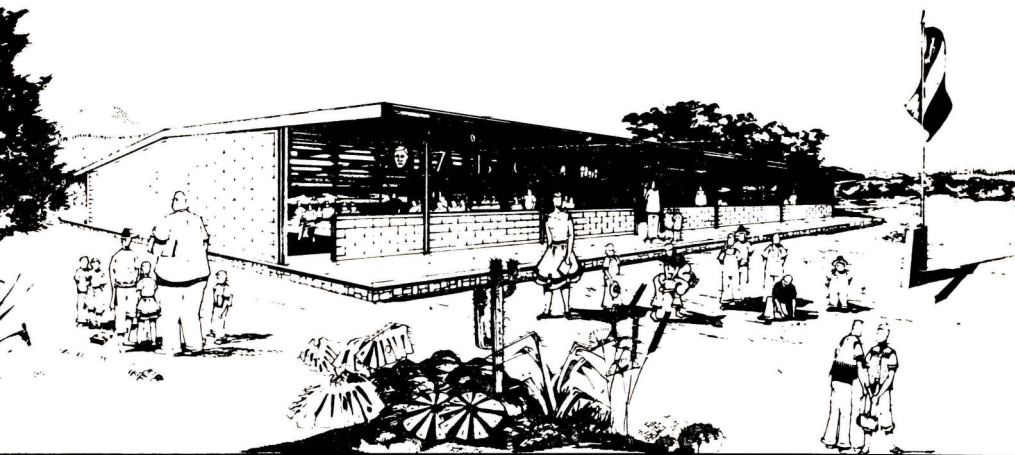
y el otro para la casa del maestro. El diseño en general se encaminó a lograr partes prefabricadas de gran ligereza que resultaran económicas y fácilmente manejables por los contratistas a quienes se encomendó la realización de las construcciones.

Este tipo de escuela rural sufrió algunos cambios que afectaron la superficie y el arreglo de la casa para el maestro, debido seguramente a razones de índole económica, se pasó de 48 metros cuadrados proyectados originalmente, a superficies de 16 o de 32 metros cuadrados, dependiendo esto del número de personas que constituyan la familia del maestro que la utilice.

Cada aula de esta escuela tiene dimensiones de 6 x 8 metros y 3.10 metros de altura promedio, la superficie del aula es de 48 metros cuadrados, la superficie por alumno en condiciones de uso normal es de 1 metro cuadrado, la capacidad puede variar desde 42 hasta 52 alumnos por clase, considerándose que la capacidad máxima normal sea de 48 alumnos.

El volumen interior es de 148 metros cúbicos, cifra que no va de acuerdo con las reglamentaciones europeas, pero que resulta suficiente debido a que cuenta con un sistema de ventilación cruzada que opera continuamente.

Cada aula tiene seis claros rectangulares sobre las fachadas de 8 metros, uno de ellos es para la puerta y



P E R S P E C T I V A

AULA CASA RURAL

MEXICO

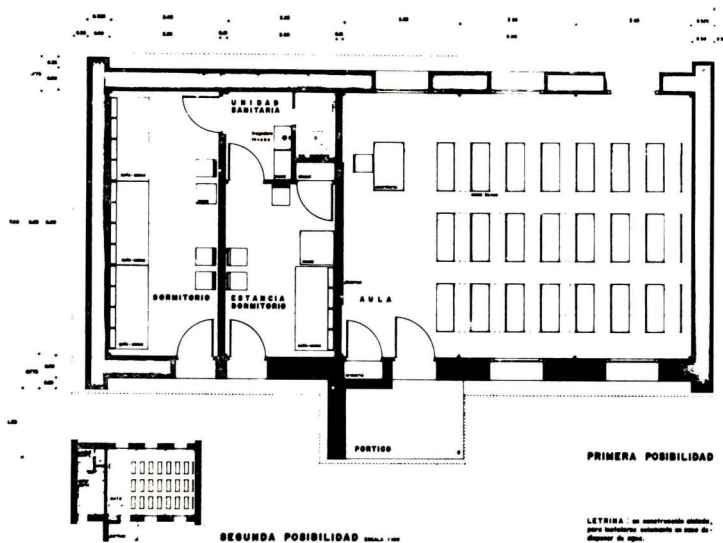
VI

los otros cinco alojan ventanas rectangulares de 1.32 por 2.07, alternadas con muros de dimensiones iguales a las de los claros. El total de la superficie de iluminación es de 12.80 metros cuadrados, de la que aproximadamente el 30% es movable. El área de ventilación es de 6.2 metros cuadrados incluyendo la superficie de la puerta.

Los muros son muy gruesos para obtener un aislamiento térmico conforme a los métodos tradicionales de construcción local y definen la dimensión de los techos que solamente sobresalen lo necesario para proteger a los muros. Además de los elementos prefabricados para la construcción del au-

la, en cada caso se complementa con mobiliario que se distribuye en lotes de 25 mesabancos binarios, pizarrón y escritorio de maestro.

La casa del maestro está prevista para construirse de acuerdo con tres alternativas que varían siguiendo el entreje de 2.65 x 6 metros, que es el entreje tipo de la estructura, tanto para la clase como para la casa del maestro. La primera posibilidad es para el uso de un maestro solo o de un matrimonio sin hijos y ocupa un solo entreje, la segunda, con dos entrejes agrega el espacio suficiente para un dormitorio con tres camas y la tercera, con superficie equivalente a la del aula, permite el arreglo de dos



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCUELA RURAL

MARRUECOS



recámaras y una estancia transformable en dormitorio. El baño y la cocina son muy sencillos limitándose al mínimo el equipo y las instalaciones, por lo general se construye como complemento una letrina en las inmediaciones de la casa; si se dispone de agua en cantidad suficiente, en vez de letrina se instala un excusado en el mismo local.

Si el caso lo amerita y conforme a las posibilidades de cada comunidad se tiene prevista la construcción de algunos locales adicionales, especial-

mente áreas de descanso a cubierto, oficina y comedor.

Todos los arreglos exteriores que incluyen principalmente el patio, el cercado que limita el terreno de la escuela, la jardinería y la plantación de árboles para sombra quedan bajo la responsabilidad única de cada comunidad.

Toda la construcción está estructurada y se desplanta sobre cimentaciones de forma y dimensión variables, que se sujetan en cada caso a las condiciones locales del terreno, sobre

ellas se monta la estructura construida con perfiles muy ligeros que permiten lograr elementos prefabricados muy manejables, que no requieren de equipo especial para su movimiento y montaje. Los postes son de sección cuadrada a base de láminas de acero dobladas y soldadas, que reciben vigas reticulares; para fabricarlas se emplea fierro ángulo ligero y fierro redondo. Van espaciadas conforme al módulo de 2.65 y cubren el claro de 6 metros. La estructura está diseñada para resistir sobrecargas hasta de 120 kilos por metro cuadrado, que son las usuales en Marruecos, por la nieve y el viento; cada entreeje, compuesto por cuatro postes, dos vigas, largueros y cerramientos, pesa 292 kilos.

Para limitar el espacio del aula y de los otros locales interiores, se utilizan muros que desempeñan exclusivamente la función de dividir, los muros de fachada varían en dimensiones según la clase de material que se utilice para construirlos, siendo la dimensión usual de 50 centímetros de espesor, forman los muros de fachada una protección exterior que contiene interiormente los postes de la estructura que quedan aparentes en el aula, los postes y el muro se ligan por medio de anclajes. La razón de no presentar la estructura al exterior, es la de proteger las partes metálicas de la intemperie, así como para evitar juntas verticales al exterior entre las columnas

y los muros de manufactura primitiva. Los muros interiores son ordinariamente de ladrillo, con los espesores usuales de este material.

La techumbre es curva con el objeto de presentar una superficie continua al exterior, utilizando un solo material, en un principio se usó lámina acanalada de asbesto cemento, cambiándose posteriormente a lámina de aluminio, para proporcionar ventilación y aislar el techo se cuenta con un plafón de cuadros de fibra de madera comprimida con separaciones que permiten el paso del aire, el aire caliente de la parte superior se elimina por ranuras laterales en los muros, protegidas con tela de mosquitero. El interior del aula también se ventila al formarse corrientes de aire de las ventanas al plafón y a través de él.

Tanto puertas como ventanas son de madera, las puertas son de madera contrachapada que nosotros denominamos "de tambor" y las ventanas se fabrican con madera de cedro de la localidad, siendo la dimensión mayor de 1.32 x 2.07 metros, con lo que su transporte se realiza sin grandes dificultades. El problema de la conservación de los vidrios, sujetos a constantes roturas dio lugar al uso de plástico polyester ondulado. La idea de utilizar materiales irrompibles en ventanas y techos, es fundamental en este tipo de escuelas.

La realización de las obras se lleva

a cabo mediante la intervención de varias dependencias de los Ministerios de Educación Nacional, del Interior y de Agricultura, trabajando conjuntamente para ejecutar un programa de construcción de 600 aulas con casa, en un período de doce meses, habiendo sido el programa inicial de veinticuatro meses. Las comunidades rurales aportan materiales para muros, cimientos y toda la mano de obra necesaria, bajo la dirección de ingenieros del Ministerio de Agricultura.

En la actualidad se preparan programas más amplios, con duración mínima de dos años, que permitan la adaptación de organizaciones industriales a la producción sistemática de elementos prefabricados para las escuelas.

La situación de emergencia para dotar de un número mayor de escuelas a Marruecos, dio lugar a la construcción de otro grupo de aulas que no obedece al sistema de prefabricación, sino en la construcción de los techos; muros gruesos de mampostería fueron preparados por los vecinos de cada lugar para recibir las cubiertas prefabricadas.

LA escuela rural mexicana es más conocida de todos nosotros, por lo que solamente anotaremos los datos importantes que corresponden paralelamente a lo descrito de la escuela de Marruecos.

La experiencia que sirvió de antecedente a la escuela prefabricada mexicana, fue la tarea previa realizada por el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas durante quince años; los primeros nueve se realizaron construcciones de tipo convencional y en los seis restantes se hicieron algunos intentos de prefabricación al utilizar techos metálicos y ventanas producidos en masa para las escuelas del Distrito Federal.

Al establecerse en 1959 el Plan de Once Años para resolver la construcción de aulas faltantes y la preparación de los maestros correspondientes, surgió el problema con un enfoque enteramente nuevo. Era necesario construir 2,000 aulas-casa cada año para nuestro medio rural que está disperso sobre los 2.000,000 de kilómetros cuadrados del territorio nacional; los recursos técnicos y humanos para realizar este trabajo no podían tener éxito trabajando con los medios usuales, en consecuencia, se pensó en usar sistemas de producción industrial para poder resolver el problema con la magnitud que se presentaba.

Al plantearse la solución, utilizando medios industriales, se decidió limitar dentro de esta actividad a las partes que no pudieran construirse bien con los medios locales de cada comunidad. El Gobierno Federal tomó a su cargo este trabajo y se procedió a fabricar estructuras, ventanas,

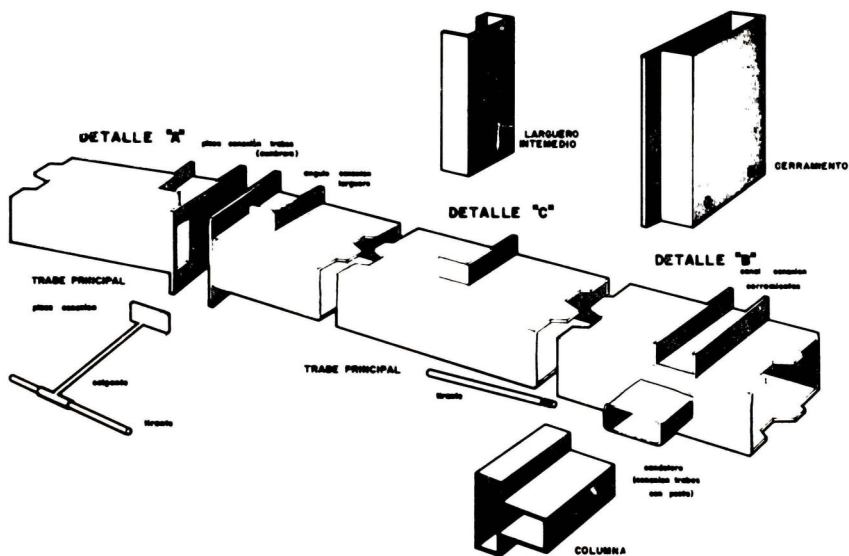
plásticos translúcidos y mobiliario. A las comunidades rurales les correspondió aportar materiales para cimientos, pisos, muros y cubierta de techo, así como la mano de obra necesaria para construir lo que les correspondió, y además, de transportar y armar las partes prefabricadas.

Tanto la casa como el aula miden 6 x 9 metros y ocupan cada una tres entreejes de 3 x 6 metros, el cupo normal de alumnos es de 48, lo que significa una superficie promedio de 1.125 metros cuadrados por alumno: la superficie de iluminación es de

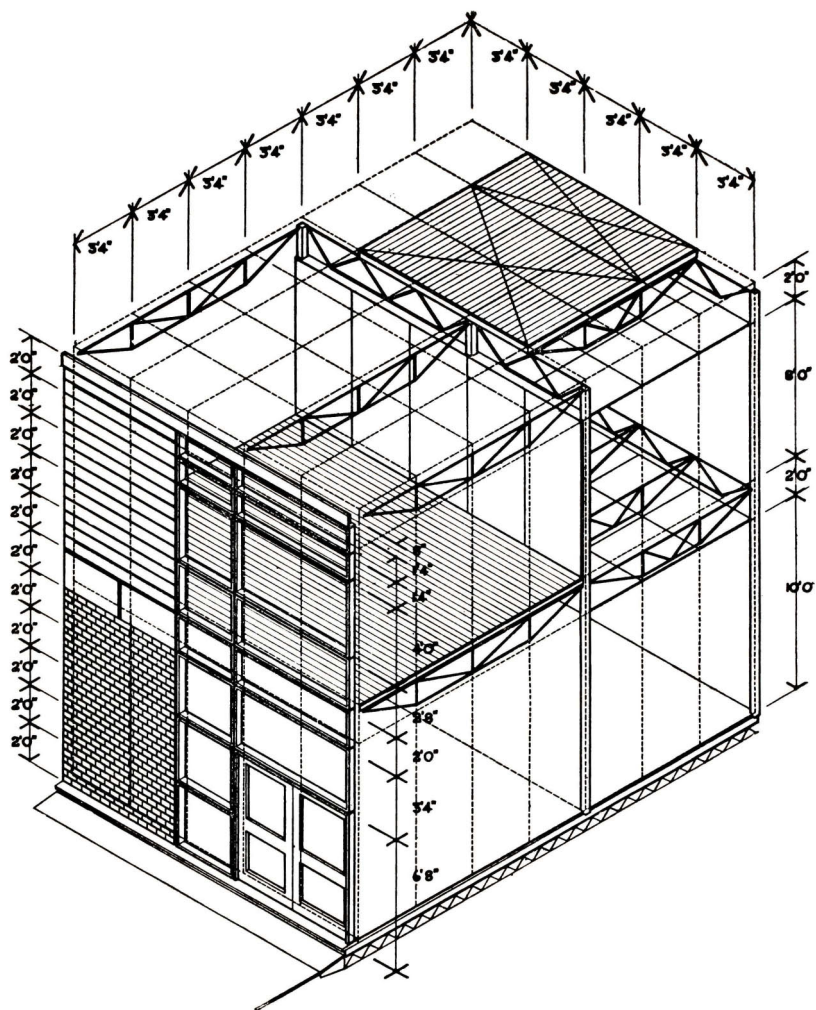
22.46 metros cuadrados, distribuida en ambos lados del aula y protegida por un volado del techo de 1.50 metros, que al mismo tiempo funciona como corredor. Cada salón está equipado con 24 mesabancos binarios, pizarra y escritorio de maestro.

La estructura está fabricada en entreejes de 3 x 6 metros, obedeciendo a una modulación general de un metro. Los techos se proyectaron para recibir bóvedas planas de ladrillo, sustituibles por lámina, precolados, concreto, etc.

Para adaptar la escuela a los diver-



ARMADO DE MARCOS DE ESTRUCTURA



Perspectiva axonométrica que muestra el sistema constructivo (armaduras de fierro, losas de concreto cristal) y los módulos de 1 metro (3'4") en el sentido vertical y de 60 centímetros (2'0") en el sentido horizontal. Escuela inglesa.

Los climas del país, las ventanas pueden modificarse para proporcionar mayor o menor ventilación, el uso de celosías ayuda para controlar el asoleamiento en caso de climas muy calurosos; para los sitios templados y fríos los arreglos de fachada se manejan con el criterio opuesto.

Las ventanas y el sistema sanitario son las partes de más interés por lo que se refiere a soluciones de detalle, las ventanas se diseñaron para cubrir un claro de 3 x 2.50 metros y esas dimensiones no permiten la fabricación previa y el envío a sitios alejados y mal comunicados, para hacerlas manejables se envían desarmadas y los manguetes horizontales se atornillan a los verticales en una operación sencilla, otros tornillos sujetan la ventana a los postes y al cerramiento de la estructura. La ventana se complementa con placas planas de plástico translúcido que llevan en su interior, grabados con temas educativos, personajes históricos, mapas, etc., que substituyen al antiguo material didáctico que se obtenía anteriormente sin control en su forma, en su color, contenido y dimensiones,

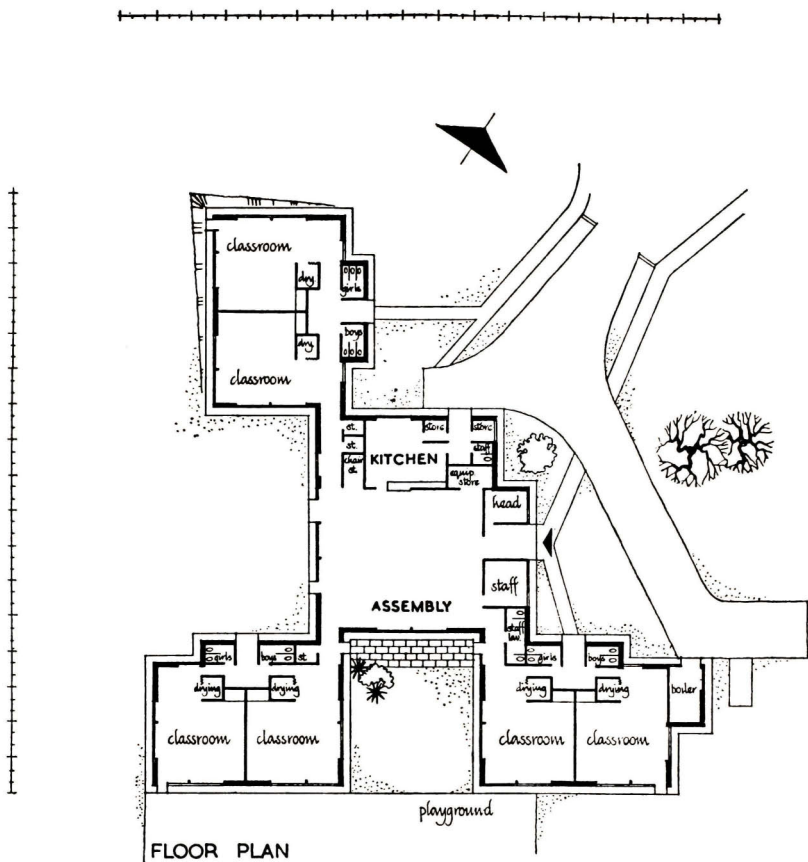
La instalación sanitaria se resuelve por medio de un muro húmedo, fabricado en plástico, contiene en forma integral las tuberías para alimentaciones y desagües, con lo que se logra simplificar al máximo la operación de montaje del equipo sanitario; con es-

te sistema sólo hay una conexión de agua y una de drenaje, el resto es un grupo de tubos ya cortados a medida y preparados para atornillarse conforme a un diagrama muy simple.

