

Revista de Educación

Construcciones escolares



CONSEJO DE REDACCION

Presidente:

Juan Velarde Fuertes

Asesores del Consejo de Redacción:

Directores de los Institutos de Ciencias de la Educación

Director:

Julio Seage Mariño

Jefe de Redacción:

Consuelo de la Gándara

La Dirección de la Revista no se hace responsable de los juicios personales de sus colaboradores



Publicación de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia. Alcalá, 34. Madrid-14 (España) Edita: Servicio de Publicaciones del MEC Ciudad Universitaria, Madrid-3 (España)

Depósito legal: M 57/1958

Imprime: Boletín Oficial del Estado

Números 233-234 ☆ Julio octubre 1974



Revista de Educación Año XXII nº 233-234 Julio - Octubre 1974

Sumario

	Páginas
PRESENTACION	3
ESTUDIOS	
 M. BLANC DIAZ y F. GARCIA DE PAREDES: «Instrucciones para Proyectos» de centros docentes. R. VARGAS MERA: Los equipos en el ámbito de la arqui- 	5
tectura educacional.	23
F. NAVARRO RONCAL: Viva la escuela.	30
M. TERESA UNZURRUNZAGA: Consecuencias arquitectónicas de las nuevas tendencias pedagógicas.	34
JULIO VIDAURRE: Modelo de centro para Educación General	
Básica.	54
 E. LAZARO FLORES: Los problemas de la construcción escolar en el marco de la OCDE. A. DE LA ORDEN: Implicaciones pedagógicas en el diseño 	72
y organización del espacio escolar. E. LAZARO FLORES: La escuela global de opciones múltiples,	85
una fórmula para la educación de hoy. S. DUHAMEL: La Administración de las construcciones esco-	102
lares y universitarias en Francia.	109
IGNACIO DE PRADA: La organización de los suministros docentes en Francia.	124
A. VAN BOGAERT: La administración de las construcciones escolares en Bélgica.	130
VAN DE VEN: La construcción de escuelas en los Países Bajos.	147
J. SEAGE: La administración de las construcciones escolares	450
en España.	158
ARTICULOS CLASICOS	
Introducción.	172
LORENZO LUZURIAGA: El problema de la escuela unificada	
en la realidad escolar.	174
DOCUMENTACION	
Seminario nacional sobre el diseño del ambiente educativo.	181
ACTUALIDAD EDUCATIVA	
Información educativa: República Federal de Alemania: Pro- blemas de la educación superior. Informe sobre la forma- ción profesional. Dinamarca: Proposiciones para restringir	

el acceso universitario. España: Un cuarto de siglo de la Sociedad Española de Pedagogía. Educación familiar. Francia: Entrevista con Giscard d'Estaing. Se pide el abandono del proyecto de reforma «Fontanet». Las profecías audiovisuales de M. Malraux. La enseñanza de la gestión en las universidades. Gran Bretaña: Proposiciones para un nuevo título de educación. Hacia la introducción de la escuela integrada. Italia: Gobierno de la universidad. Países Bajos: Limitaciones en el acceso a las universidades. Suecia: Debate en torno al informe U68.

68. 199

Estadísticas: Resultados de estudios en la enseñanza obligatoria (curso 1972-73).

200

CRONICA LEGISLATIVA

205

ESPAÑA

MEJICO: Ley Federal de Educación.

207

BIBLIOGRAFIA

Notas críticas

OCDE: «Políticas de enseñanza para la década 1970-1980.— D. RUBISTEIN y B. SIMON: «The evolution of the comprehensive school, 1926-1972».—CARLOS PARIS: «La universalidad española actual: posibilidades y frustraciones».

221

Noticias de libros

DIETER BERSTECHER Y OTROS: «Europe 2000».—IGNACIO FERNANDEZ DE CASTRO: «Reforma educativa y desarrollo capitalista». — SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGIA. INSTITUTO DE PEDAGOGIA DEL C.S.I.C.: «Reforma cualitativa de la educación.—G. BOUVARD et P. PELLENO: «L'enseignement en Républic démocratique allemande». THEO DIETRICH: «La pédagogie socialiste: fondements et conceptions».—BUENAVENTURA DELGADO CRIADO: «Unamuno, educador». — ALAIN GRAS: «Sociologie de l'education, textes fondamentaux».—VICTOR PEREZ DIAZ: «Cambio tecnológico y procesos educativos en España».— OCDE: «Les indicateurs de resultats des systémes d'enseignement».