Del análisis de estas dos escuelas se obtienen conclusiones provechosas desde varios puntos de vista; el primero y más importante es que, mediante la construcción en masa de escuelas, se ataca eficazmente al problema de la escasez de aulas y se rompe el círculo vicioso de la falta de estudio por la falta de escuelas y la falta de escuelas por la escasez de recursos técnicos para construir las.

El sistema industrializado proporciona gran rapidez al trabajo, abriendo nuevos campos en el uso de los elementos prefabricados, que originalmente se previeron para un solo destino; solamente en el medio de las construcciones escolares ya se ha tenido la oportunidad de construir no solamente las unidades básicas, sino conjuntos más complejos, escuelas primarias de urbanización completa y una escuela normal rural, en la que con el solo uso de los entrejes de 3 x 6 se resolvió, además de la sección de enseñanza, las áreas administrativa, comedor y dormitorio. La solución demuestra el uso tan libre que puede hacerse de un simple elemento constructivo.

Desde el punto de vista de funcionamiento y servicio, se ha logrado tam-



Planta baja de una típica escuela primaria inglesa, de 6 aulas. Nótese lo compacto de la solución compuesta alrededor del salón de asambleas. La cocina y el patio de juegos forman otro eje importante en la concepción arquitectónica

bién un considerable adelanto; la escuela no se define ya como un espacio construido que será amueblado según el criterio y las posibilidades económicas de la oficina administrativa a la que está encomendado su manejo. La escuela actualmente sólo puede entenderse como un conjunto completo de edificio, muebles, libros y aun el radio y el tocadiscos, que se han distribuido en las escuelas mexicanas.

La casa del maestro desempeña una función educativa tan importante co-

mo el aula misma; el maestro además de merecer un local adecuado y decoroso para vivir, sirve para estimular el interés de la gente de campo, que al conocer de cerca la casa del maestro procurará obtener una igual para sus familias.

El estudio comparativo que se ha formulado y editado será seguramente un útil elemento de consulta para todos los que se interesan en el problema escolar.

Arq. Enrique M. Vergara

ARQUITECTURA

ESCOLAR

INTERNACIONAL

Son varias y bien conocidas las adjudicaciones que se están haciendo respecto a nuestro siglo, con la mira, al proponerlas, de expresar la tónica fundamental del mismo. Tal vez la más conocida sea la que lo acota como *la era del espacio* teniendo en cuenta las notabilísimas realizaciones de la física teórica y experimental, que sin duda alguna pueden abocarse como caracterizadoras de nuestro siglo. Pero por otro lado, y tal vez en cierta medida consecuencia, o factor concomitante al menos, de la pri-

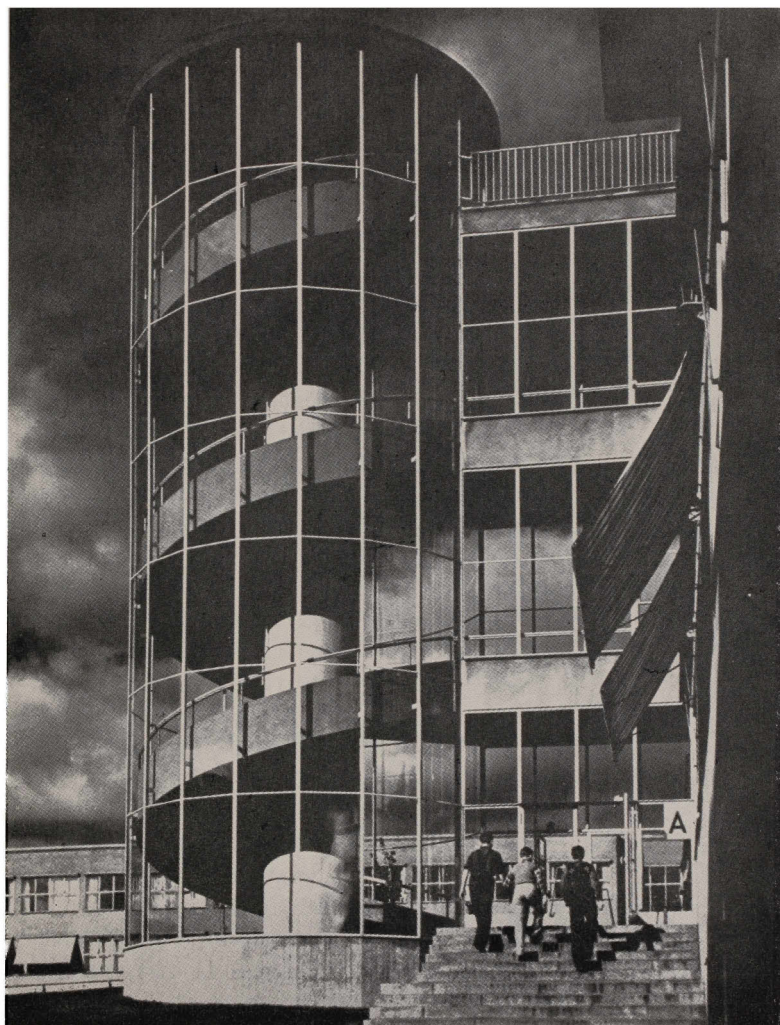
mera, otro aspecto se menciona con insistencia como la impronta sobresaliente de nuestra época: la de ser período de crisis, tiempo de transición en que prácticamente ningún campo de la cultura permanece sin sentir el impacto vigoroso de la requisitoria de sus principios. Son el pan de cada día los conflictos que a cada momento se señalan en muchos y muy variados terrenos: entre arte y técnica, entre trabajador y capital, entre ciencia y humanidades, entre individuo y colectividad.

Pero si bien son ciertas estas manifestaciones culturales y ambas pudieran abocarse el derecho de calificar a nuestro siglo, de forma semejante a la del racionalismo, de la ilustración, o del iluminismo con que se ha distinguido a épocas precedentes, no es menos cierto que pudiéramos aventurar otra más, que pretendería mostrar la relevante importancia con que nuestra cultura de occidente ve a la difusión de la cultura, a la educación en su más amplio sentido. Tanto en las conciencias de los pueblos, como en las de los particulares, encontramos el decidido apoyo con que cuenta el deseo de resolver tan arduo problema. La educación se entiende como uno de los polos que en su constante desenvolvimiento guarda con la cultura tomada en su totalidad una interacción dialéctica de superación constante: Mientras más valores objetiva una sociedad, tanto mayor hincapié pone en la difusión de esa misma cultura y viceversa: se entiende que la mayor labor educacional redundará necesariamente en evolución de la cultura, que labor educativa devendrá cultura.

No queremos decir con esto que el único medio para la superación obligada de una cultura lo constituya la labor educativa, ni pretendemos transformarla en piedra filosofal. No podemos ignorar que la educación es sólo uno de los apartados de una so-

ciudad y una de las manifestaciones de la cultura de un pueblo. Ni mucho menos pasamos por alto los diversos factores que concurren en ella, como lo sería la infraestructura económica. No pretendemos pues soslayar el hecho de que la educación integral sólo será posible cuando concorra simultáneamente la satisfacción de las necesidades primarias del individuo por medio de su liberación económica.

Aspectos unos y otros cuya importancia y trascendencia apasiona a sociólogos, pedagogos y filósofos de la historia y que sin duda alguna aportarían material suficiente para estructurar cursos completos, pero que para nosotros, en esta plática, quedan fuera de los límites que modestamente le hemos fijado. Fungiendo como arquitectos, tales temas quedan fuera de nuestros campos habituales de trabajo o de investigación y pertenecen por demarcación tradicional a otras ramas del saber, no obstante lo cual los hemos querido traer a colación como prólogo de nuestra charla, para hacer sentir la complejidad de datos que en última instancia constituyen o conforman el problema cuya solución depende, al menos en uno de sus aspectos, del arquitecto. Es precisamente la necesidad de difundir la enseñanza en todos los sectores de la sociedad, la precisa situación económica, y la localización en la cual se ubica, los datos más generales del problema a que



Escuela profesional. Estocolmo, Suecia. Arq. SAR Paul Hedqvist. 1935. Detalle de la escalera.

se encara el arquitecto procurando crear el ambiente necesario —con el espacio como instrumento— para cooperar en la solución de dicho problema planteado por una circunstancia histórica determinada y estructurado por un conjunto de profesionales que para el arquitecto fungen como asesores técnicos.

Común a todos los países, el problema educacional manifiesta matices que varían y lo distinguen en directa relación proporcional a las peculiaridades con que se envuelve en cada localidad. Es el diverso grado de analfabetismo, el diverso crecimiento de la población escolar, el tipo de enseñanza indicado, como el respaldo económico y los requerimientos del espacio, los que determinan las diferencias que un problema común adquiere en los casos particulares de sociedades y localizaciones específicas. Aspectos todos ellos, que como decíamos anteriormente son definidos por muy diversos investigadores: pedagogos, ecónomos, técnicos, etc. le ofrecen al arquitecto la pléyade de datos con qué estructurar el programa según el cual oriente su creación a fin de que pueda resolver con eficiencia el arduo y apasionante problema que la sociedad le demanda.

Sirva lo anterior para comprender la perspectiva desde la cual venimos ante ustedes. No obstante lo interesante que sería llevar a cabo un aná-

lisis comparativo de las soluciones que nos ofrece la historia de la arquitectura mundial, criticando el funcionamiento de cada una de ellas, no es posible emprender en el tiempo de que higiénicamente disponemos tan productiva como escabrosa crítica, puesto que supondría para llevarla a cabo con la integridad que supone este tipo de labor, la recopilación, estructuración y enjuiciamiento de todos aquellos datos que hemos mencionado y que tan acuciosamente acotan los profesionales antes citados. Tarea a tal punto laboriosa, que a más de precisar igualmente un equipo de investigadores especializados, se complica si tenemos en cuenta el necesario análisis de la técnica y de los materiales empleados en cada caso y el indispensable enjuiciamiento axiológico dentro del terreno estético integrante y concurrente en la obra de Arquitectura.

La historia y la crítica del arte entendidas con rigurosidad científica, no pueden desconocer esta enormidad de datos que intervienen en la creación arquitectónica a riesgo de caer en el parcialismo de muchos historiadores y críticos de fuste, que ingenuamente suponen que la Arquitectura como obra de arte puede ser analizada sin tomar en cuenta estos aspectos, para redundar en simple anotación de fechas o medidas o lo que es peor, de impresiones sentimentales ante el as-

pecto estético de la obra, que al decir de ellos, los conmueve. Los casos más que conocerlos, los padecemos como para poder ignorarlos o repetirlos.

Pero disgresiones aparte, aunque en este caso fueran indispensables para aclarar a ustedes, lo que se puede esperar de esta breve charla y dejar sentado que no nos vamos a mover en el terreno de la historia ni en el de la crítica, si es cierto que la obra de arquitectura surge simple y escuetamente de la circunstancia social de una comunidad y a ella tiene que responder, interesante resultará *comprobar en las obras mismas* -de Arquitectura Escolar, si los principios ideológicos que sustentamos y que por más de tres lustros han orientado a las creaciones de nuestros profesionales, continúan vigentes o si por el contrario habrá que rectificarlos.

Para el efecto, creo que nada es mejor que acudir a la Exposición de Arquitectura Escolar Internacional que con motivo de la reunión de la UIA presentó el Instituto Nacional de Bellas Artes, por conducto de su Departamento de Arquitectura.

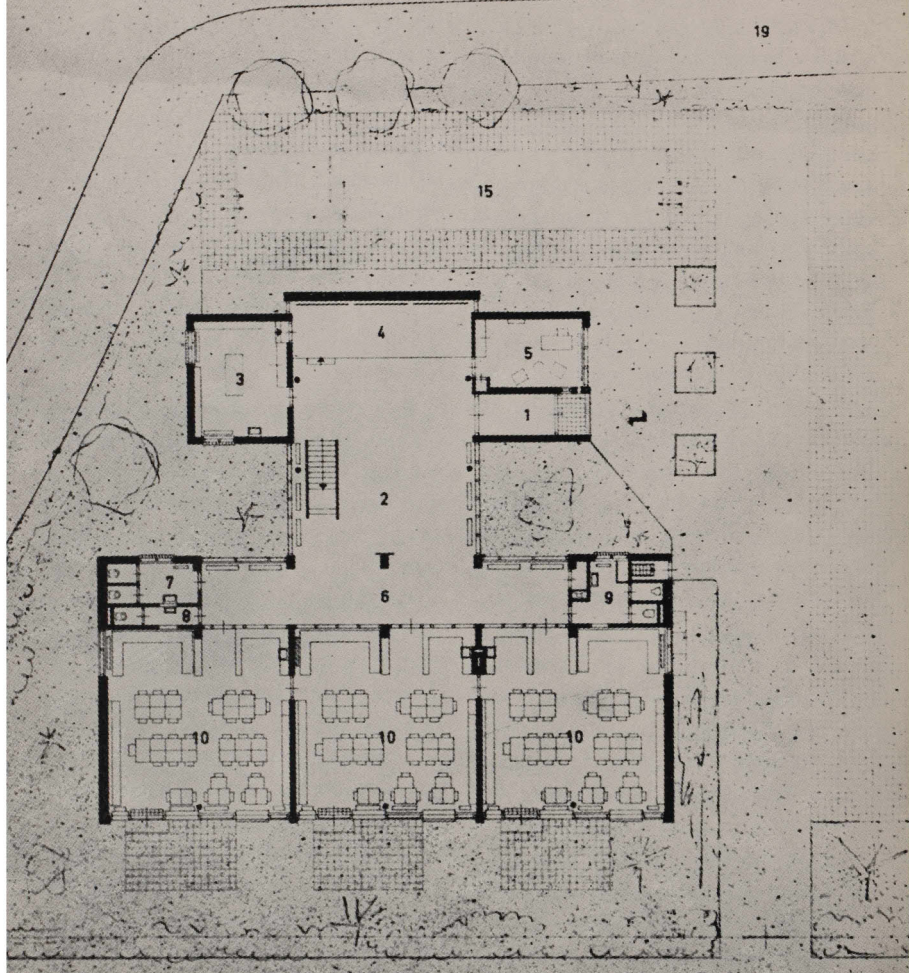
Lo que primero saltaba a la vista del espectador era la diferencia y pluralidad de soluciones y aspectos de las obras realizadas por los diferentes países. Pluralidad que como todo en la vida podía reconocérsele antecedentes y posibles influencias, pero que sin duda alguna, cuando menos,

son el ejemplo claro de que los arquitectos han abandonado el concepto de estilo estático. O sea, aquella doctrina que supuso por largo tiempo que la Arquitectura sólo podría adquirir su elevado rango si se mantenía dentro de los estrechos márgenes que habían obtenido tiempo atrás el consenso universal. Estilo estático que como sabemos, se proyectó en varias dimensiones: ya repitiendo las obras europeas de corte clásico, ya innovando la temática pero persistiendo constante la orientación con las obras de tipo nacionalista.

Este estatismo, al negar o desconocer que la obra de arquitectura debe resolver la problemática de una cultura determinada y que ésta evoluciona al paso del tiempo provocando como lógica consecuencia que las obras válidas para una sociedad no lo fueran para otra, condujo a la Arquitectura a un callejón sin salida que devino eclecticismo lo que por naturaleza debía ser creación. Por tanto, no creemos equivocarnos al afirmar que uno de los factores a los cuales se debe en gran medida el que la Arquitectura recuperara su gran jerarquía de obra de arte, estribó precisamente en la superación teórica del estilo estático, por un concepto dinámico que entendió, desde entonces, que el estilo es la resultante de observar en la obra de Arquitectura el programa general de la misma, o sea, todos

DWARSDOORSNEDE OVER HAL

19



Escuela Montessori en Oegsteegst, Holanda. Arq. J. P. Kloos. Planta baja en la que se aprecian claramente las aulas, el hall que sirve de sala de conferencias, y los demás elementos.

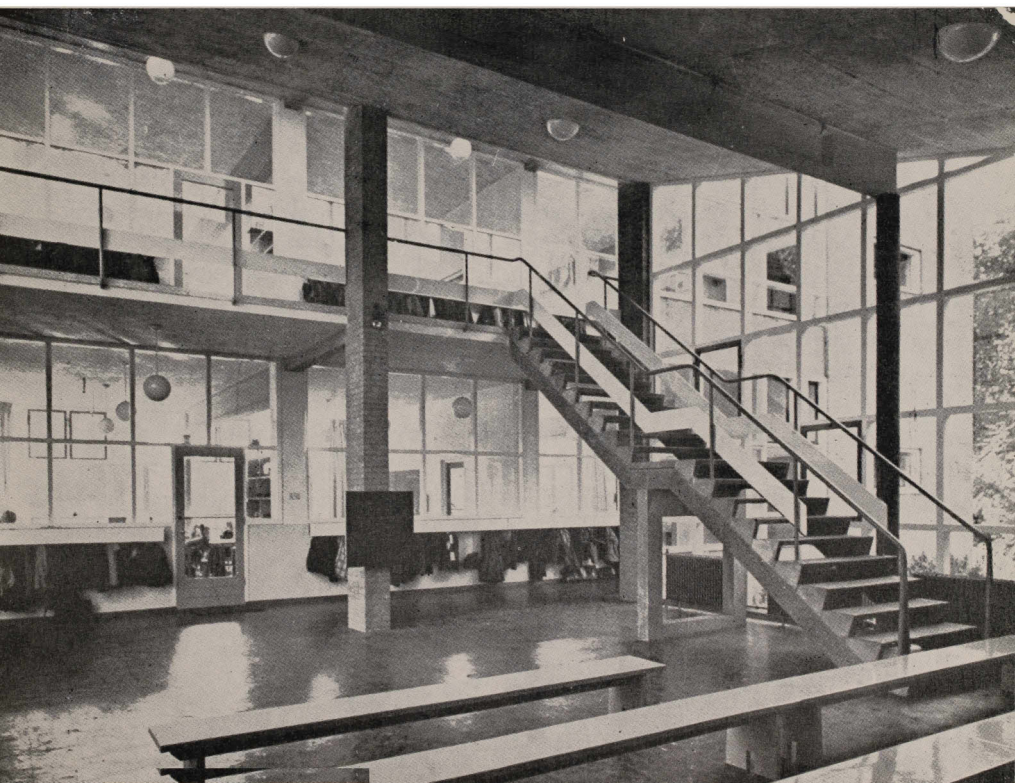
aquellos factores culturales que condicionan la forma peculiar que tiene una sociedad de resolver sus ancestrales problemas.