231

La educación en las revistas

B. CHARLOT: «Faut il supprimer l'école?».—JOAQUIN MARIA ARAGO MITJANS: «Psicología en el niño en la sociedad de consumo».—JOHN DOWNING: «Cultural priorities and the acquisition of Literary.—RONALD LIPPITT: «El estudiante, ese desatendido».—JOHN RAVEN: «The attainment of non-academic educational objectives».—M. A. BLOCH: «Quelle école pour eux?».—JANET HALL: «Parent education-an integral part of adult education».—FRANCISCO SECADAS: «Sobre los sistemas de orientación por computadores».—JESUS MARIA VAZQUEZ y FELIX ORTEGA: «Bases para una sociología de la educación en España».—ROBERT LEFRANC y otros: «Las técnicas audiovisiuales en EGB».

238

Presentación

Hace unos pocos años comenzó a circular en los medios educativos la tesis de que la escuela como institución debe desaparecer. Bajo diferentes fórmulas, como «la escuela ha muerto» o la «desescolarización», Ilich, Reimer y otros autores preconizan que la escuela no tiene justificación, porque ella, por su situación social y las relaciones de poder a que está sometida, no puede llevar a cabo los ideales de una verdadera educación al servicio de los hombres. Es necesario, por esta razón, que el hombre recobre su libertad, su poder sobre la institución y, con él, la iniciativa de su propia educación.

En principio, esta tesis no ha sido experimentada en ningún sitio, ni parece que tenga posibilidades de superar el nivel de una mera especulación teórica. En realidad, parece exagerado plantear la desescolarización mientras el analfabetismo es todavía un gran problema a nivel mundial. Porque, si bien es cierto que los países desarrollados han logrado la total escolarización durante ocho, nueve e incluso diez o más años, en Africa, todavía en 1970, el 63,4 por 100 de la población adulta de quince o más años era analfabeta. De aquí que la escuela no sólo no debe morir, sino que parece que debe seguir siendo el elemento básico de escolarización y de socialización del niño. Y el problema es justamente el contrario: cómo conseguir puestos escolares suficientes para atender la demanda educativa.

En los últimos años se ha producido en España una expansión sin precedentes de la demanda educativa. Así, mientras en 1963 los alumnos matriculados de seis a trece años eran 3.106.588, diez años más tarde, o sea en 1973, eran 4.945.774. Esta expansión ha provocado un aumento incesante de construcciones escolares en todos los niveles de educación.

De aquí la importancia, dentro del ámbito del Ministerio, de este sector de las construcciones, tema central en este número de la REVISTA DE EDUCACION. Sólo en Educación General Básica, el III Plan de Desarrollo (1972-75) ha previsto la construcción de un millón de puestos escolares, y las inversiones totales a realizar en el mismo período se acercan a los 90.000 millones de pesetas.

Desde el punto de vista cualitativo se plantean una serie de problemas, que se podrían resumir diciendo que las construcciones de centros docentes deben ser hechas en una ubicación adecuada, en tiempo oportuno y al menor coste posible. Todo esto lleva consigo problemas que afectan a la planificación educativa y a los aspectos arquitectónicos, pedagógicos y administrativos de las construcciones escolares.

El volumen de puestos escolares a crear y de inversiones a realizar justifica la necesidad de la planificación o de la elaboración de programas de necesidades que se han de satisfacer para un período dado, escalonadas en el tiempo, de acuerdo con unas prioridades. La planificación educativa suele efectuarse en tres niveles: a largo plazo (mapa escolar), a medio plazo (Plan de Desarrollo) y a corto plazo (anual). Frente a este problema se plantean otros de administración de las construcciones tales como las reglas institucionales, el reparto de competencias entre la Administración Central y los escalones exteriores, la organización de las construcicones y los procedimientos administrativos. En este sentido, varios autores escriben sobre la administración de las construcciones escolares en Bélgica, Holanda, Francia y España.

Otro tema clave de este sector son los aspectos arquitectónicos. Los edificios deben poseer calidad y al mismo tiempo deben ser construidos en el menor tiempo y al menor costo posible. En este sentido, se plantean, entre otros, los temas de la normalización de construcciones, de los sistemas industrializados, de la adaptabilidad de los edificios y del control (pedagógico, arquitectónico, económico y administrativo) de las obras. Sobre estos temas aparecen en la REVISTA seis estudios de otros tantos arquitectos, en los que se analizan los problemas de las instrucciones de proyectos, de las diversas soluciones arquitectónicas, de los equipos en el ámbito de la arquitectura escolar y de los problemas de la construcción escolar en el marco de la OCDE.

Por último, un aspecto fundamental en el tema de las construcciones escolares son sus implicaciones pedagógicas. Los cambios ocurridos en los procesos educativos exigen un replanteamiento de los procesos tradicionales de diseño y organización del espacio docente. La escuela tradicional respondía a una concepción peculiar de la educación que ha sido sometida a revisión. En este sentido, las nuevas orientaciones educativas han obligado a revisar la concepción de los edificios docentes. Esto exige, por una parte, sintetizar las nuevas concepciones de la educación y, por otra, a analizar sus repercusiones en el campo de las construcciones. Tres artículos estudian, a este respecto, «la escuela global de opciones múltiples», «las implicaciones pedagógicas en el diseño y organización del espacio escolar» y «las consecuencias arquitectónicas de las nuevas tendencias pedagógicas».

the state of the s

Estudios

«INSTRUCCIONES PARA PROYECTOS» DE CENTROS DOCENTES

(Principios básicos y datos para el Diseño Arquitectónico)

Manuel BLANC DIAZ Arquitecto

Francisco G.* DE PAREDES Arquitecto

1. INTRODUCCION

Las «Instrucciones para Proyectos» de edificios docentes suponen un tema de extraordinario interés, ya que inciden de una manera directa en toda planificación educativa y económica de centros.

La razón de este trabajo sería el poner de manifiesto esta repercusión económica, dado el volumen de inversiones cada vez mayor que se destina a construcciones escolares por el Ministerio de Educación y Ciencia, así como por organizaciones privadas de enseñanza.

También sería objetivo primordial de este trabajo el mentalizar a todas las personas que participan en el proceso de las construcciones escolares: educadores, planificadores, arquitectos, economistas, etc., en la gran economía que representa la programación detallada de las muchas y diversas exigencias implícitas en todo centro docente, y en que deben recogerse en un documento de «Instrucciones para Proyectos».

2. NECESIDAD DE LAS INSTRUCCIONES

Las «Instrucciones para Proyectos», así como la tecnología de las construcciones escolares, son temas con frecuencia ignorados por los educadores y planificadores, a pesar de la enorme repercusión que tienen en el rendimiento y en la economía de la enseñanza.

La práctica internacional en los países centroeuropeos y anglosajones en materia de Briefings (1), revela la importancia concedida a este tema.

⁽¹⁾ En el contexto de este trabajo se ha adoptado la traducción del término *Briefs* o *Briefings*, por «Instrucciones para Proyectos», es decir, el documento que recoge todas las instrucciones y especificaciones para elaborar un proyecto.

En la práctica, los encargos de proyectos se hacen facilitando al arquitecto un programa muy simplificado de locales y superficies, con alguna indicación sobre las instalaciones de mayor importancia, o bien unas instrucciones verbales que se amplían a lo largo del desarrollo del proyecto, a través de consultas personales.

A partir de este programa, el arquitecto elabora soluciones arquitectónicas, basadas en su experiencia personal, soluciones generalmente de tipo formalista, que con frecuencia están en conflicto con la práctica docente que ha de tener lugar en el edificio, y casi siempre desbordando las previsiones económicas.

Al tratarse de centros docentes de carácter repetitivo, como EGB, BUP, Formación Profesional, etc., las consecuencias son graves, por efecto de multiplicación de las deficiencias, y por tanto, de los costos correspondientes.

Sin duda, existen numerosos ejemplos de excelente arquitectura escolar, estatal y privada, que surgieron de una amplia experiencia profesional, o bien de una estrecha y fructífera colaboración de arquitectos y educadores, sin necesidad de un documento de «Instrucciones» precisas. Sin embargo, estos casos se referían generalmente a edificios singulares y no cabe imaginar que fuera posible proceder del mismo modo tratándose de encargos masivos y de carácter repetitivo.

Las «Instrucciones» significan para el arquitecto una serie de limitaciones y condiciones a las que debe someter el proyecto. Por tanto, deben tener un carácter contractual a efectos de control y evaluación de los diseños.

Por otro lado, las «Instrucciones» liberan al arquitecto de la necesidad de improvisar e innovar en materia de carácter funcional-pedagógico, que no le concierne, y, en consecuencia, su función como diseñador queda reducida al aspecto propiamente específico de su profesionalidad, es decir, a la ordenación de los espacios docentes de la manera más adecuada a la función pedagógica, actual y futura, que se desarrollará en el edificio que proyecta.

No parece aconsejable dejar a la libertad del arquitecto decisiones que en última instancia son de carácter pedagógico.

La preparación de «Instrucciones» precisas para cada tipo de Centro, en los diferentes niveles educativos, corresponde a grupos interdisciplinarios (educadores, economistas, arquitectos, psicólogos, etc.), que cubran todos los aspectos que están involucrados en un edificio docente.

Esta labor requiere personas cualificadas, con experiencia y dedicación, que puedan mantener en continua revisión las «Instrucciones», incorporando las correcciones que aconseje la práctica docente nacional, e incluso la de otros países, en función de la continua evolución de las técnicas pedagógicas.