Así, resulta positivo para nosotros el habernos dado cuenta de que en las obras que se están construyendo en el mundo y específicamente en el género educativo que nos ocupa, priva esta orientación. Todas ellas eran ejemplos de escuelas, pero además de las diferencias producto de su problema particular como era el que unas se dedicaran a enseñar primaria y otras por el contrario se dedicaran a ense-

ñanza profesional superior, estaba patente el deseo de que la forma en la cual quedaran solucionadas, no fuera preconcebida, sino todo lo contrario, la resultante lógica de observar la problemática planteada. Creo que no es gratuito afirmarlo, puesto que en la mayoría de ellas, no se observaba el deseo de apegarse a normas o formas consagradas.

Esto no quiere decir de ninguna forma, que no pudiéramos encontrar en ellas el impacto de las grandes soluciones arquitectónicas actuales. Claro fue para todos nosotros, que mu-

Interior de la Escuela de Montessori en Holanda. La escalera y el espacio interior de la sala de conferencias-hall, conforman la composición arquitectónica en dos grandes cuerpos. Este es el espacio central-pivote del conjunto. Arq. J. P. Kloos.



chas de ellas lograban sus soluciones orientándolas dentro de lo que se ha llamado la planta libre: proceso válido cuando a partir de él se resuelve el problema que la sociedad le plantea al arquitecto en la erección de edificios escolares, pero negativa cuando preconcebida, fuerza a la función para acoplarse a ella.

Evidente se mostraba también, que el dinamismo del estilo puede producir otra variante, aquella que busca la modernidad a través de un soslayado individualismo, ya no apegado a formas de estilos identificables, como sucedía en las obras de los arquitectos españoles y en la de los italianos. Individualismo que tendría que pasar por el tamiz del análisis para poder determinar con rigor hasta qué punto es válido. O sea, hasta qué punto respeta todas las exigencias de la obra de Arquitectura auténtica. No faltará quien ante estas obras tan singulares, recordara el tradicional ingrediente de la Arquitectura que en tiempos pretéritos se supuso fundamental: nos referimos al carácter de la obra, al supuesto de que toda obra auténtica debía manifestar en su forma el destino al cual se dedica. Sin embargo, pienso que quienes esto afirmaran no deben olvidar que el carácter, como el estilo, es una resultante de la correcta solución de la obra, mismo que no podremos apreciar mientras no tengamos a mano toda la serie de

datos del problema a que hicimos mención en un principio, y sin los cuales imposible es tratar de negar o afirmar su carácter. Una obra que resuelve con plenitud las exigencias que le demanda su problema atendiendo al desenvolvimiento histórico de su cultura, necesariamente tendrá carácter, ya que a la luz de los conocimientos que tenemos en la actualidad, entendemos muy claramente que no hay ningún carácter que sea específico para algún género arquitectónico. Por otra parte, tampoco podemos olvidar que si suponemos un carácter universal para los géneros arquitectónicos, de inmediato nos colocamos dentro de un terreno psicológico, al comparar las formas que tradicionalmente se nos han ofrecido, con las que ahora contemplamos. La costumbre más que el análisis, es la que determina ese modo de entender el carácter como estático, y en consecuencia, resulta inoperante como argumento valorativo para la actualidad, y totalmente negativo si nos damos cuenta de que tal supuesto conduciría a la Arquitectura a un academismo como los que ya hemos sufrido.

Otro aspecto común en todas las obras de Arquitectura escolar que se presentan en esta exposición es el carácter tectónico de las obras, el uso manifiesto de los elementos de la Arquitectura dirigidos hacia la obtención de una expresión estética. Caracterís-

tica distintiva de la Arquitectura moderna, que dejó, como un paso superado, la negación de esta característica en la Arquitectura de fines del siglo pasado.

La Arquitectura de fines del siglo pasado y principios de éste negó sistemáticamente la estructura que la soportaba para disfrazarla con recubrimientos que a más de no corresponder con el interior, procuraban aparentar y reproducir formas anacrónicas. Estructuras modernas de acero y concreto, eran ocultadas por todos los terminados de la fachada, que curiosamente, no eran actuales, sino que intentaban reproducir formas gloriosas del pasado, regidos como estaban por el concepto estático del estilo a que nos hemos referido; soluciones que se manifestaban seguidoras de la tesis atectónica de un Boileau o de la más actual de Le Corbusier que pregonó la independencia absoluta de la fachada con la estructura interior. Estas tesis, venturosamente superadas, daban lugar a equilibrios y desintegraciones impropias de la Arquitectura, y nos es muy agradable constatar en las obras escolares de la exposición que venimos comentando, que los elementos de la Arquitectura, a más de ser eso, apoyos, cubiertas, comunicaciones, y a más de tener una función netamente utilitaria, son usados por los arquitectos actuales, representativos cada uno de su país,

con una intención claramente estética. El valor estético de ellas, inexcusable para toda obra de auténtica Arquitectura, no se logra a base de pegotes, de yuxtaposiciones constructivas que por serlo desintegran la unidad integral sino que se obtiene por y gracias a los mismos elementos constructivos, sin suponer que el valor esté en sus intrínsecas calidades formales, sino en el sentido expresivo que el arquitecto les imprime.

Fachadas que responden plenamente a la estructura interior que la soportan es lo que observamos en esta ilustrativa exposición.

Claro que dentro de estos lineamientos generales observados por todas las obras presentadas, hay algunas que no aportan novedad ninguna. Obras que cabalmente las podemos incluir dentro de la corriente tan en boga como es el internacionalismo, que no por utilizar formas internacionales es negativo, sino cuando se emplea sin discriminación de los problemas que pretende resolver. Obras como las del equipo de arquitectos griegos, las que presentó Marruecos, o los Estados Unidos, creo que se podrían incluir dentro de este sector.

La producción en serie parece no haber intervenido por ahora en las obras de Arquitectura ni aun en países tan altamente industrializados como son los Estados Unidos. El sistema constructivo más en uso es el

concreto armado. Ignoro las necesidades pedagógicas tanto como las posibilidades económicas o el específico desarrollo industrial de cada país, no obstante lo cual es claro al menos que ninguno de los países visitantes está resolviendo la construcción de escuelas utilizando sistemas de prefabricación.

Y una de dos conclusiones se nos ofrecen: o su problema de construcción de espacios destinados a resolver la demanda de escuelas, no les es tan apremiante, y pueden irlo solucionando con un sistema más lento como es

el de la construcción individual de cada núcleo, o no tienen la posibilidad de introducir vigorosamente la industrialización en la prefabricación constructiva, lo que indudablemente les reportaría ventajas en cuanto a tiempo y economía se refiere.

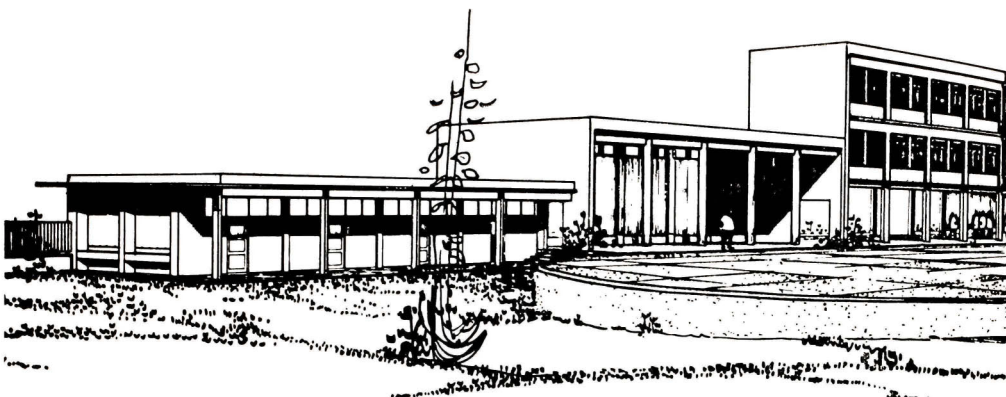
Ante este aspecto, se hizo notable el muy diverso modo de encauzar la solución del problema constructivo de escuelas por parte de México. Evidentemente que a todos nos es muy claro que nuestro porcentaje de analfabetismo demanda necesariamente construir en el menor tiempo posible

Otra vista del Jardín Infantil en Valencia, España. Arq. F. M. García-Ordóñez.





Escuela Jardín Infantil en Valencia, España. Arquitecto F. M. García-Ordóñez. Tiene aulas aisladas, oficinas, clínica formal y capilla.



ΙΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ. ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
 ΑΘΗΝΑΙ ΗΟΕΜΒΡΙΟΣ 1961 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ Η. ΜΙΚΑΛΕΑΣ

Escuela secundaria en Peristepion (cerca de Atenas), Grecia. Arq. N. Mikaleas. 1961. Perspectiva. Tiene capacidad para 1,000 alumnos.

el mayor número de escuelas para distribuir las en las zonas del país más necesitadas. Y es por esto que el sistema propuesto por el aula-casa rural hace válidos los premios que se les han otorgado a las personas que lo están haciendo posible, especialmente a los arquitectos encargados de ello. No quiero detenerme en la crítica de estas obras puesto que con anterioridad otros arquitectos connotados por su seriedad analítica lo han hecho, poniendo de manifiesto la indudable trascendencia social de estas obras así como su patente calidad arquitectónica. Pero estos dos últimos puntos son de gran interés.

Los más antiguos tratadistas han estado de acuerdo cuando se han referido a la gran importancia social de la Arquitectura, llegando como en el caso de Durán o de Guadét, a afirmar que es de todas las artes la más importante en la medida en que les da abrigo a todas y cada una de ellas. No es relevante por el momento discutir en sus amplísimas implicaciones estas tesis. Lo que sí interesa es tener en cuenta que la obra de Arquitectura ha sido en todos los tiempos la gran delatora de su cultura. Nacida en el seno de una sociedad determinada no puede menos que transparentarla, lo quiera o no el arquitecto que la concibe. Igualmente todas nuestras obras



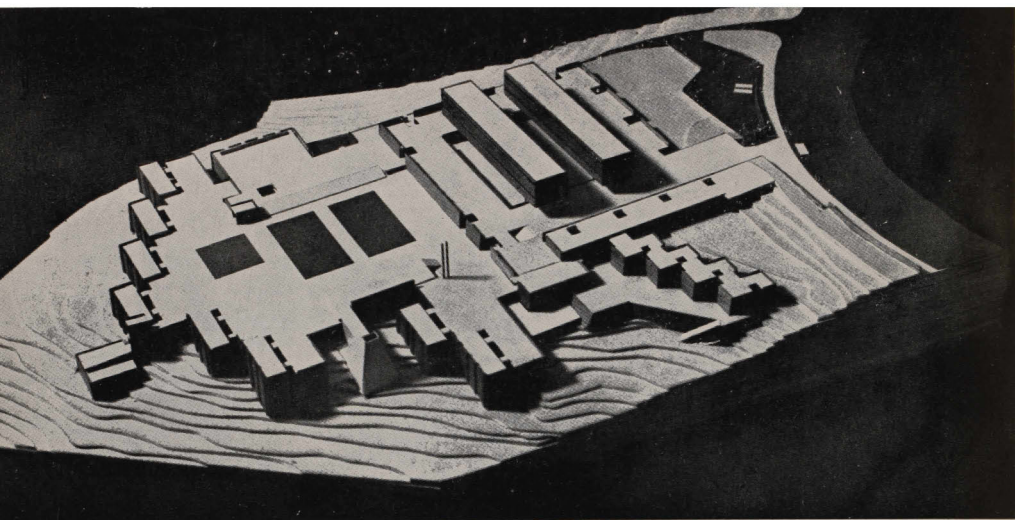
son relatoras de las características de nuestra cultura.

Fue muy curioso observar dentro de la multiplicidad de ejemplos que presentó México con ánimo retrospectivo, la enorme diferencia que va de unas obras a otras. Dejemos de lado las que se construyeron en siglos anteriores, de las cuales tenemos bastantes y muy buenas pruebas y circunscribámonos a las que podemos llamar contemporáneas.

El contraste era radical cuando se contemplaban reunidas obras de tanta envergadura como las que hemos citado además de todas aquellas que se han erigido gracias a la iniciativa

privada, al lado de la escuela-aula rural.

Qué de consideraciones podría surgir de un estudio comparativo de tan diferentes construcciones. Impo- nentes unas por su grandeza y por la cuantiosa inversión económica y admirables las otras por su significado social. Sin embargo, en materia de valoración no tiene mayor sentido hablar de grandeza dimensional o de inversión económica. Si así fuera, tal vez las primeras fueran prototipo en el mundo, pero sólo en cuanto a dimensión, ya que no lo son en cuanto a una problemática educativa se refiere. Insuficientes para las actuales necesidades nos hacen pensar que tal



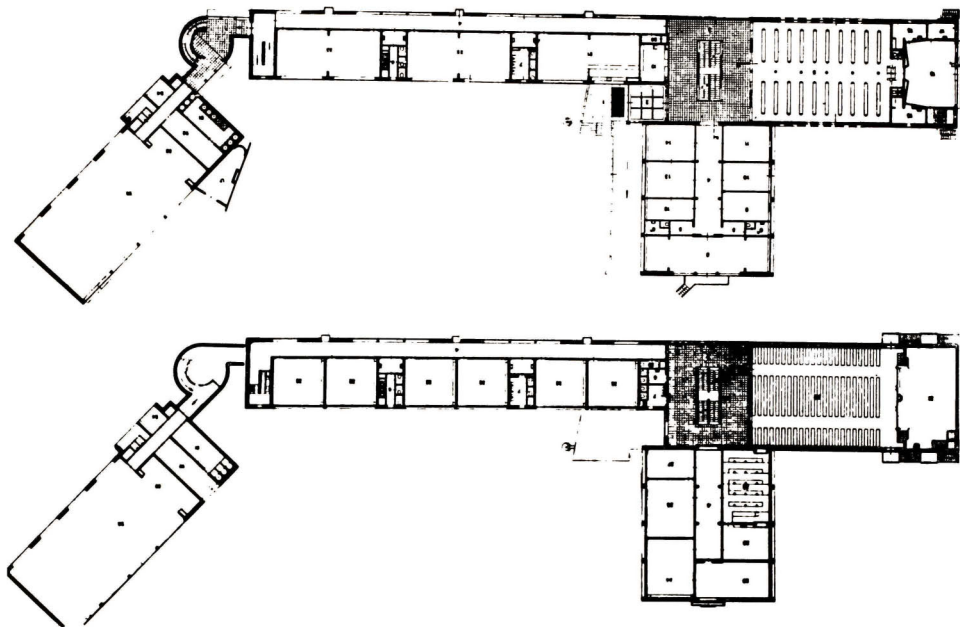
Escuela Modelo en Jerusalem, Israel. Arq. Dov Karmi. Maqueta.

parece que no se hubiera tenido en cuenta la auténtica realidad nacional que más que grandeza y dispendio precisa modestia y trabajo social. Ante obras así como ante el conjunto del Seagrams de Nueva York, cabe pensar en las obras de satisfacción social que se hubieran podido realizar con inversiones económicas tan notables.

Entiéndaseme bien: no se trata de menospreciar el esfuerzo y la intención de quienes las hicieron posibles ni de negar sus viables valores, sino única y exclusivamente de mostrar la enorme diferencia que salta a la vista de cualquier espectador cuando se las

compara con el aula rural: de pequeñas dimensiones de terminados modestos, pero adecuadas a una realidad social que demanda urgentemente aulas, así como habitación decorosa para el personal docente.

Pero hablábamos de que la Arquitectura era uno de los mejores espejos en los cuales se retrata una sociedad, y en este sentido ambos tipos de construcciones tan absolutamente opuestos, dirigidos unos a satisfacer a grupos selectos, encaminadas las otras al mejoramiento social de los grandes núcleos de personas ávidas de techo aunque éste no sea internacionalizante

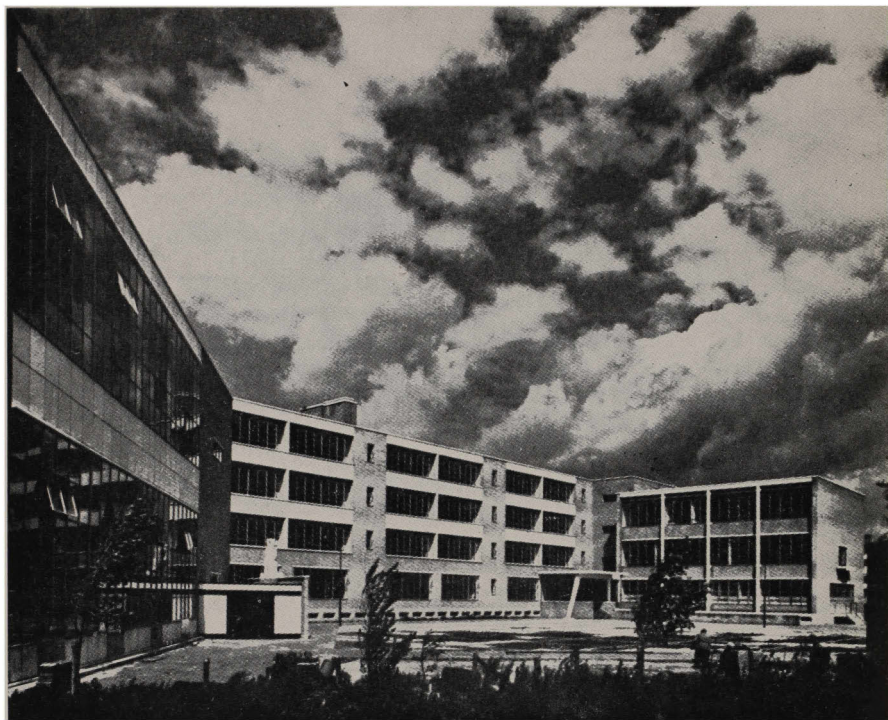


Escuela en La Haya, Holanda. Arq. J. J. P. Oud. Plantas. Este arquitecto es uno de los pioneros de la arquitectura contemporánea en Europa.

alabeado e hiperbólico, no son más que el producto de una sociedad que en su seno incluye, como un mosaico, sectores desposeídos y elites plutocráticas y entrambas con carácter mimético oscilando entre los dos polos, el conjunto de la clase media, timorata, introvertida, sin conciencia clara del rumbo que debe perseguir.

Esta situación no la produce la Arquitectura ni puede determinar su satisfactoria evolución. El arquitecto como servidor de la sociedad no

hace más que resentir en sus obras la serie de contradicciones en que se debate su cultura. Pero tal parece que este problema social se convirtiera por tanto en un problema de ética profesional, en el sentido de que corresponde al arquitecto como individuo consciente plantearse a sí mismo a qué intereses va a servir. No puedo yo dar la respuesta. Lo único que podemos es mostrar lo que para nosotros surge ante la observancia del grupo de Arquitectura Escolar que venimos



Vista interior del patio de la escuela en La Haya, Holanda, del mundialmente conocido arquitecto J. J. P. Oud.

comentando y recordar lo que nos decían nuestros maestros en las aulas escolares que no por conocido es menos importante: que el arquitecto

actual tiene que estar ampliamente preparado, conociendo, internándose en su realidad social, para poder cumplir con la labor que de él se espera.

Arq. Ruth Rivera M.

ARQUITECTURA ESCOLAR MEXICANA

Debo agradecer, en primer término, a mi muy estimada amiga y compañera la señora arquitecto Ruth Rivera, la invitación a participar en este ciclo de conferencias, que me da la oportunidad de tratar ese apasionante tema que constituye la revisión analítica de lo que en nuestro país, se ha hecho para dotarle de los lugares necesarios para la enseñanza, sin tal vez otra razón que la autoridad que me dan los más de treinta y cinco años que llevo en el servicio escolar, circunstancia que me convierte en el decano, y me ha permitido conocer la casi totalidad de los edificios destinados a la enseñanza en el Distrito Federal y otras varias entidades de la Federación, y en muchos casos, adentrarme en su historia.

La arquitectura, producto humano, es un fenómeno socio-económico y cultural, que evoluciona paralelamente con los dis-

tintos factores que intervienen en su creación, pero demanda ante todo, un clima de bienestar material y psicológico para ofrecer un producto digno y representativo del avance cultural de una época. En los comentarios que habrán de seguir, tendremos ocasión de comprobarlo. Las épocas de fatiga, intranquilidad, desaliento, precarias por naturaleza, nunca ofrecen productos estimables; desde este punto de vista, la arquitectura escolar no puede abstraerse a la tónica general de la época, y valga esta primera afirmación: la inversión pública en edificios escolares es la primera que se detiene en épocas de crisis, y esta otra como consecuencia de la anterior: el índice de bienestar de una sociedad se puede medir por sus realizaciones en arquitectura escolar.

Más fantasía que realidad es lo que se pregona con respecto a los establecimien-



1.—El Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo. 2.—El Colegio Máximo de San Ildefonso, nuestra querida Escuela Nacional Preparatoria. 3.—El de San Ramón. 4.—El de San Gregorio. 5.—El del Cristo. 6.—El de San Juan de Letián. 7.—El de Las Vizcainas, exclusivamente para niñas. 8.—La Real y Pontificia Universidad de México, con idénticos privilegios y prerrogativas que la de Salamanca. 9.—El Colegio de Portacelli. 10.—El Colegio de Minería, anexo al Tribunal de Minería, concepción suprema de Tolsá, tan difícil de ser superada dentro de lo que

ordinariamente se invierte en un edificio escolar. 11.—El de Santa Cruz de Tlaltelolco, creado desde el principio del virreynato para la enseñanza de los naturales. 12.—La Academia de San Carlos, fundada por Carlos III en 1781, primera institución en América en la que se enseñaran las técnicas arquitectónicas, porque la arquitectura no se enseña. 13.—El de Santa María de Todos los Santos. 14.—El de San José de Belén, que ocupaba sitio del Centro Escolar Revolución, del cual se dice substituyó a un presidio, siendo la verdad que sólo restituyó al uso escolar, un predio a ello dedicado. 15.—El de San Ignacio de México, local muchos años ocupado por la Escuela de Ciegos. 16.—El Colegio de Niñas, a que ya hice referencia. 17.—El Colegio de Infantes, a espaldas de la Catedral, y 18.—El Seminario Conciliar de México, cuyo edificio se vendió posteriormente y sirvió como hotel hasta más o menos 1935.

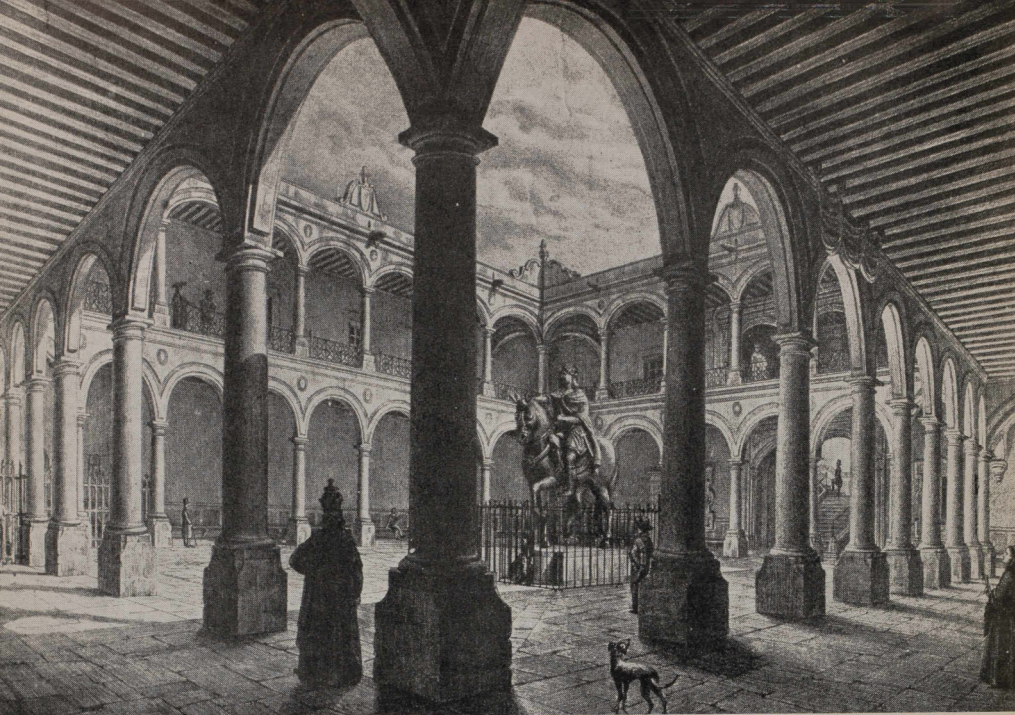
tos de enseñanza anteriores a la conquista, aunque es indudable que existieron locales dedicados a la trasmisión de prácticas artesanales, y “El Calmecac”, para grupos selectos de jóvenes nobles, en donde por trasmisión oral se les informaba de los conocimientos que dentro de su evolución cultural habían adquirido; pero fuera de alguna descripción y recopilación posterior que de ellos se hizo, no tenemos con respecto a los locales de enseñanza, ni en las reconstrucciones ni conservados como ejemplos aislados o incorporados a los templos, ninguna muestra de ellos, y destacándose la habilidad pictórica, tampoco conozco algo que sugiera o identifique cómo eran, así pues nuestro punto de partida, son los edificios del Virreinato.

Fue el templo católico el primer edificio escolar, y cupo el honor a Texcoco de haber sido el primer sitio en el continente, en el que se enseñara la lengua romance con acento de Castilla, el de la época, pues el ceceo fue moda posterior, y los otros acentos, el andaluz y aquel que oímos en nuestras costas, son de origen mulato. El habla de los conquistadores se oye todavía en Oaxaca, Guadalajara, Morelia y en el Bajío. Fue la necesidad de hacerse entender por los conquistados, lo que movió a esa institución, pero lo hicieron con generosidad, fundando de inmediato colegios con edificio adecuado y otorgándole hacienda propia para su sostenimiento. Aún antes de presentarse el problema de la enseñanza de criollos y mestizos, existieron colegios para los naturales, e inmediatamente después, se aceptaron en ellos, sin discriminaciones, dentro de la religión única, a naturales y criollos.

Al abordar este tema específico, se abre un panorama de vastas perspectivas imposible de abarcar en la brevedad de una plática, ya que cubren tres siglos de acción y toda la extensión de lo que fueran los dominios hispanos en América, por lo cual y para ejemplificar, habremos de referirnos de preferencia a lo que conocemos por tenerlo inmediato: nuestra ciudad, en la que al ser conquistada y con la llegada de los misioneros, se inició el proceso educativo, para los mayores con el Evangelio y para los menores con el alfabeto, fundándose de inmediato el Colegio de Niñas y el de Santa Cruz de Tlaltelolco. Los hospitales que don Vasco utilizara también para la enseñanza y todas aquellas instituciones de asistencia, prodigadas en toda la extensión de la tierra conquistada y servidas diligentemente por religiosos de las distintas órdenes monásticas hablan de ello.

Apenas sobrepasado el término de una generación y por gestiones del primer virrey, se obtuvo del monarca la fundación de la Universidad, que por Cédula fechada en Toro el 21 de septiembre de 1551, abrió sus puertas el 25 de enero de 1553. Le había precedido la de Tiripetío fundada en 1536 por don Vasco de Quiroga, y en el correr de los siglos, no hubo poblado que tuviera templo, que no contara a la sombra del mismo, con un local para enseñanza de las primeras letras, y en las ciudades mayores, establecimientos más desarrollados para la instrucción en grados superiores que siempre contaron con hacienda y edificios propios.

Al finalizar el siglo XVIII, dentro del territorio actual de la República, existían cerca de 300 edificios construídos expre-



Antiguo edificio de la Universidad de México, en Moneda y Seminario. Al centro del patio se puede ver la famosa escultura de Manuel Tolsá: la estatua de Carlos IV.

samente para colegio, entendidos como de estudios superiores, algunos de los cuales subsisten y ocupan grandes áreas en el centro de las poblaciones, tan importantes o más que aquellos que con tanta diligencia levantara el arzobispo Palafox en Puebla.

Ese fin del siglo XVIII, cuando México era todavía la primera ciudad de América y la única con más de 100,000 habitantes en el continente, le otorgaba el privilegio de contar en su recinto urbano con 18 colegios mayores, independientes de los locales de instrucción de primeras letras, localizados en la ilustración.

Para entender la forma, hemos de partir del concepto arquitectónico de la época, esto es, de lo que se entendía por arquitectura en ese tiempo, patente en la portada del Sagrario Metropolitano.

Así con esa fastuosidad fueron los edi-

ficios de la Real y Pontificia Universidad, situada a un costado del Palacio Virreinal, en el que por algún tiempo estuvo alojada la estatua de Carlos IV obra de Tolsá; el Colegio de San Ildefonso, ahora Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de las Vizcaínas, el Colegio de San Pedro y San Pablo; y tantos más que sería prolijo enumerar y a los que habríamos de agregar los seminarios, conventos y colegios como el de Tepozotlán, del que uno de sus altares anda de viaje expuesto como muestra de nuestro gran barroco, comprenderemos el alto valor que en el desarrollo de la arquitectura escolar recibió como herencia la República, sumando más de 300 edificios ejemplares.

Colegios y convenios tuvieron, durante el Virreinato, una atención esmerada, díganlo aparte de los edificios, las bibliotecas y las colecciones que a manera de

museos, pues éstos en la forma que los conocemos son posteriores a la Revolución Francesa.

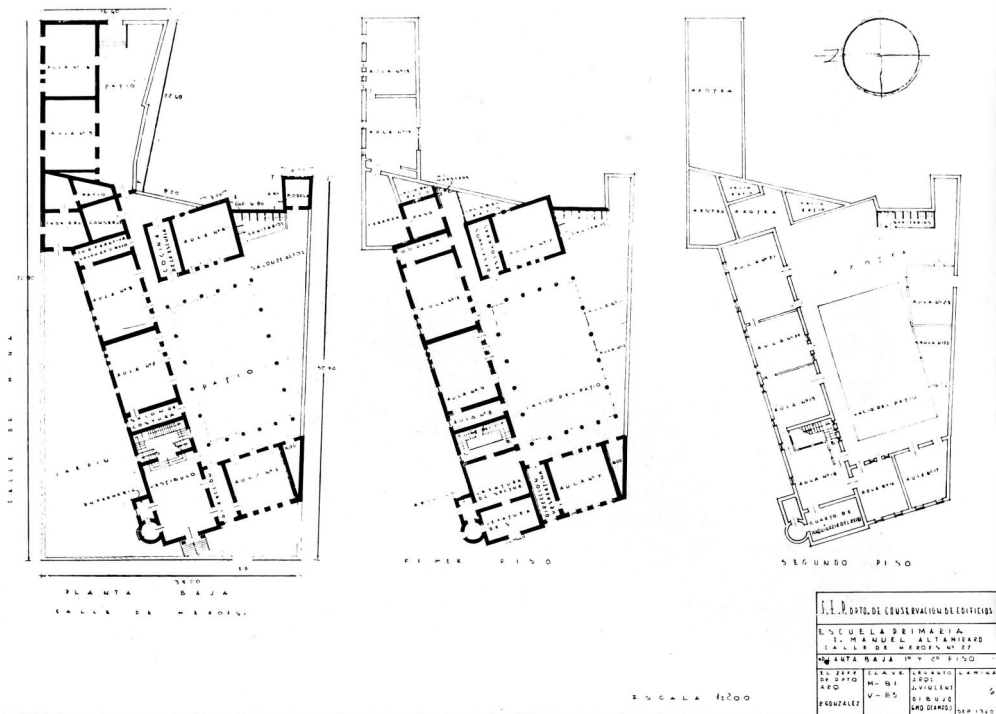
Como un ejemplo bastaría citar a la Academia de San Carlos, cuyo patronato fue autorizado para verificar la Lotería; obsequios del Rey Carlos III fueron los inestimables libros que se conservan celosamente en su biblioteca, la colección de grabados y aguafuertes, la de medallas, las copias en yeso de las esculturas famosas, complementadas más tarde durante el porfiriato, una galería de pinturas muy estimable y sobre todo los profesores de la talla de Don Gerónimo Gil, probablemente el mejor grabador de medallas de su época y don Manuel Tolsá el arquitecto escultor valenciano cuya obra rivaliza universalmente con lo mejor de ese tiempo. Muebles y ornatos fueron de la calidad mejor, díganlo las pinturas de la capilla (biblioteca) de la Preparatoria (San Ildefonso), la sillería del “Genera-

lito” en la misma escuela que posteriormente se completó con la del coro de San Agustín (Biblioteca Nacional) para salvarla de la destrucción en este último lugar y las tallas, estofados, objetos de culto entre jardines, fuentes, arcadas que distinguieron a esa arquitectura que suma a la religiosa y a la civil en un enlace difícil de superar.

Pero por desgracia eso sólo podemos mencionarlo como ejemplo de lo que hubo en ellos pues las vicisitudes por las cuales pasaron esos edificios, también podemos ejemplificarlas con el que fuera del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, que habiendo sido sede del primer Congreso Constituyente, a raíz de la Independencia, por lo cual debió ser declarado Monumento Nacional, sin embargo, por los años de 1920 servía como cuartel de inválidos, lo mismo que el Colegio anexo de San Gregorio, prácticamente en ruinas; la tierra cubría los patios hasta



Patio del Antiguo Colegio de San Ildefonso, ahora Escuela Nacional Preparatoria de la Universidad Nacional Autónoma de México. Siglo XVIII. Calle de San Ildefonso, México, D. F.



Planta de la Escuela "Ignacio M. Altamirano". Proyectada por los hermanos don Nicolás y don Federico E. Mariscal. Sobresalen el vestíbulo de las aulas, que en este plano de levantamiento, aparece también como aulas, pero el que se hayan ocupado posteriormente así, ante la demanda de bancos, no significa que hayan sido proyectados jamás para ello; el patio cubierto, en donde los muchachos pueden, aunque sea en un espacio pequeño, corretear durante el tiempo dedicado al recreo durante los días de lluvia o de intenso calor; el giro de la crujía de aulas, para exponerlas a la orientación óptima y por último, la presencia de las instalaciones sanitarias en un edificio construido el año 1906 cuando en México acababa de instalarse el drenaje y las baterías de sanitarios eran una novedad en el edificio escolar.

cerca de los capiteles de las arcadas de la planta baja. Vasconcelos lo reconstruyó para anexo de la Preparatoria, y ahí debajo de varias capas de pintura, está la obra mural del Dr. Atl. El edificio, conocido por "La Perrera", pasó a ser la Escuela Secundaria No. 1 en 1926, hasta que ésta se instaló en el edificio expropiado del Seminario de San Camilo, y se

le destinó a escuela de talla directa que se sacó a su vez del ex-convento de La Merced; al pasarse ésta a San Hipólito el edificio quedó abandonado hasta volverse a ocupar por la Secundaria No. 6, hacia 1933.

La portada actual del edificio es la del que fuera de la Universidad trasladada ahí por el licenciado Vasconcelos, para

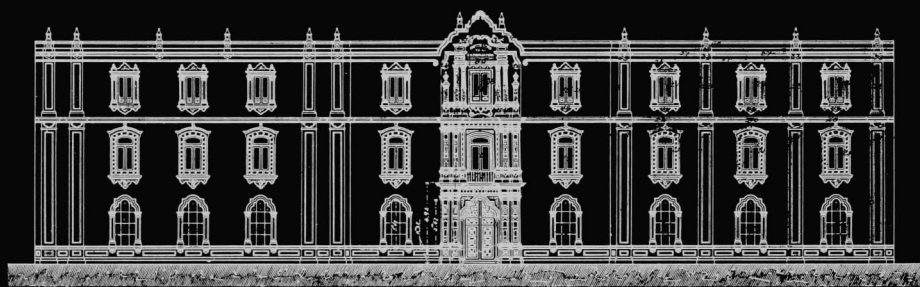
cia hasta la caída del segundo imperio en Querétaro, no sólo no edifica sino que destruye la estructura total de la escuela primaria, es muestra de la afirmación de cómo épocas de turbulencia no dejan huella educativa.