Estas «Instrucciones» van destinadas principalmente a los arquitectos diseñadores de los edificios, pero también a las personas responsables de dirigir y administrar dichos centros. En este sentido, se comprueba en la práctica que muchos centros de nueva construcción no son utilizados de acuerdo con las ideas pedagógicas que justificaron la solución arquitectónica, arrastrando con ello un gran despilfarro de espacios no utilizados o con un coeficiente bajo de uso.

3. CONTENIDO DE LAS «INSTRUCCIONES»

Lo constituye el conjunto de información de índole educativa, funcional y económica necesaria para el diseño completo de los edificios docentes.

Este conjunto de información debe estar basado en la experiencia y estadsticas del MEC, sobre centros estatales y no estatales.

Los aspectos pedagógicos, funcionales y económicos, se dan continuamente interrelacionados, y todos ellos inciden de una manera decisiva en la planificación e idoneidad de los centros.

Por razones de claridad y método en la redacción de unas «Instrucciones», es inevitable una diferenciación de los aspectos citados. Sin embargo, debe subrayarse que todos ellos son siempre inseparables en la práctica.

En lo que sigue, se analiza de manera detallada cada uno de los aspectos del contenido de unas «Instrucciones».

4. PLANIFICACION GENERAL DEL CENTRO

El primer estadio en la preparación de unas «Instrucciones» es el que se deriva de una política educativa cristalizada en un Plan general de Educación, bien sea de nivel territorial o nacional.

Como consecuencia de este Plan se deducen las condiciones de localización física, capacidad del centro, así como algunos de los módulos básicos de planificación, de carácter educativo, técnico y económico.

La localización geográfica del centro está siempre estrechamente vinculada a los núcleos comunitarios a los que sirve, y por ello, debe reunir las condiciones de accesibilidad y comunicación con los demás sectores residenciales, públicos o culturales de la comunidad urbana en que se sitúa, así como también otras condiciones de carácter técnico, higiénico, etc., que deben ser condiciones previas para la selección de los terrenos escolares.

Por otro lado, el centro docente está integrado en un sistema educativo de carácter nacional. En este sentido conviene definir claramente cuál es su posición dentro del sistema, y sus relaciones y dependencias respecto de otros niveles del mismo. Es importante para el arquitecto saber situar a los usuarios del centro (alumnos y profesores), en el entorno físico, psicológico y académico adecuado para el desarrollo de sus actividades, y que facilite la continua transformación que se produce en toda interacción de individuo-medio.

El punto de partida para la organización y planificación del centro debe ser el Plan de Estudios (véase gráfico 1) (2).

Este debe recoger la naturaleza de las enseñanzas que se han de impartir, definiendo áreas docentes, número de disciplinas, tiempo de dedicación total y parcial en cada una de ellas, porcentajes de enseñanzas teóricas y prácticas, tamaño de grupos, número y dedicación del profesorado, mágenes de flexibilidad y opcionalidad, previsiones de crecimiento, número y tipo de locales y coeficientes de utilización de los mismos.

La inclusión de este Plan de Estudios en las «Instrucciones» tiene por ob-Jeto aclarar los Programas de necesidades que se derivan de él.

⁽²⁾ Los gráficos y cuadros incluidos en este trabajo, a modo de ejemplos, están tomados del documento «Edificio para Institutos nacionales de Bachillerato, Programa de Necesidades y Guía de Proyectos», 1973, para el 2.º Programa de Educación España/Banco Mundial, elaborado por Manuel Blanc, doctor arquitecto, y Donald Peters, educador y asesor de UNESCO. Las cifras incluidas en los cuadros de este trabajo no son oficialmente vigentes.

Otro dato fundamental, para la planificación general del centro, es su organización administrativa y de régimen interior (véanse gráficos 2 y 3), cuadro de profesores y distribución de funciones administrativas y docentes.

La complejidad en la organización varía en relación con el tipo de centro y calidad de la enseñanza. Aula fija, sistema rotativo, tiempo de trabajo libre, opcionalidad, etc., son condicionantes decisivos del tipo de organización que se adopte.

Como complemento de todo lo anterior deben definirse los módulos básicos de planificación del centro:

Número de puestos escolares.

- Relación profesor/alumno.
- Metro cuadrado construido/puesto escolar.
- Metro cuadrado de terreno/puesto escolar.
- Costo total/puesto escolar (3).
- Gastos corrientes/puesto escolar (4).

5. ANALISIS FUNCIONAL (DOCENTE)

Siendo el objetivo último de un centro de enseñanza su función docente, ésta debe definirse en las «Instrucciones para Proyectos», con todos sus pormenores en los tres niveles de:

- Centro en su totalidad.
- Areas docentes y paradocentes.
- Locales docentes.

Las «Instrucciones» deben, en primer lugar, definir cada una de las actividades docentes, juntamente con la serie de medios e instalaciones necesarios para realizarlas.