Al aceptarse conforme a las Leyes de Reforma, obra de ex-alumnos de los Seminarios, la desamortización de los bienes del clero, privando al mismo tiempo del patrimonio con el cual se sostenían algunos centros educativos, éstos cerraron sus puertas, y al mismo tiempo, al aceptarse la escuela laica, obligatoria y gratuita, la carga del sostenimiento escolar recayó sobre los ayuntamientos, los que faltos de recursos contrataron algunos de ellos con la Compañía Lancasteriana esa atención pública, pero careciendo de locales se tomaron casas en renta; decayó la enseñanza y de manera primordial el desarrollo de los edificios escolares. Hacia 1874 don José Díaz Covarrubias estimaba que existían en el país 5,200 escue-

las oficiales, 2,000 particulares y 117 del clero. Escapa en el período, si acaso, algún precario esfuerzo de Carlota para el establecimiento de escuelas para niñas, pues era notable el enorme número de mujeres analfabetas, que todavía a principios del siglo actual existían aún dentro de las clases de alta posición económica, y si bien la supresión de la Universidad dio paso a la fundación de escuelas de estudios superiores, como las de Medicina, Agricultura y otras, fueron muchos los estudiantes que tuvieron que salir a educarse a Europa.

La alta capacidad destructiva del mexicano, que tanto ha preocupado recientemente a nuestros jóvenes filósofos, presenta en estos primeros cincuenta años de vida independiente, un panorama singular, del que sólo puede encontrarse una segunda muestra durante el período armado de la Revolución. Ninguna escuela se construyó entonces. Transcribo aquí unas frases del Maestro Cuevas contenidas en la

E. N. PREPARATORIA. PROYECTO DE FACHADA
POR LA CALLE DE MONTEALEGRE.



Escala 0'01 = 1'00.

México, Nov. XXI de 1907

S. Chávez

La fachada, tal como la concibió el Arq. Samuel Chávez, en 1907; posteriormente sufrió una transformación al repetir la portada en otros dos entrejes, contestando una con el anfiteatro y otra con el patio en que debió estar el gimnasio; esta repetición de la portada hizo de esa fachada una muestra no entendida del uso de los elementos.



Edificio que fue de la Universidad Nacional, (Guatemala 55) fue construido por el Coronel Porfirio Díaz Jr., para alejar a la Rectoría de la Universidad. 1910.

Primera Memoria del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas:

“A la caída del imperio, y al consolidarse la República, mereció especial atención la reorganización de la instrucción pública, fundándose aparte de las escuelas primarias, algunas Normales en los Estados, de la cual se destaca la de Jalapa, a la cual viniera a profesar don Enrique Rébsamen.

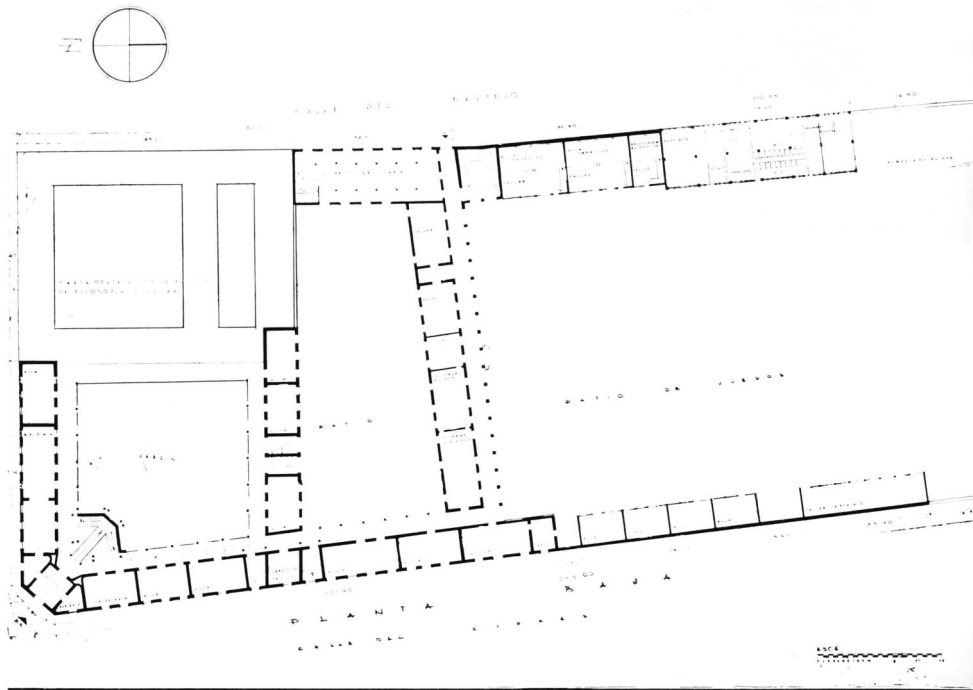
“Esta época da paso a la aplicación de las teorías de Pestalozzi, Froebel, Lautzer, y en la educación superior, la enseñanza positiva o de la escuela positivista se encargó a don Gabino Barreda, creándose la Escuela Nacional Preparatoria.

“Sin embargo, la estructura general se había resentido en su organización, y durante ese período de consolidación republicana, la atención a los problemas educativos se realiza a través de una Secre-

taría de Justicia e Instrucción Pública, curaría de Justicia e Inspección Pública, cuya actividad dominante corresponde a la primera parte del título, ocupando segundo término la instrucción pública”. En 1879 se reunió el primer Congreso de Instrucción Pública.

“Con los años, va haciéndose patente la necesidad de crear un organismo, y es durante la dictadura del General Díaz que llega a crearse la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, de la que en los últimos años fuera titular el Lic. don Justo Sierra, llevando como auxiliar en la subsecretaría a aquel otro gran educador Lic. Ezequiel A. Chávez.

“Si bien este período prolongado durante 30 años de gobierno del general Díaz, que en nuestra historia se menciona como “La Dictadura”, cometió serios errores en varios aspectos, es justo reconocer que la instrucción pública se atendió en los me-



Anexa la Escuela de Altos Estudios; en 1917 aquí estuvo alojada la Preparatoria, en un período de crisis política. Los órdenes clásicos eran empleados, pero la mayor parte de las veces, eran aplicaciones que se hacían sobre un edificio levantado con sistemas constructivos distintos. Este es un caso en el que los órdenes clásicos están diestramente movidos.

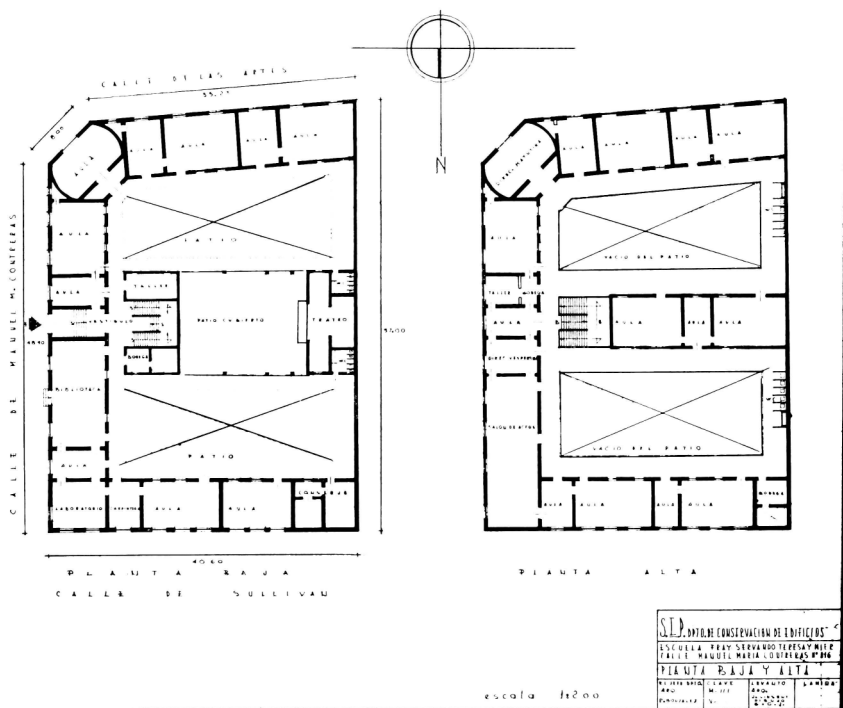
jores términos posibles, volviendo a crear la Universidad en los últimos días de ese gobierno, dejando además realizadas, grandes obras en todos los grados, desde las escuelas básicas, que durante esa época tuvieron al fin edificios proyectados para esa función y que aún subsisten.

“El afán de cultura en ese tiempo, puede medirse en las escuelas superiores y aquellas otras como el Heroico Colegio Militar, la Escuela de Agricultura, las Normales, no sólo como instituciones, sino dotándolas en cuanto fuera posible de un edificio adecuado a los procedimientos técnicos más avanzados de enseñanza de la época, anotando que el partido en el poder, era designado por unos y otros como los científicos.

“Una pléyade de educadores surgió al lado de don Justo, en el campo de la en-

señanza primaria. Durante este período de la dictadura, aquí, y becados en Europa, se formaron César Morales, Lauro Aguirre, Abraham Castellanos, Arturo Pichardo, César Ruiz, Rafael Ramírez, Rosaura Zapata, y en la enseñanza superior Porfirio Parra, Antonio Caso, José Vasconcelos y todas aquellas eminencias técnicas y científicas, cuyos nombres son recordados frecuentemente en las calles de nuestra ciudad, como son: Díaz Covarrubias, Pimentel, Emilio Dondé, el Dr. Lucio, el Dr. Vértiz, y artistas como José María Velasco, Ricardo Castro, Amado Nervo, etc. No fue ciertamente la instrucción pública, la que fuera abandonada, por lo menos dentro de las ciudades, durante este período que se pretende hacer obscuro con la afrenta de dictadura”.

Por este tiempo según el Lic. Emilio



Escuela Fray Servando Teresa de Mier. Nótese que el partido adoptado permite una buena proporción en los patios. Hay tres orientaciones, sin embargo.

Rabasa, en el Distrito Federal se instruían ciento veinte mil niños y en los estados el número llegaba a 750.000 de una población total estimada de trece millones de habitantes.

Fue en las postrimerías del mandato de Porfirio Díaz en que habría de darse nuevo impulso a la instrucción y educación pública, así como a los locales que por primera vez desde el virreinato correspondían y conjugaban dentro de las ideas arquitectónicas de la época, programa y solución, siguiendo las normas altamente experimentadas por los europeos y recomendadas por los grandes tratadistas de la época Reynaud, Cloquet y especialmente Guadet. En esta labor se distinguirían los hermanos don Nicolás y don Federico

E. Mariscal, autores de algunos de los proyectos con que ilustramos esta parte de la exposición, no de todos.

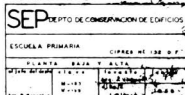
Se caracterizan por tener las aulas dispuestas a una orientación precisa, la óptima en el valle de México, de forma rectangular y originalmente para 36 alumnos en banco binario; la iluminación lateral izquierda, precedidas por un vestíbulo guardarropa de los alumnos y disponiendo además de un lugar para guardar los útiles necesarios para la enseñanza. Además del patio de recreo, se tenía un patio cubierto para ceremonia y uso de los alumnos en época de lluvia o de asoleamiento intenso. Por esa época se construía en México, antes que en Berlín, el sistema sanitario de la ciudad y desde lue-



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



Escuela "El Pensador Mexicano", en la calle de Ciprés 132, no está pensada como las otras pues exhibe doble orientación; se ha subdividido en patios que pasan a ser, por su dimensión, cubos de luz con respecto a las aulas; hay cosas molestas, como el paso a unas aulas, a través de otras y en la planta alta, por la dirección. Es de advertir que en este edificio, con ser posterior a los otros, no está patente la idea del vestíbulo de las aulas.

go resultaba novedosa la instalación de servicios sanitarios en batería, para uso de los escolares.

El mobiliario se adquirió en el extranjero, de fabricantes especialistas, y después de 40 años de uso, todavía se veían algunos de ellos, en especial aquellos contruidos con madera de encino americano.

La disposición en aulas para la enseñanza de asignaturas especiales, como talleres o laboratorios y salas de academia, subsisten hasta la fecha como pueden ser ejemplo las de física y química en la Escuela Nacional Preparatoria, con iluminación lateral y cenital y posibilidades de oscurecimiento para demostraciones de óptica, en disposición de gradería y con mesa de trabajo al centro y estrado levantado para el profesor, y eso que el ejem-

plo se refiere a una adaptación de un edificio de otra época.

Otros edificios se construyeron para institutos alojando colecciones valiosas y otros más se levantaron o adaptaron para museos; típicamente de los primeros el Instituto de Geología en la alameda de Santa María y de los segundos el Museo de Historia Natural en la calle del Chopo y como adaptaciones el Museo Nacional en la calle de la Moneda, la Biblioteca Nacional en el templo de San Agustín, las galerías de la Academia Nacional de Bellas Artes (San Carlos) enriquecidas con copias de yeso de esculturas famosas de cuya obtención se ocupara el inolvidable maestro Arq. don Carlos M. Lazo y con las copias que de cuadros famosos enviaban los becados en Europa, además de



Como ejemplo de un edificio fuera de la ciudad de México, está la Escuela de Tenango del Valle, en el Estado de México. Una población pequeña, que a principios de siglo no debe haber tenido más de 2,000 habitantes, se desarrolla con un piso entresolado levantado cerca de 1.80 de altura, más lo que tuviera bajo tierra; las aulas tenían 4.50 metros de altura. La parte de arriba era destinada exclusivamente a biblioteca y dirección; entre una y otra crujías de aulas existe un pasillo. Este es un proyecto copiado y adaptado de los planos de una biblioteca que se construyó en algún lugar de la Unión Americana.

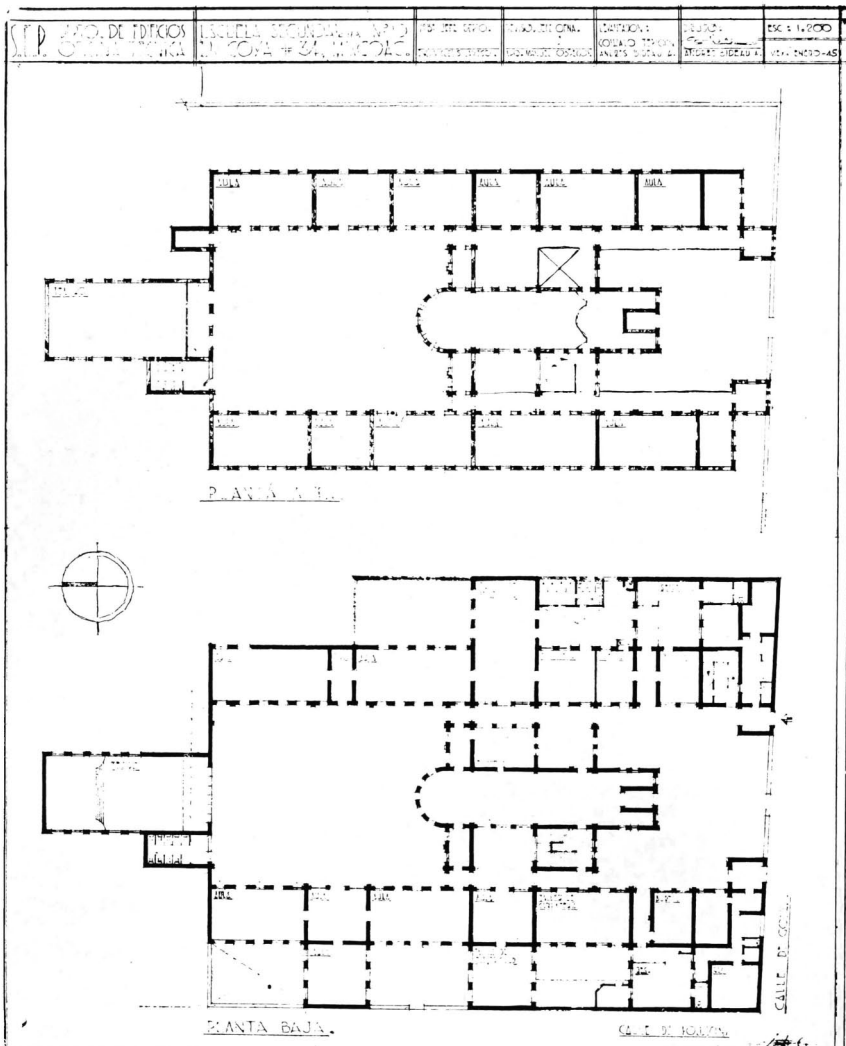
otras obras encargadas a los artistas viejos y jóvenes de esa época. Como exponente máximo se edificaba el Teatro Nacional, encomendado al arquitecto italiano Adamo Boari.

El tratamiento exterior de estos edificios escolares no debe extrañarnos, los patrones venían de Europa con Francia a la cabeza, era la floración de las ideas del gran maestro de la época, de Violet-Le-Duc, el reconstructor de los monumentos de Francia y así era la moda en arquitectura. En la Escuela de Bellas Artes, Dubois, Roissan, Boari, Balzac, sustentaban ideas semejantes; Bennard llamado para edificar el Palacio Legislativo, hacía lo mismo, era el monopolio del encargo público en manos extranjeras de primera.

El proyecto para la ampliación de la

Escuela Nacional Preparatoria del Arq. Samuel Chávez, constituye un ejemplo de la reacción que en contra de los estilos importados presentaron los jóvenes arquitectos mexicanos, el citado Samuel Chávez, los hermanos Carlos y Manuel Ituarte, propugnando por la inclusión como estilo universal, de las formas de nuestro alto barroco, anticipándose al mexicanismo folklórico de charros y tehuanos que quince años después impusiera Vasconcelos. Hubo antes, hacia 1880, una reacción nacionalista cuando se levantó el monumento a Cuauhtémoc, del cual existe un folleto en el que tratan de crear un orden clásico mexicano con los elementos arqueológicos hasta entonces descubiertos.

La mayor parte de estos edificios tienen como sistema constructivo, soportes



Otro edificio de la iniciativa privada es el Colegio Teresiano, en Mixcoac, el partido original, dentellonado sufrió agregados posteriores; la parte escolar se atendía directamente por una entrada, y por otra parte del internado.



Otro ejemplo de la obra del General Díaz, es la que iba a ser la Escuela Normal, que nosotros conocemos como el Heroico Colegio Militar.