Igualmente, deben definir las interrelaciones existentes entre las distintas áreas y entre los locales que integran cada área. Las interrelaciones deben diferenciarse según sean de carácter docente o de carácter funcional. De ello, se derivan dos conceptos que erróneamente se suelen identificar: el de «área docente» y el de «zona funcional».

«Area docente» se define como el conjunto de materias o conocimientos afines, tales como: el área del lenguaje, el área de ciencias, etc. Se trata de un concepto de carácter pedagógico y no implica necesariamente una localización determinada en el edificio.

La «zona funcional», por el contrario, es un concepto más bien de carácter físico o espacial. Por tanto, implica una localización en el edificio en función de criterios de accesos, circulaciones, instalaciones, ruidos, orientaciones, etc. Es claramente un concepto arquitectónico, que predetermina su localización física en el edificio.

El conjunto de «áreas», «zonas» e «interrelaciones» debe representarse en unos «Esquemas conceptuales», es decir, gráficos descriptivos de la estructura física y docente del Centro, que visualicen de forma ordenada la totalidad de éste.

⁽³⁾ Incluye: solar, urbanización, construcción, mobiliario, material y equipo.

⁽⁴⁾ Incluye: personal, mantenimiento, conservación.

Los «esquemas conceptuales» podrán ser de dos tipos, según representen el sistema de áreas docentes con sus interrelaciones y dependencias (véase gráfico 4), o bien el sistema de «zonas», en función de accesos, circulaciones, instalaciones, ruidos, orientación, etc. (véase gráfico 5).

Ambos esquemas se complementan y facilitan al arquitecto una visión globalizada, esencial para la concepción del edificio. Las áreas docentes se definen en términos de actividades, disciplinas, grupos, tiempos y locales requeridos, con su correspondiente mobiliario y equipo.

Un esquema gráfico de área puede ser igualmente de gran ayuda para el arquitecto (véase gráfico 6).

Debe procurarse que estos esquemas gráficos de organización educativa y organización espacial del edificio sean lo suficientemente abstractos para no condicionar al arquitecto a adoptar una disposición física derivada del esquema u organigrama (véase gráfico 7).

Las áreas paradocentes (biblioteca, sala de usos múltiples, club de alumnos, etc.) y las no docentes (dirección, administración, club de padres, etc.) deben quedar definidas en cuanto a funcionamiento, actividades, relaciones, mobiliario y equipo.

Esto servirá además de paso previo para la redacción de listas y especificaciones completas de material, que serían objeto de un estudio independiente.

Finalmente, deben definirse los tipos de locales docentes y no docentes, en función de sus exigencias pedagógicas, mediante esquemas gráficos de cada uno, que indiquen los elementos que incorpora, y esquema de relaciones funcionales de cada local. Paralelamente a esta definición pedagógica se precisa de la definición de carácter físico o arquitectónico, y que se detallará más adelante: dimensiones, condiciones ambientales, iluminación, circulaciones, etc.

6. ANALISIS FUNCIONAL (ARQUITECTONICO)

La definición funcional del edificio docente viene determinada en una primera aproximación por el Programa de Necesidades y las superficies correspondientes a cada una (véase gráfico 8).

El Programa de Necesidades del edificio se deduce tanto del Plan de Estudios como del sistema de organización adoptado. Este Programa debe establecerse con vistas a posibilitar una organización lo más flexible posible dentro de los límites que exige la rentabilidad de la inversión pública o privada.

El documento «Instrucciones» debe conducir, en última instancia, a la definición de las zonas funcionales (derivadas de las áreas educacionales), así como de los locales que las integran, en función de las actividades que en ellos se desarrollan, del tamaño de los grupos, del mobiliario y equipo necesarios.

Todo ello determina las superficies óptimas de cada local y su disposición en el centro.

Como complemento de lo anterior deben establecerse las tolerancias, en forma de porcentajes, que, en atención a la modulación y solución arquitectónicas, permitan al diseñador la libertad necesaria para su creación. Estas tolerancias deben ser mayores en los locales y áreas que en la totalidad del centro, de forma que cualquier solución tenga un valor total comprendido dentro de las previsiones económicas.

Por ejemplo, en centros convencionales de básica y bachillerato, de capacidad media entre 600 y 1.000 alumnos y superficies entre 3.500 y 4.500 metros cuadrados, estas tolerancias pueden estimarse en un 5 por 100 para la superficie total del Centro, un 5 por 100 para la de áreas docentes y un 10 por 100 para locales docentes.

Los Programas de Necesidades deben completarse, en una segunda aproximación, con una serie de especificaciones generales para el proyecto. Sin éstas la relación de áreas, locales y superficies supondría una información incompleta, de la que podrían derivarse soluciones no sólo inadecuadas en cuanto a su ordenación arquitectónica, sino inaceptables en cuanto a su costo de construcción.