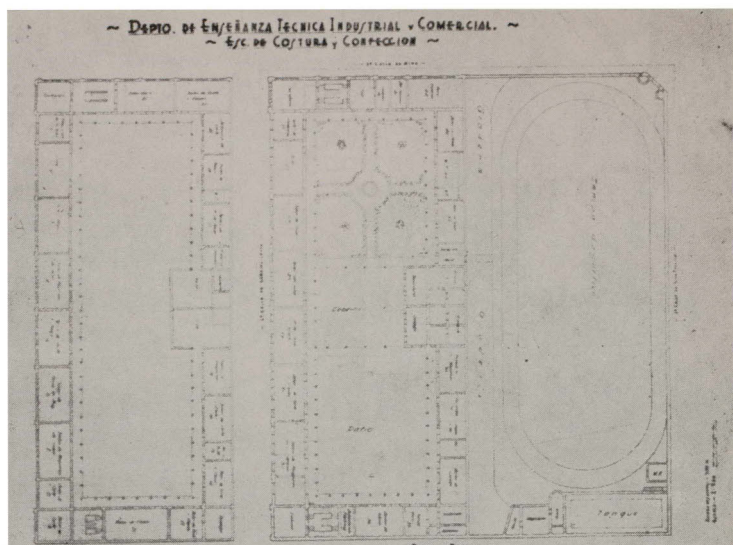
de tubo de hierro y como cubierta lo que llamamos "bóveda catalana", tendida entre viguetas de hierro de origen belga; todas las escuelas construidas estaban entresoladas. Se utilizaban además las cadenas de piedra labrada en mochetas y cerramientos y en los muros el tabique prensado, dejando estos materiales sin recubrimientos. En estos sistemas constructivos actuaban como influencias la de los maestros constructores catalanes, los procedimientos del uso del hierro y materiales prensados que se usaron por los ferrocarriles e incipientemente el uso del cemento en formas de acabados pulidos o en concreto.

A semejanza de las escuelas oficiales, se autorizó la fundación de escuelas particulares las cuales se edificaron en terrenos sobre las avenidas principales.

En el paso de cinco años, del 1906 al de 1911 se fueron eliminando muchas de las disposiciones educativas contenidas dentro de los programas en que se basó la solución arquitectónica, como se demuestra

con la única escuela construída por el gobierno del Presidente Madero; como ejemplos baste señalar el del Sagrado Corazón que después vino a ser la Escuela Secundaria No. 2, y ahora la Escuela Normal Superior; los colegios Franceses, el Colegio Mexicano en la plaza Miravalle, el Colegio Alemán, en la Calzada de la Piedad, el Colegio Americano, los Colegios Williams en Mixcoac, la Escuela Inglesa que estaba en el Paseo de la Reforma, el Colegio de San Borja, el Salesiano, contribuyendo grandemente a atención del problema escolar.

A la muerte del Presidente Mártir, el país se destroza con verdadero ahinco, desaparece la Secretaría de Instrucción y apenas quedan dos departamentos, el Universitario y de Bellas Artes y una Dirección de Enseñanza Primaria y Normal, disponiéndose que los ayuntamientos se hagan cargo del sostenimiento de las escuelas; los edificios fueron frecuentemente usados como cuarteles, y al abandonar-



Edificio de la "Escuela Primaria Industrial Corregidora de Querétaro", en el cual posteriormente el Lic. Vasconcelos mandó construir un estadio y una alberca al fondo. La disposición es a base de aulas espaciosas con un patio cubierto central y los sistemas constructivos están bien entendidos.

los se procuró incendiarlos para no permitir ser usados por el enemigo.

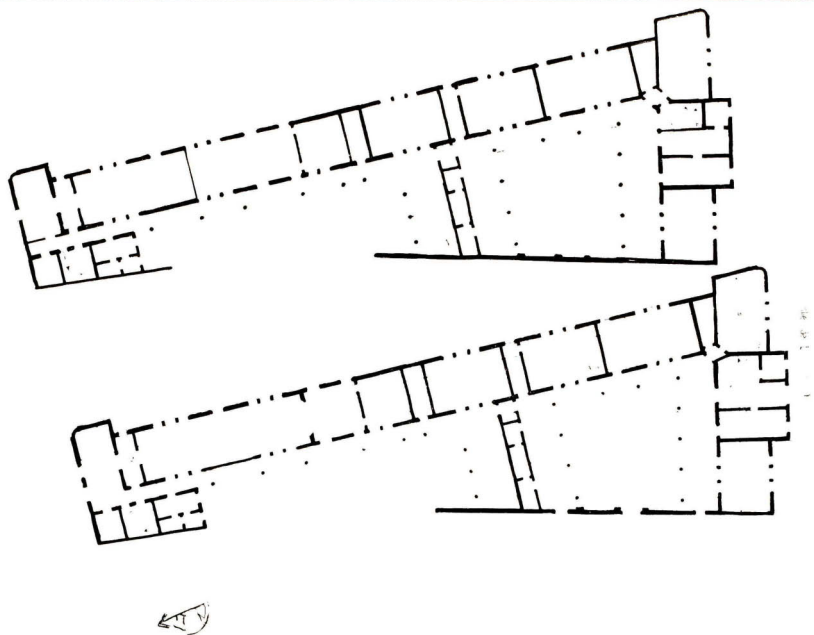
La Constitución de 1917 tomó en cuenta una tendencia a reorganizar la instrucción pública, dejándolo advertido en el Artículo Tercero Constitucional, cuya reglamentación habría de traer tan serios problemas en los años posteriores.

Fue durante el gobierno del General Alvaro Obregón, diciembre de 1920 a diciembre de 1924, que a instancias del Rector de la Universidad Nacional, Lic. José Vasconcelos, habría de volverse a fundar un ministerio que agrupara los esfuerzos educativos del país, en lo que es actualmente la Secretaría de Educación Pública, fundada a mediados de 1921, siendo su primer titular el propio licenciado Vasconcelos.

Una gran tarea se realizó en este ministerio, llamando a colaborar a todos aquellos distinguidos educadores formados al lado de don Justo Sierra, y el esfuerzo constructivo se mide en los renglones de

los presupuestos de ese gobierno, por las partidas dedicadas a fomentar la instrucción pública en todos sus grados y en el afán constructivo de locales para escuelas, que van desde el edificio del Ministerio hasta las primeras construcciones de la escuela rural, pasando por el Estadio Nacional, la Biblioteca Cervantes, el Centro Escolar Benito Juárez, el Centro Belisario Domínguez, la Escuela Normal, etc.

Es de advertir que en el propósito de llevar la instrucción hasta el campo, fue idea de Vasconcelos el crear misiones culturales, en las que agrupando maestros de enseñanzas especiales, se dirigían en grupo hasta los lugares más apartados de nuestro territorio, para llevar, aun cuando sólo fuera en breve estadía, las luces del conocimiento. Algo semejante es la idea del maestro misionero, que a falta de un local adecuado para impartir su enseñanza, habría de hacerlo como lo fueron los frailes españoles, en verdadera misión.



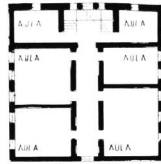
Un ejemplo de cómo se empleaban los elementos constructivos en el edificio de la Escuela Superior de Comercio, 1909. Arq. Mariscal.

El esfuerzo constructivo, tiene aspectos que merecen comentarse, pues al tiempo que el licenciado Vasconcelos se siente creador y Mecenaz de un arte nacionalista, su Jefe de Edificios lo es un ingeniero, y aunque en la tarea colaboran distinguidos arquitectos jóvenes, él personalmente modifica los proyectos que se antojan parchados, remendados, carentes de sentido plástico por irreverentes con los valores estéticos que tanto le preocupan.

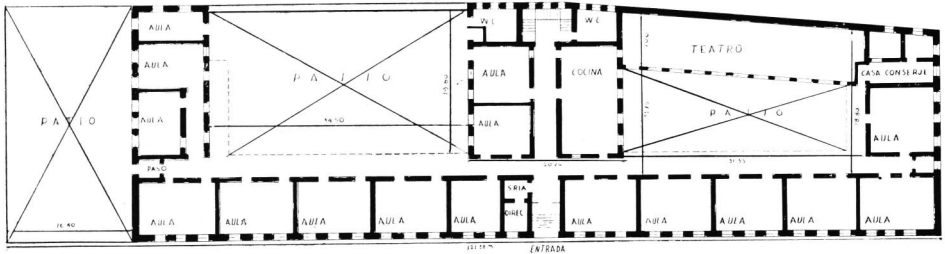
En su afán de Mecenaz, llama a colaborar a los pintores a quienes asigna hectáreas de muros para ser decorados en los edificios, pero de manera tan arbitraria y con temas tan heterogéneos y desorientados, que gran parte de los esfuerzos de

los artistas en este renacimiento del muralismo mexicano, se destruye antes de quedar concluidos, por ejemplo, lo que hizo Orozco en la planta baja de la Preparatoria, se vino abajo antes de que lo terminara, de la misma manera, se echaron también para abajo, obras realizadas dentro del patio de la Secretaría de Educación, simplemente porque los temas eran, repito, impuestos por el propio licenciado Vasconcelos.

Orozco, Rivera, Atl, Rodríguez Lozano, Montenegro, Charlot, Leal, Siqueiros, Cueva del Río, son los encargados de esa tarea; Asúnsolo, Centurión, Olaguibel, Elizondo, Fernando y Adolfo Best, Enciso, son otros nombres que junto a los de



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

ESCALA 1-200



SE D DEPTO DE CONSERVACION DE EDIFICIOS			
ESCUELA PRIMARIA AV. TRABAJO # 28			
DOS PLANTAS			
ELABORADO	LAURE	ELABORADO	ELABORADO
REVISADO	M. S. S.	REVISADO	REVISADO
APROBADO	V. S. S.	APROBADO	APROBADO

La Escuela "Lorenza Rosales", originalmente "Gertrudis Armendáriz", fue la única que se construyó durante el período de Madero, por eso es interesante presentarla; en la planta se ha eliminado el vestíbulo, tratando seguramente de atender a un número muy grande de niños.

poetas y músicos forman su corte; y como arquitectos Alvarez Espinosa, Centeno, Zamudio, Obregón Santacilia, Tarditti, Flores, Villagrán, y probablemente Macedo Arbeu.

Por este tiempo, Cuauhtémoc va a Río de Janeiro, es decir, la Embajada Cultural que se envió con motivo de alguna celebración en el Brasil, dispuso obsequiar una estatua y el licenciado Vasconcelos eligió la de Cuauhtémoc. Al mismo tiempo se presentó un proyecto para un pabellón de México en ese evento y a no poco andar, se hacía también otro concurso de ante proyecto para un pabellón en la Exposición de Sevilla, que más adelante influyeron en lo que sería la arquitectura escolar, porque es tal vez el único caso, en que la actividad del régimen a través

de la Secretaría de Educación, fue de tal manera rápida, violenta, que no se tomó en cuenta ninguna otra obra que pudiera ser posible, eso absorbía la atención pública y el encargo particular se vio afectado posteriormente por esas formas, que son del nacionalismo Vasconcelista.

Una preocupación del licenciado Vasconcelos, anotada en sus libros, fue la de que cada escuela tuviera una alberca, desde luego en las escuelas superiores casi todas la tuvieron. El fomento del deporte le llevó a construir el Estadio Nacional; por otro lado atendió también a las bibliotecas, y a los museos, pero éstos no llegaron realmente a tener un edificio adecuado, la atención a los museos se hizo simplemente en la organización de ellos, no en el edificio.



La obra máxima de ese tiempo, el Estadio Nacional, y el Centro Escolar Benito Juárez, concepción de Carlos Obregón Santacilia dentro de la imposición de estilos que hacía el propio licenciado Vasconcelos.

Por ser esta obra constructiva, la más importante de la época, constituye probablemente el único caso en el que la realización escolar influye en la obra privada, dando paso años después al Estilo Hipódromo.

Poco después de la salida del Ministerio y por probable influencia de las ciudades—jardín inglesas, y a la manera como se iniciaba el desarrollo del fraccionamiento de las Lomas de Chapultepec, se construye en el Parque de Balbuena, una escuela al aire libre, y a la que siguieron otras más en las calles de Allende y otra en la calle de las Cruces.

Poco relieve tuvieron las gestiones de los doctores Gastélum y Puig, salvo la construcción de algunas escuelas rurales, de las escuelas normales campesinas y la

mutilación de la enseñanza preparatoria al crearse las secundarias.

En 1929 se creó el Departamento del Distrito Federal substituyendo al Ayuntamiento de la ciudad de México y a las municipalidades que eran del Distrito Federal y, tres años después, en 1932, siendo Director de Obras Públicas el Arq. Guillermo Zárraga, se invierte un millón de pesos en edificios escolares, basados en proyectos del Arq. Juan O'Gorman con quien colaboraron Fernando Beltrán y Puga y José Creixell. Estos edificios, con un principio de modulación a 15 centímetros, se caracterizan por obtener un máximo de eficiencia en los elementos constructivos, adoptando el aula rectangular de 6 X 9 m. con iluminación lateral izquierda y ventilas en el muro opuesto, conservando aparentes los materiales y

con especificaciones estructurales que permitieran una fácil conservación, pero que desgraciadamente la alta destructividad de los escolares, hizo de ellas un motivo constante de reparación. Es notable en estas soluciones, un exceso de luz, teniendo que recurrir posteriormente a mandar empañar los vidrios con pinturas de colores; otras veces hubo que cerrar claros, el calor resultaba también excesivo, pues la forma que se imaginó para dar ventilación por la cara opuesta a aquella a la que recibían la iluminación, a través de unas claraboyas de tubo de barro, no resultaron efectivas; murciélagos, insectos y pájaros pasaban por ahí, hubo entonces que ponerle una tela mosquitero que había que limpiarla constantemente.

En estas escuelas ya no hay algún elemento que recuerde la arquitectura clásica, es la influencia de Le Corbusier; ori-

ginalmente tuvo unos colores brillantes azul y rojo, que hacía novedosa la solución. El pabellón sanitario mereció atención especial, procurando una habitación del conserje, y las partes de dirección.

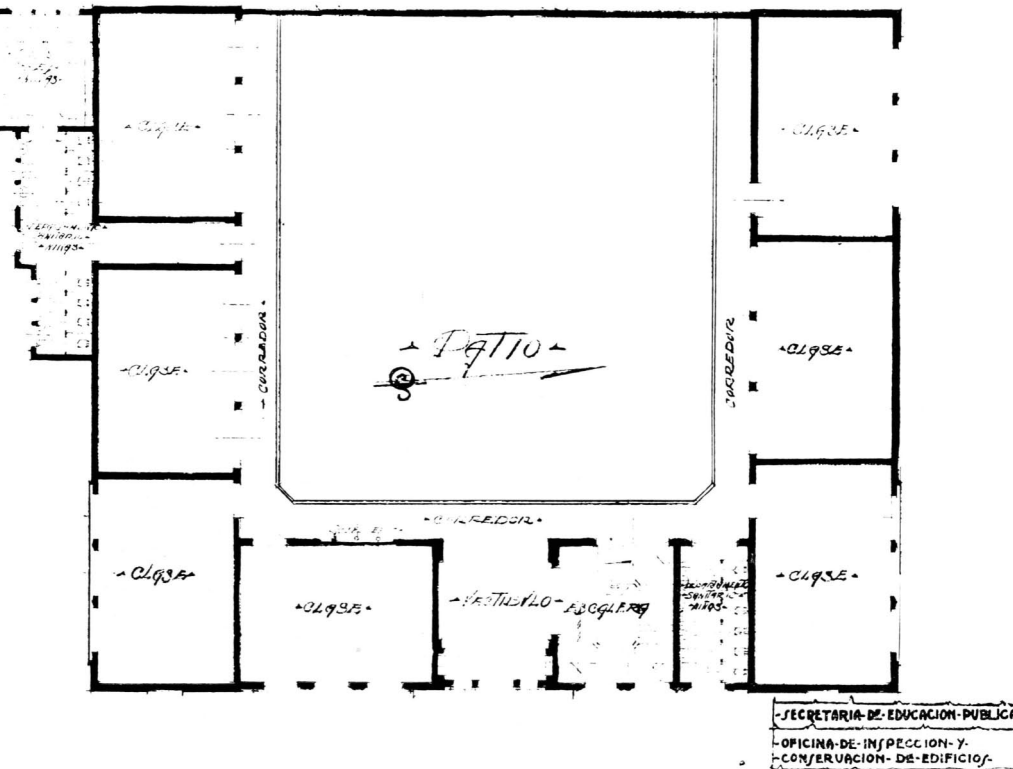
Durante el gobierno del General Abelardo Rodríguez, se construyó el Centro Escolar Revolución, en el predio que ocupó el Penal de Belén, que a su vez antes había sido el Colegio de San José. En él no están respetadas muchas de las reglas que se habían establecido para las escuelas primarias. Este Centro construido para cinco mil niños, cuando ya se tenía la experiencia en el Benito Juárez, de que número tan crecido de alumnos no puede ser atendido por una sola dirección, hubo que dividirlo y, aparecen además varios pisos, en disposiciones escalonadas; hasta entonces las escuelas se habían levantado a lo más en tres pisos; así pues, fuera de un

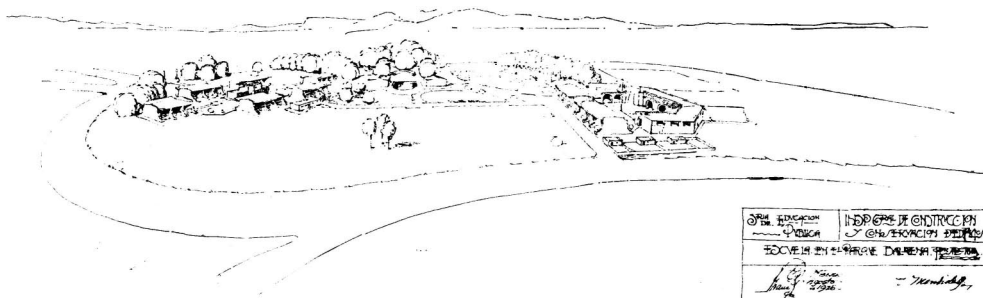
Edificio que se construyó para la Escuela Normal; la portada es copia de la de la Universidad, con un remate distinto; las ventanas de cucurucho no tienen razón de estar en contraste con la portada de una arquitectura más desarrollada; los torreones no contestan a ninguna razón; apunta un regreso al uso de los materiales típicos de la Ciudad de México, el tezontle y la cantera, que no aparecían en las otras formas.