Las especificaciones generales para el proyecto se refieren principalmente al recinto escolar y a la edificación que se proyecta.

Especificaciones referentes al recinto escolar

En cuanto a la zonificación y urbanización del recinto escolar, debe tenerse en cuenta que el centro se planifica primordialmente para satisfacer las necesidades educativas, pero que por otra parte debe responder a otro tipo de exigencias funcionales, integración en el paisaje o entorno urbano, integración de espacios interiores y exteriores, todo ello contribuyendo a facilitar la interacción docente y convivencia entre alumnos y profesores.

Las especificaciones relativas al recinto escolar deben referirse a los siguientes aspectos:

- Dotaciones mínimas de servicios (agua, electricidad, gas, alcantarillado, teléfonos, etc.).
- Tratamiento de los espacios libres.
- Accesos de personas y vehículos.
- Circulaciones dentro del recinto.
- Estacionamientos.
- Porches o espacios cubiertos.
- Jardinería.
- Cerramientos del recinto escolar.
- Seguridad contra incendios.
- Alumbrado exterior, etc.

La utilización de los espacios exteriores del edificio para actividades extracurriculares (exposiciones, teatro al aire libre, competiciones, competiciones deportivas, fiestas comunitarias, etc.) requieren una atención especial para completar y optimizar el uso del centro.

El educador debe especificar el tratamiento adecuado de los espacios libres, en función del nivel educativo del centro y del comportamiento de los alumnos según su edad.

Otro aspecto de las especificaciones referentes al terreno escolar es el de la previsión para ampliaciones del edificio o nuevas instalaciones deportivas o complementarias. Para ello deberá precisarse la superficie de terreno de reserva y su relación topológica con el edificio principal.

Especificaciones referentes al proyecto del edificio

Deben establecer con toda claridad unas condiciones que tiendan a evitar formalismos o soluciones espectaculares y arbitrarias.

La arquitectura escolar ha de ser concebida, diseñada y construida racionalmente, teniendo presente que cumple una función social de mayor importancia.

Las especificaciones para el proyecto arquitectónico deben ser las siguientes:

- Especificaciones generales de la edificación.
- Especificaciones de locales.
- Especificaciones constructivas.
- -- Especificaciones de seguridad.
- Especificaciones económicas.
- Normas de presentación de proyectos.

Especificaciones generales para la edificación

Aun cuando éstas pueden ser muchas y de muy diversa índole, se consideran como más importantes las siguientes:

- Volumen máximo (metros cúbicos/metros cuadrados construidos) (5).
- Alturas máximas de la edificación (número de plantas).
- Sistema modular recomendado (con suficiente flexibilidad para futuras redistribuciones).
- Ajuste del proyecto a unos determinados ratios, tales como:

Volumen total del edificio/superficie total construida.

Superficie total construida/superficie ocupada de terreno.

Superficie total construida/superficie de cubiertas y/o terrazas.

Superficie total útil/superficie de fachadas.

Superficie total de muro de fachada/superficie de huecos de ventanas y puertas exteriores.

Relación porcentual de superficies útiles interiores:

	Porcentaje
Locales docentes	
Administración y Dirección	
Circulaciones	
Cocina, comedor, cafetería	
Guardarropas	elay lamaini
Almacenes, instalaciones y varios	and the transfer of the
Total	100

⁽⁵⁾ Todos estos índices se consideran orientativos dentro de un margen de tolerancias de ± 10 por 100.

- Recomendación para la utilización de sistemas industrializados.
- Relación de elementos susceptibles de normalización.
- Recomendaciones sobre flexibilidad, crecimiento y redistribución de los espacios docentes.

Especificaciones de locales

Se refieren a todas aquellas características físicas que debe reunir cada uno de los locales del centro, en función de sus exigencias pedagógicas.

Es conveniente recoger todas estas especificaciones en forma de ficha normalizada para cada uno de los locales, similar a la que se reproduce en el gráfico 9. También es aconsejable que esta ficha vaya acompañada de un esquema gráfico de organización del espacio, circulaciones, disposición de las instalaciones fijas y del mobiliario que se prevé (véase gráfico 10).

Especificaciones de seguridad

Estas especificaciones deberán referirse a las previsiones que es preciso incorporar en el proyecto para obtener las máximas garantías de seguridad frente a posibles daños físicos en los usuarios o en el edificio:

- Seguridad personal.
- Seguridad contra incendio.
- Seguridad contra robo.
- Seguridad contra deterioros por agentes exteriores.

Estas se refieren no sólo a aquellas medidas exigidas por los reglamentos para los edificios públicos, sino también a aquellas otras derivadas de la especial actividad escolar o, a veces, de la irreflexión de los alumnos.

Afectan principalmente a los siguientes elementos:

- Escaleras.
- Barandillas.
- Ventanas y puertas.
- Vidrios.
- Instalación eléctrica.
- Elementos especiales en laboratorios y talleres, etc.

La seguridad contra incendio debe lograrse en primer lugar por la utilización de materiales resistentes al fuego, pero además por el cumplimiento de otras especificaciones relativas al número de escaleras, según las alturas del edificio, a los recorridos máximos hasta una comunicación vertical, a la calidad, dimensiones y disposición de puertas, a la instalación de pararrayos, detectores, extintores, etc. La seguridad contra el robo exige especificaciones de los cerramientos exteriores, cerraduras, rejas, persianas, alumbrado exterior y disposición conveniente de los puntos de vigilancia. La seguridad contra agentes perturbadores debe lograrse, mediante las especificaciones necesarias, para defenderse contra éstos cuando se trate de agentes externos (ruidos, humos, polvo, vertederos, humedad, etc.) y también para prevenir cuando éstos se produzcan en el interior del edificio, en su normal funcionamiento.

Especificaciones constructivas

Independientemente de la referencia a la norma tecnológica correspondiente, deben establecerse de forma explícita las especificaciones particulares que aconseja la experiencia del organismo que edita las «Instrucciones».

Las especificaciones constructivas de aplicación a los proyectos son las relativas a:

- Estructura.
- Cerramientos (muros y cubiertas):

Aislamientos (térmico y acústico).

Protección solar.

Estabilidad.

Resistencia a agentes (golpes, roces, fuego, etc.).

Mantenimiento.

Adecuación a condiciones locales.

Juntas.

- Instalaciones:

Calefacción (sistemas recomendados, capacidad, etc.).

Electricidad (niveles de alumbrado, instalación de fuerza, protecciones, etc.).

Fontanería (instalación de agua, desagües, aparatos, etc.).

Comunicación (teléfonos, altavoces, intercomunicaciones, alarmas, etc.).

— Huecos exteriores:

Coeficientes de iluminación.

Protección solar (oscurecimientos).

Sistemas (deslizantes, abatibles, guillotina, etc.).

Estanqueidad, al aire y al agua (mínimos).

Materiales, mecanismos y conservación.

— Particiones y carpintería interior:

Calidades. Resistencia.

Absorción acústica.

Conservación.

— Acabados interiores:

Verticales (paredes, puertas, mamparas, etc.).

Horizontales (suelos y techos).

Especiales.

Especificaciones económicas

Es inevitable que toda construcción escolar prevista en una programación general tenga unas limitaciones de costo, con frecuencia no muy realistas, que hagan posible su realización.

La estimación del costo total del centro depende tanto de la programación educativa como de la solución arquitectónica y constructiva que se adopte.

Las «Instrucciones» deben, de alguna manera, establecer unos controles para mantener los costos dentro de los límites previstos.

Las especificaciones o controles económicos a tener en cuenta en el proyecto podrían ser:

- Módulo de costo global de construcción y de urbanización. Este módulo tendría sólo un carácter orientativo para el proyecto y debe tener implícitas unas tolerancias mínimas de ± 5 por 100.
- Porcentajes, de carácter orientativo, de las distintas unidades de obra: estructura, cerramientos, instalaciones, etc. Esto permitiría distribuir los costos previstos de una manera ponderada, sin detrimento de alguna sección de la construcción. Los porcentajes mencionados deben considerarse también como orientativos con sus correspondientes márgenes de tolerancias.
- Módulos de costo material (mobiliario, equipos, libros), referidos a puesto escolar o a metro cuadrado construido.
- Finalmente, los módulos de costos de conservación y mantenimiento, referidos a costo/metro cuadrado construido.

Normas de presentación de los proyectos

Con objeto de facilitar el control, evaluación y archivos de los proyectos de edificios escolares, las «Instrucciones» deberán precisar, con carácter complementario, unas normas para la presentación de los proyectos. Estas normas deberán ser diferentes según se trate del anteproyecto o de proyecto completo. En ambos casos debe precisarse lo siguiente:

- Relación de planos y documentos que han de integrar el anteproyecto (o proyecto).
- Escalas de los planos típicos (plantas generales, secciones, alzados, estructura, instalaciones, etc.
- Formularios de datos estadísticos que deben cumplimentarse.
- Formato de planos y documentos, según normas DIN.
- Rotulación de cajetines de los planos.
- Encarpetado, etc.