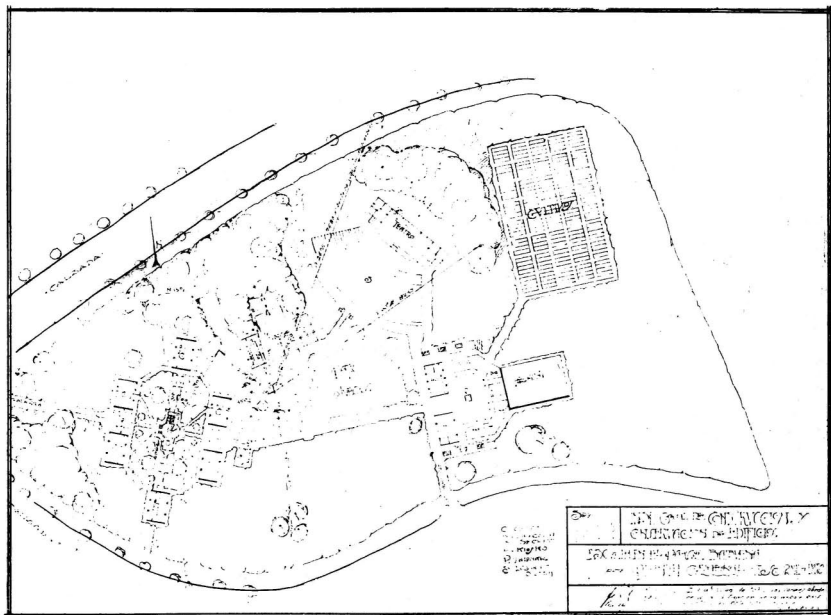


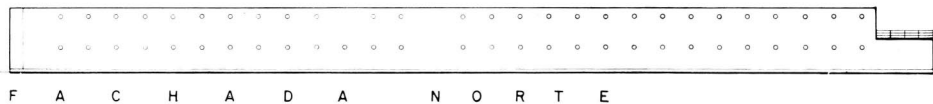
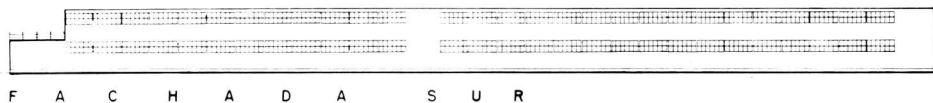
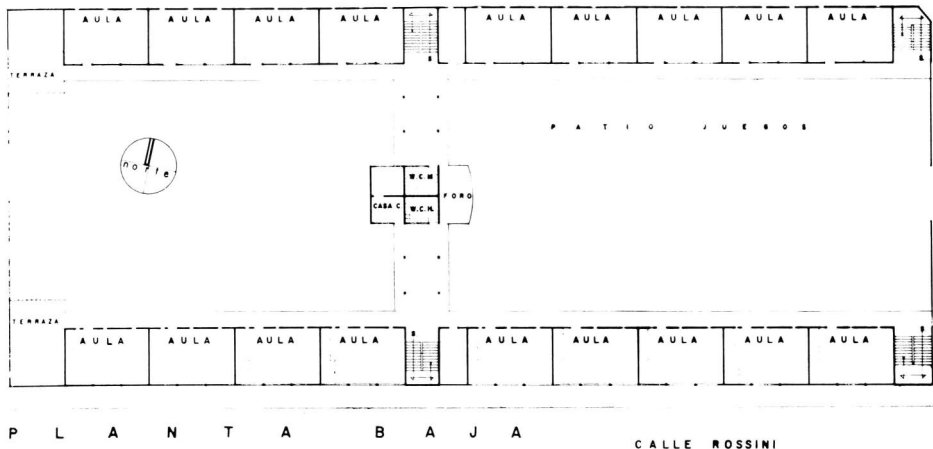
Escuela "Abraham Castellanos" En la que fuera plaza del Carmen. Aquí tenemos que hacer alguna observación sobre la disposición de los claros a las orientaciones, probablemente con objeto de obtener contrastes entre claros y macizos. Con este edificio la ciudad ganó una escuela y perdió otra plaza más.





Proyecto de la escuela al aire libre en el Parque de Balbuena, las aulas, efectivamente eran abiertas al aire libre. El proyecto está firmado por los maestros Alvarez Espinosa y Mendiola.





ESCUELA EDO DE SONORA
CONSTANTINO 35. 1932

0 3 6 9 12 15 mts.

La Escuela "Estado de Sonora", tiene las aulas dispuestas hacia el sur, con las claraboyas dispuestas hacia el norte, conservando una sola orientación.

programa normal educativo aparecen cinco pisos, de los cuales naturalmente los altos, se vieron abandonados casi desde el principio, profesores ancianos o niños pequeños, no pueden llegar hasta ellos, y consecuentemente el edificio no resultó aprovechable en toda su extensión.

Transcribo aquí palabras del arquitecto don José Luis Cuevas, escritas para la primera memoria del C.A.P.F.C.E.:

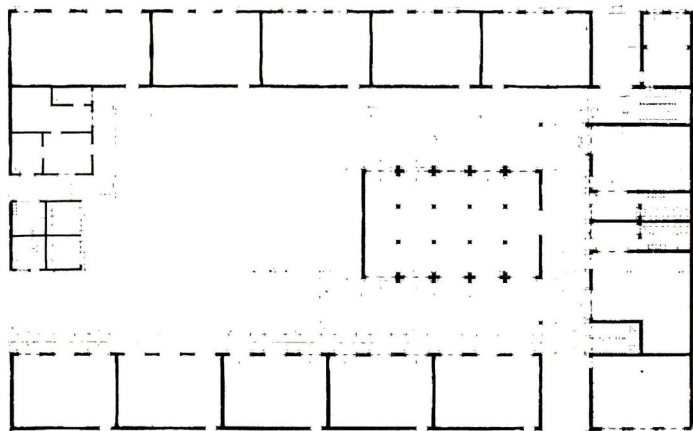
"A fines del mandato del general Abelardo Rodríguez y en vísperas de hacer entrega del poder al señor general Lázaro

Cárdenas, las Cámaras Legislativas aprobaron el Reglamento del Artículo Tercero Constitucional que había quedado pendiente desde 1917, implantando la escuela socialista; pero una propaganda maliciosa hizo intervenir como principios aceptados, la educación sexual y la coeducación en escuelas oficiales, provocando un ambiente de repudio, volviendo a encender los ánimos, increíblemente en nuestro siglo, hacia una continuación de las luchas religiosas que desde el principio de la Independencia padeció nuestro país.

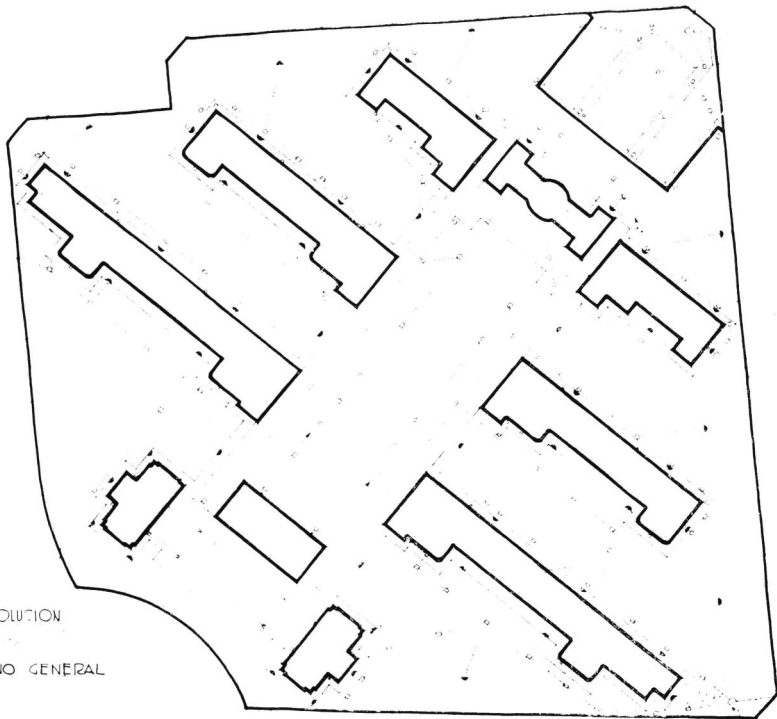
“La violencia de ambas partes en una guerra civil no declarada, hace que el campo de la educación presente un panorama sombrío en estos años de 1934 a 1940, al mismo tiempo que el mundo se agita y se apresta a una nueva guerra mundial en la que se enfrenta el grupo totalitario en contra de la democracia; el esfuerzo constructivo del régimen relacionado con los edificios escolares se dirige fundamentalmente hacia el campo, fundándose y construyéndose edificios para las nuevas escuelas normales rurales. En la ciudad, al tiempo que se concede una semiautonomía a la Universidad, restringiéndole la ayuda económica del Gobierno Federal, se incrementa en cambio la aplicación de partidas presupuestales a la edificación de los pabellones que habrán de alojar a las escuelas de apreciable paralelismo con las carreras universitarias, dentro del Instituto Politécnico Nacional”.

Este período gubernamental del general Cárdenas entre diciembre de 1934 a noviembre de 1940, tan agitado, nos presenta la oportunidad de muy variados comentarios con respecto al tema de los edificios escolares. Por un decreto precipitado se

ordenó que sólo la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas sería la encargada de edificar, sobreexistiendo en cada Secretaría de Estado, apenas pequeñas oficinas de conservación y reparación de edificios, con presupuestos raquíticos que, en la mayor parte de los casos, apenas cubrían el pago de los salarios del personal obrero indispensable. Duró poco, y la reacción se hizo sentir inmediatamente cuando esta vez tornaron a edificar escuelas no sólo la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, sino el Departamento del Distrito Federal, el Departamento Agrario, los Municipios, los Promotores Ejidales y dentro de la Secretaría de Educación, se autorizó al Ing. Juan de Dios Bátis, auxiliado por el Mecánico Electricista Valentin Venegas a acometer la construcción de los pabellones del Instituto Politécnico, sin consulta con la Oficina de Edificios que aparentemente debiera ser la encargada de resolver estos problemas, o al menos con el Director de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura que tenía a la mano: Ing. Guillermo Terrés. Los edificios escolares, levantados sin programa educativo preciso, y confiados a manos inex-



Escuela construida por el Departamento del Distrito Federal, con aulas de 6 x 9 metros creyendo seguir las normas de O'Gorman; los claros de iluminación son menores y algunas partes tienen la orientación cambiada.



CENTRO ESCOLAR REVOLUCION

OPERA DE ANTONIO MUÑOZ G.

ESQUEMA DEL PLANO GENERAL
Y ALBAÑALERÍA.

ELIUCO ALBERCAU A.

ESCALA 1:1000

MEXICO, D.F., JUNIO DE 1945.

Centro Escolar Revolucion, obra del arquitecto Antonio Muñoz G. 1932. Nótese la axialidad en la composición. Tiene dos bibliotecas, dirección, aulas en tres pisos, alberca, pista de atletismo y un auditorio. Estos tres últimos espacios marcan una novedad en las escuelas públicas de México.

perlas, unas veces a Ingenieros Agrónomos, hubo que modificarlos y a veces apuntalarlos antes de ser inaugurados.

Otra actividad se desarrolló en los edificios expropiados por faltas a la Ley de Cultos, como lo fueron el Salesiano y el San Borja que se adaptaron a servir como Internados para Hijos del Ejército; y otro giro tomó la arquitectura escolar con la adaptación de casas viejas muy amplias, que se tomaron en renta para satisfacer la demanda creciente de locales escolares.

Todo hasta aquí se presenta con símbolos negativos, pero el producto de dos negativos dá siempre un positivo y aun cuando

eso no se tomó en cuenta, es la base del desarrollo e impulso que años después ha venido a tomar la arquitectura escolar. La circunstancia fue la aprobación del Estatuto Jurídico para los Trabajadores al Servicio del Estado, al estabilizar en los empleos de base a las infanterías del desarrollo de la arquitectura escolar, haciéndolas independientes de la remoción periódica que pudiera tenerse en las jefaturas de departamento y oficinas. Este personal inferior, se reclutaba entre jóvenes pasantes mal pagados, atendiendo a muy diversas razones: amistad, recomendación política, simpatía, afición deportiva, etc., pero

salían del servicio con el jefe, antes de haber aprendido.

Hay que evidenciar el ejemplo, ¿Qué habría sucedido sin la estabilidad de esa infantería educativa, que le otorgó el Estatuto Jurídico, si hubiera tenido que seguir en su cambio a los jefes de la Oficina de Edificios Escolares?. Ya en pleno vigor el Estatuto y entre los años de 1935 a 1946. fueron jefes de la Oficina de Edificios, las siguientes personas:

- 1.—Arq. Pablo Flores.
- 2.—Ing. Enrique Montero.
- 3.—Arq. Carlos Tarditi.
- 4.—Arq. José Ignacio A. Esteva, ellos durante la gestión ministerial del Lic. Gonzalo Vázquez Vela.
- 5.—Ing. Manuel Aguilar.
- 6.—Ing. Mecánico y Electricista Héctor

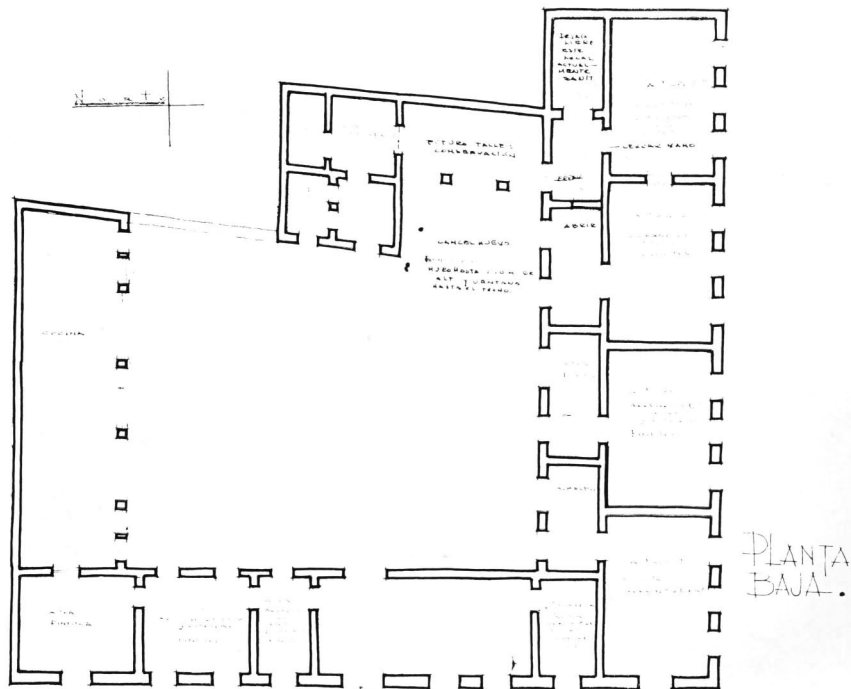
González, ministerio del Lic. Luis Sánchez Pontón.

- 7.—Arq. Francisco Gómez Palacio.
- 8.—Arq. José Luis Cuevas, durante la gestión del Lic. Octavio Béjar Vázquez.
- 9.—Arq. Rafael Prieto Souza. Por esta fecha se fundó el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas.
- 10.—Ing. Javier Olmedo.
- 11.—Ing Militar Coronel Miguel A. Sánchez Lamego.
- 12.—Ing. Alfonso Lara Armenta, ocupando el cargo de Secretario don Jaime Torres Bodet.

En la gestión del licenciado Miguel Alemán y como ministro el licenciado Manuel Gual Vidal, fue nombrado, y con ello cerramos la cita, el arquitecto Pedro Ramírez



Vista aérea del Centro Escolar Revolución. Se aprecian la volumetría de las aulas y la composición, rematada con la alberca. Arquitecto A. Muñoz García. 1932.



Planta de la Escuela Primaria de Aztecas No. 1.

Vázquez, producto de esa infantería que mencioné, conocedor, estudioso, competente y consciente de su responsabilidad y del problema que tenía entre manos. No he de seguir prodigando elogios para esta persona a quien todos apreciamos.

Son en total trece jefes, siete arquitectos y seis ingenieros de distinta formación en un total de once años; corresponde a cada uno un promedio de diez meses, inferior a la permanencia de los Rectores de la Universidad, para quienes el promedio en esa misma época era de catorce meses.

El otro factor que intervino, fue precisamente la remodelación de los edificios apropiados y rentados, que hizo experimentar, con los niños adentro, las ventajas e impropiedades de cada solución y de todos los materiales, especificaciones, muebles,

orientaciones, hasta tener pruebas evidentes de lo que se debe y no aceptar, en estas cuestiones.

El nombramiento de Pedro Ramírez Vázquez puso en aplicación eficazmente, auxiliado con la colaboración de un personal idóneo que lleva esos conocimientos e ideales de servicio, las primeras normas de lo que después habremos de presentar como metas logradas. No siempre se tiene oportunidad de hacer público el reconocimiento a la labor diligente y callada, de los que se mueven a la sombra de un jefe reconocido por sus altos méritos, y por ello, y por todo lo dicho, me siento obligado a presentar a ustedes a los apoyos de esa estructura, a los componentes del equipo: a Ramiro González Delsordo, Salvador Díez de Bonilla, José Bordes



Instituto Politécnico Nacional, a la izquierda está el estadio "Camino Díaz". Se construyó durante la época del general Cárdenas, 1934-1940.

Vértiz, Antonio H. Ducoing, Juan Vincent y todos aquellos que en distinto grado dedican su esfuerzo cotidiano, a esa tarea dentro de la Secretaría de Educación; y por otro lado los que ahora con el mismo mando de Pedro Ramírez Vázquez, colaboran en el Comité y para quienes la distinción y reconocimiento universal es sólo justicia a su trabajo: Enrique Vergara, Alfonso Obregón, Enrique Mariscal, Alfonso Garduño y todos los demás que no desmayan para dar a México, a sus escolares, a sus maestros, una instalación resumida en una palabra: FELIZ.

A primero de diciembre de 1940, se inaugura el gobierno del general Manuel Avila Camacho; por orden de acontecimientos respecto a nuestro tema, hemos de señalar: el crecimiento urbano toma caracteres de invasión, lo que se refleja en una demanda de locales escolares. Modificación de los horarios de trabajo por razones de la falta de transportes y en lo educativo, por falta de locales, pues con motivo de la guerra hubo que reestructu-

rar el sistema de transportes, dejó de hacerse esa pausa cotidiana del mediodía, y se dio paso a las horas corridas en los establecimientos comerciales; el propósito fundamental era como digo, evitar que toda la ciudad se desplazara simultáneamente.

La falta de los locales escolares comenzó a sentirse prácticamente desde 1935, y para este tiempo, cinco años después, fue nombrado el arquitecto José Luis Cuevas para estudiar dentro de la Secretaría de Educación Pública, una planificación escolar. Posteriormente el arquitecto Cuevas pasó a ser, ya lo hemos mencionado, jefe del Departamento de Edificios.

En orden de importancia y cronológica, siguió, ya dentro de la gestión ministerial del doctor Torres Bodet, la Campaña de Alfabetización, y a poco tiempo, la creación del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas. Fueron nombrados vocales: Ejecutivo el arquitecto José Villagrán García y los arquitectos Mario Pani, Enrique Yáñez y

José Luis Cuevas, y a este último se confió, por acuerdo entre los vocales, continuara la planificación escolar de la República Mexicana.

Los jefes de zona se reclutaron entre los arquitectos de mayor relieve, y las obras adquirieron carácter personal.

Por este tiempo, ya como punto final de este período, se entregaron a la Universidad los terrenos del Pedregal de San Angel, en los que habrían de levantarse los edificios de la Ciudad Universitaria.

Al finalizar la primera etapa de vida del Comité, escribía el maestro Cuevas, en la Memoria de los tres primeros años de ejercicio del Comité: "habrá que propugnar por que los estudios técnicos de planificación encaucen la actividad toda del Comité, y evitar en lo futuro lo que tomados por sorpresa en los primeros meses y ante la apremiante necesidad de edificar, tuvimos que aceptar como necesario, para lo cual sin embargo, contamos con un grupo de los más prestigiados arquitectos de México, quienes proyectaron, cada quien a su manera pero con feliz resultado, los edificios que hacen el cuerpo de esta Memoria. Pero, ello no quiere decir que por haber atendido a las demandas consolidadas con la aportación de materiales tan diversos en el suelo patrio, y muchas otras veces trabajo efectivo de los vecinos en la edificación de las aulas rurales, no pueda pensarse en que las nuevas aplicaciones de las técnicas evolucionadas que esta fatal pasada segunda guerra nos ha dejado, no habrán de ser aplicables a una estandarización y producción en serie, que aminore los costos y haga más factible la solución.

"Los jóvenes que conmigo han colaborado en esta tarea en los años inmediatos pasados, tienen muchas ideas a ese respecto y ahora, al pasar la dirección de estos trabajos y hacerse cargo otras manos jóvenes de la dirección de la nave, se habrá de demostrar, y así lo espero, cuánta razón hay en este empeño.

"Los últimos meses hemos hablado, y así se presenta en la Tabla de Conclusiones, de un tipo de aulas de emergencia imaginadas sobre bases moduladas, pero

no representa todavía ese otro esfuerzo en que mis jóvenes colaboradores se empeñan." Estas dos frases anteriores, realmente están dichas por una persona: Pedro Ramírez Vázquez.

"Lo que en este primer capítulo de la vida del Comité se aceptó como colaboración, habrá de transformarse en un futuro, en una cooperación ya canalizada dentro de normas que hagan más efectivo su aprovechamiento para no correr el riesgo de hacer un desaire y vuelva a sucedernos, como ha sido, que la aportación de unos millares de tabiques obligan al pago de un proyecto especial, con costo varias veces superior al material donado." Esto fue común en esa primera etapa del Comité, pues la aportación de los vecinos en materiales que no se podían quitar o retirar de la obra, exigía el aprovecharlos ahí; esos materiales fáciles de obtener, ya estaban en la obra, los que faltaran habría que comprarlos y esos iban a costar por todo lo que se aportaba; por eso decía, que había que canalizarlo de otra manera.

"No basta la construcción de aulas, lo hemos comprobado, para pensar con ello resuelto el problema escolar. Pero no corresponde al Comité fijar normas para la educación de jóvenes encaminados al magisterio, ni revisar los sistemas pedagógicos; son eslabones de una misma cadena en los que nosotros allegamos sólo nuestra parte. Libros, muebles, cuadernos y todo material didáctico, está en espera de una revisión formal, y con la experiencia acumulada en lo que ya tenemos construido, hemos de verificar iluminaciones, ventilaciones, materiales de pisos y techos, muros y ventanas, para lograr una economía bien entendida para las futuras realizaciones. En especial me refiero al diseño de los muebles, cuya conservación es tan difícil entre chicos de edad escolar, y cuya reparación se hace inoperante cuando las partes destruidas no está a la mano obtener en la localidad, porque depende de una existencia constante y diversificada de un solo almacén central. Materiales para piso y todo aquel espacio al alcance de la destructividad del escolar,

habrán de ser razonablemente estudiados. Cuánta razón tenían, lo veo ahora, estos jóvenes, que hubieran querido empezar por ahí; pero para ellos está el camino abierto, sólo espero sostengan su entusiasmo, que acabarán por ser oídos; y en lo que a nosotros toca resolver, para la instalación del maestro, no bastará un cuarto más anexo a una escuela, sino la habitación más digna para el educador.

“Cuántas veces nos hemos preguntado sobre la conveniencia de aceptar la habitación del conserje anexa al edificio escolar, y con mayor razón lo que significa en el medio rural proporcionar casa al maestro. Porque si bien, en el primer caso la familia del conserje puede disfrutar de una vivienda modesta pero confortable, significa de todos modos un sobreesfuerzo de vigilancia, especialmente nocturna, para el trabajador, a quien se asignan además tareas diurnas que no cesan jamás. Pero ¿cómo hacer esto con el maestro?, las partidas asignadas no pueden cubrir el gasto de la casa que deseáramos dar al profesor, cuya instalación no debe ser ya la que el fraile aceptó durante la conquista. Por ahora, y antes de consolidar con piedras una esclavitud para el educador, preferimos no hacerlo; pero quedan invitados y advertidos los sucesores, sobre la necesidad de resolver este importante asunto.

“La revisión de los procedimientos seguidos por cada quien, ha sido una experiencia que no debe perderse, y así es de esperarse que esta Memoria no sea sólo un inventario o balance más de obras e inversiones, como por lo general son la mayoría de los informes de gobierno, sino un documento comparativo de métodos y normas empleadas con los mejores sistemas, por los técnicos más preparados, que nos conducirán por comparación ajustada a cada medio, a una selección trascendental para futuras acciones.

“Ha sido esta la primera vez que simultáneamente se analiza el mismo problema para buscarle una solución eficaz en todas las localidades de un país como el nuestro, que en sus dos millones de kilómetros cuadrados, contiene cien mil nú-

cleos de población en todos los climas, desde el bosque tropical hasta la nieve eterna de nuestros volcanes; desde los pantanos de la selva tabasqueña hasta los desiertos arenosos de Chihuahua, la extensa llanura y la escarpada montaña, conteniendo materiales cuyo uso multiforme ha quedado patente en la arquitectura religiosa de nuestro gran barroco, con tablos sobredorados con el producto de nuestras minas, cubriendo la exquisita talla de maderas cantarinas, balaustradas con plata de ley y altares de metal precioso, columnas de tecali parecidas al cristal más fino, y mármoles, jades, caoba, cedro de fragante olor, pero dentro del contraste que es símbolo de México, localidades en las que el adobe, la paja y el huizache son los únicos materiales de que se dispone. Todos los materiales, todas las condiciones de clima y todos los sistemas constructivos adaptables al uso de aquéllos han sido implantados, y para el estudio, en estas páginas está el resumen.

“El intercambio de procedimientos, técnicas y experiencias entre el personal que intervino y habrá de intervenir adelante en esta cruzada, precisará las futuras normas de una realidad constructiva que no podrá ser única, lo que salvará a nuestra arquitectura de un amaneramiento comercial, que si bien cumpla con un propósito económico, deja escapar la esencia del noble arte que profesionalmente cultivamos, y en el cual desde la remota presencia del hombre en América, nuestros pueblos han sido un exponente rival de las culturas más desarrolladas de occidente.

“El resultado del esfuerzo está a la vista y nos honra presentarlo en esta Memoria, que aparte lo demostrativo del esfuerzo realizado por el grupo de técnicos más idóneo para llevarlo a cabo, destruye la indebida creencia de la imposible colaboración entre arquitectos, que en los primeros pasos nos hizo autorizar como va lo hemos dicho, el que cada profesional ejecutara las obras a su cargo, dentro de su manera personal de hacerlo; pero en el campo de la tarea específica que me fue confiada por los miembros de la Co-

misión Técnica para realizar la planificación escolar, las directrices por mí señaladas fueron acogidas y fuertemente apoyadas por los arquitectos Jefes de Zona, lo que me estimuló para seguir adelante, y modificar la falsa suposición que rigió a esa primera etapa y poder pregonar, como ahora lo hago, la conciencia de que dentro de nuestro gremio existe ya, para la realización de obras de magnitud nacional como ésta que se nos confió y que sólo se pudo llevar a cabo por ese trabajo de equipo". Estas son palabras del maestro Cuevas, que pudieran señalarse como proféticas del programa que posteriormente se siguió dentro del Comité.

Entre 1946 y 52, durante el gobierno del licenciado Miguel Alemán, en el orden educacional lo principal fue la construcción de la Ciudad Universitaria, para lo que se invita a colaborar a destacados arquitectos y aun cuando se nombra una Comisión Coordinadora del Proyecto de Conjunto, subsiste el personalismo evidente en la concepción de los auditorios o salas de conferencias; ahí es donde se hace patente cómo cada quién tenía una idea distinta de lo que era una sala de conferencias; no hay homogeneidad en las asesorías y resulta imposible alguna tipificación de normas.

Cuando en un principio se habló precisamente de tipificar, se pretendía, a semejanza de algunas otras universidades, el que una cátedra, dado que era igual lo que se iba a enseñar, fuera tomada por alumnos de las distintas escuelas; eso no se logró y es evidente que dentro de esta concepción se pudo haber dado un paso formal hacia la solución de los edificios de enseñanza superior en la República; que una misma cátedra, por ejemplo: matemáticas, que se imparte en la Facultad de Ciencias, en la Escuela de Economía o en la Escuela de Arquitectura, tienen distinta disposición, distinto número de alumnos, diferente mesabanco, cuando la cátedra en realidad es única; no hubo pues, previsión de normas.

De 1952 a 1958, durante el período presidencial de don Adolfo Ruiz Cortines, se nombra al arquitecto Luis Guillermo Ri-

vadeneyra para ocupar el cargo de Gerente del Comité. Fue idea suya comenzar a tipificar, y de todos es conocida el "Aula Hidalgo"; sin embargo, fue dentro de la Secretaría de Educación, en el Departamento, ahora Dirección de Conservación de Edificios, en donde se comenzó a tipificar con la creación de la unidad de reparación móvil, que impuso como primer paso hacer muebles que correspondieran a una norma de manera que la parte que se fuera a substituir, se tuviera en existencia constante en el almacén. El taller debe sujetarse a estándares.

Durante esta época, pasó a depender de la Dirección de Edificios el Auditorio y se edificaron algunos teatros que considerados como locales de cultura y enseñanza complementarían este panorama de la arquitectura escolar, junto con los museos y bibliotecas; pero desgraciadamente en la brevedad de este artículo, es imposible desarrollar y solamente se menciona.

En 1958 el actual régimen que preside el licenciado Adolfo López Mateos, designó al Arq. Pedro Ramírez Vázquez para hacerse cargo como Gerente del Comité y es el momento en el que tiene la oportunidad de desarrollar sus ideas sobre la casa del maestro, el aula rural y, por otro lado, sabemos de su dedicación profesional; estas otras muestras de arquitectura escolar que no pueden ir separadas, la biblioteca y el museo, que deja de ser el almacén de "piedras viejas" o "basura ilustre" para convertirse en un proceso dinámico de información cultural.

Palabras finales: la estandarización es una necesidad para nuestras condiciones actuales de desarrollo; existen ejemplos de creación humana, que desde un principio han adquirido una forma que difícilmente puede cambiarse; como ejemplos, pues son múltiples, se me ocurren en el momento de escribir estas líneas: la moneda, un pedazo de metal de forma circular, a la que se le asigna un valor, forma difícil de cambiar; ha habido intentos de hacerlas triangulares, pero no se pueden coger, rompen las bolsas, otras cuadradas como fichas de casa de juego, tampoco se pueden contar. La moneda es

pues un ejemplo, como estos otros: una botella será siempre un cuello y un cuerpo en el que se contiene el líquido; la bicicleta, desde que se pensó en ella, ha modificado muy poco su forma y es de pensar que la adaptación de la forma al fin de uso, es acertada. Así dentro de este capítulo, en la revisión de cuatro siglos, vemos que el aula ha sido generalmente de forma rectangular, lo que nos da la pista de que ese elemento humano del aula, anda por ese camino, es decir, que entonces la estandarización, necesidad que debe cumplirse, puede precisamente resolverse con una forma simple que ya tenemos muy conocida: el rectángulo. La irregularidad de otras formas, lógicamente no se justifica, sería como un archivero irregular.

Por otro lado, la dedicación a una especialidad es un imperativo de la época. Dentro de la estructura que se piensa dar a una Escuela de Estudios Superiores de Arquitectura, el tema escolar ha sido tomado como uno de los capítulos que deberán formar seminario aparte. La impro-

visación y el arquitecto para todo uso, no caben ya.

La concepción arquitectónica, obra humana, no es sólo un resumen lógico, geométrico y científico de instalaciones graduadas, sino que además debe inspirar vida, física y espiritualmente. En la precisión geométrica no hay creación, no hay milagro, hay cálculo y éste se establece sobre datos conocidos. No se puede calcular sobre felicidad humana. La arquitectura debe ser un placer, una poesía, que dice Le Corbusier, "es lo que se levanta más allá de las regiones del cálculo", y poesía no es sólo acomodo o yuxtaposición de palabras incoherentes, sino la expresión de grandes ideas con las palabras exactas y las más hermosas. La arquitectura, no es sólo una fría comprobación técnica, quienes desvían el problema hacia sólo la técnica, pretenden olvidar o quieren ignorar, que la arquitectura es en el fondo y por principio, un conflicto esencialmente humano, y esta verdad es la que se apunta como tema que principia a resolverse, en la realización de nuestra arquitectura escolar.

Arq. Domingo García Ramos

FE DE ERRATAS

Pág. XXXVII. DICE: Patio del Antiguo Colegio de San Ildefonso, ahora Escuela Nacional Preparatoria de la Universidad Nacional Autónoma de México. Siglo XVIII. Calle de San Ildefonso, México, D. F.

DEBE DECIR: Patio del Colegio de las Vizcaínas, exclusivamente para niñas. México, D. F. Siglo XVIII.

Pág. XLII. DICE: Anexa la Escuela de Altos Estudios; en 1917 aquí estuvo alojada la Preparatoria, en un período de crisis política. Los órdenes clásicos eran empleados, pero la mayor parte de las veces, eran aplicaciones que se hacían sobre un edificio levantado con sistemas constructivos distintos. Este es un caso en que los órdenes clásicos están diestramente movidos.

DEBE DECIR: Internado para varones, llamado Mascarones, todo el conjunto. Fines del siglo XIX. México, D. F. Actualmente se encuentra aquí la Escuela Secundaria No. 4.

Pág. LIX. DICE: Planta de la Escuela Primaria de Aztecas No. 1.

DEBE DECIR: Planta baja de la Escuela de Enseñanza Doméstica, Aztecas No. 1. Edificio construido por la iniciativa privada. México, D. F. Principios del siglo XX.



Otras publicaciones del

Departamento de Arquitectura del I. N. B. A.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 1.

La industrialización de la arquitectura,

por los arquitectos Ramón Marcos, Manuel Teja y Juan Becerra.
36 pp. Ilustrado. (Agotado).

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 2.

Filosofía de las estructuras,

por el arquitecto Félix Candela. (Contiene material gráfico de la obra realizada por este autor, biografía y una extensa bibliografía).
60 pp. Ilustrado, \$8.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 3.

Arquitectura viva japonesa,

por *Alberto Hajar, Ramón Vargas Salguero y Salvador Pinoncelly.*
46 pp. Ilustrado, \$ 5.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 4.

Meditaciones ante una crisis formal de la arquitectura,

por el arquitecto *José Villagrán García.* (Contiene dos ensayos sobre la Teoría y la Obra del autor, por *Ramón Vargas S. y Salvador Pinoncelly.*)
100 pp. Ilustrado, \$ 8.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 5.

El aula-casa rural,

por el arquitecto *Pedro Ramírez Vázquez.*
16 pp. Ilustrado, \$ 5.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 6.

30 años de funcionalismo en la E.S.I.A. y 25 del I.P.N.

por los Arqs. *Francisco Báez Ríos, Juan O'Gorman y Reynaldo Pérez Rayón.*
72 pp. Ilustrado, \$ 5.00.

CUADERNOS DE ARQUITECTURA No. 7.

Seis temas sobre la proporción en arquitectura,

por el arquitecto *José Villagrán García.*
72 pp. Ilustrado, \$ 5.00

NOTA: Todos los Cuadernos de Arquitectura llevan un Prólogo de la arquitecta
Ruth Rivera M.

La arquitectura de Bonampak,

por el arquitecto *Alberto T. Arai.* (Este libro contiene además el relato "Viaje a las ruinas de Bonampak". Prólogo de *Ruth Rivera M.,* 1960).
345 pp. Ilustrado, \$ 28.00.

Además se pueden encontrar todos los catálogos de las Exposiciones realizadas por el Departamento de Arquitectura/INBA (*Museos, IV Bienal de Sao Paulo* (Arg. Mexicana), *Arquitectura Escolar Mexicana, Arquitectura Mexicana Contemporánea, Ceramistas Argentinos, etc.,* etc.).

d i r e c t o r i o

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

Secretario:

SR. DON JAIME TORRES BODET

Subsecretaria de Asuntos Culturales:

SRA. DOÑA AMALIA G. DE CASTILLO LEDON

INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

Director General:

SR. DON CELESTINO GOROSTIZA

Subdirector Técnico:

SR. DON VICTOR M. REYES

cuadernos de bellas artes

Director:

ELIAS NANDINO

Secretario de Redacción:

MARIO DUNCAN

Director Artístico:

RAMON PUYOL

Fotografía:

RICARDO SALAZAR y JOSE VERDE

s u p l e m e n t o

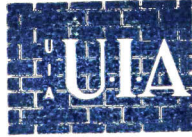
cuadernos de arquitectura

Director:

RUTH RIVERA M.

Secretarios de Redacción:

SALVADOR PINONCELLY y RAMON VARGAS S.



JORNADAS INTERNACIONALES DE ARQUITECTURA 1963

cuadernos de arquitectura 8



**instituto nacional de bellas artes
departamento de arquitectura**