7. MANUAL DE USO DEL EDIFICIO

En la introducción a este trabajo se indicó que las «Instrucciones» constituían el documento indispensable para la correcta ejecución de un proyecto de edificio docente, especialmente si se trata de edificios seriados, y que principalmente iba dirigido a los arquitectos proyectistas. También se indicó que las «Instrucciones» representan un instrumento eficaz para las personas encargadas de la regencia del centro.

Otro documento de vital importancia para la administración e intendencia del centro, una vez puesto en servicio, es el «Manual de uso», que en general todo edificio debería tener, y muy en particular los edificios docentes, tanto por su complejidad de funcionamiento como de conservación.

Dicho manual debe ser redactado por el propio organismo promotor, para uso exclusivo de la dirección del centro, incluyendo los siguientes puntos:

- Instrucciones generales de uso, con indicación de controles de accesos, seguridad, circulaciones, evacuación de emergencia, sobrecargas máximas en los locales, etc.
- Relación de materiales empleados en la construcción, indicando características, costo y referencias de las casas suministradoras de estos materiales, con el fin de facilitar las posibles reposiciones.
- Esquemas gráficos e instrucciones de uso de todas las instalaciones incorporadas en el edificio, incluyendo referencias de las casas instaladoras.
- Recomendaciones para las reposiciones y controles de conservación periódicos de todo el edificio.
- Instrucciones para futuras modificaciones en la distribución interior, ampliaciones o ampliaciones exentas de nueva planta.

8. NORMALIZACION Y MECANIZACION DE LAS «INSTRUCCIONES» MEDIANTE ORDENADOR

Actualmente el ordenador representa un instrumento de gran utilidad para la preparación rápida de «Instrucciones» y también para realizar las revisiones y correcciones necesarias. Con independencia de la enorme variedad de centros docentes, las «Instrucciones» para proyectos responden siempre a un mismo esquema de ordenación de los datos informativos que el arquitecto ha de considerar en la ejecución de los proyectos. Este esquema de datos es susceptible de una normalización mediante fichas perforadas, permitiendo la elaboración rápida de unas «Instrucciones» para cualquier tipo de centro. Sobre todo facilitan la continua puesta al día de los datos, operación ésta de pura rutina para un ordenador.

Es necesario para ello cuantificar de una manera adecuada toda la información que ha de recogerse en las «Instrucciones».

Una vez establecido el modelo o listado se rellenarán los datos numéricos correspondientes al centro que se proyecta en los casilleros previstos, facilitando así por otro lado la fácil revisión de éstos. En el futuro parece ineludible el uso de estos sistemas. Por tanto, es ya aconsejable el comienzo y ensayo de estas técnicas.

chestral as proteined contraction entraction in an a companie of a presented of the converse nel vido testas compousers qui retirevaren-retirelectuirente en rep contrate this signature of so coheriters full contest, thre vest one not engage and the state of the state of unity one set and the mer collete desert l'age, y mare en paytheme es selficien des solfices de l'age, l'age de l'age densignation of the control of the c SOUTH AND AND AND AND AND AND THE PARTY OF T Age of the second of the extended of Fabruary 1831 to table to the fill the second arcula applia sh saluare sonotoshiyun o sonotoshiyun The state of the s REDIEVITE DEBENARIOS attain balancia divisi di apportur dalli ali canas yezan xishensisto da dinantisarea sandatest, est toutant and opposite a management of the sand of The sale of the sa Control of the contro BULL ABOUT STREET ARTHURS AND ADDRESS OF THE STREET OF STREET AND ARTHURS OF DATE WHEN OF STREET tobaccama to make an inter-Profesi all descriptions of the contract of the contract of the contract of the contract of · CANAL SOUTH OF THE PROPERTY OF THE STATE O of use se carea distance. For many as we seems lighter with

DISTRIBUCION DEL ALUMNADO

SECCIONES ALUMNOS

NOTAS GENERALES:

utilizan para Secciones P.

Profesor para Escuela Hogar.

1º 2º P G 16 8 240 240

TOTAL PERIODOS ENTRABAJO LIBRE

PERIODOS TOTALES

3º P G 16 8 240

COU P G 6 3 90

30

Sección	En este gráfico se entiende por sección un grupo de 15 alumnos (Secciones P) o de 30 alumnos (Secciones G) que trabajan simultáneamente. Mientras una sección cualquiera trabaja, tiene siem-	ALUN		ALUMNOS		90		
	pre con ella un profesor. Los alumnos que forman una determinada sección son siempre los mismos, es decir, que cada alumno pertenece siempre a la misma sección durante todo el curso.					PLAN	PR N ESTU	IME
Clase						HORAS	POR AL	LUMNO
	el período de cincuenta minutos de tra- bajo ininterrumpido de una sección, cualquiera que sea el tipo de trabajo, por ejemplo: «Lección magistral», co- loquio, seminario, laboratorio, taller,		AREAS	S EDUC	ATIVAS	SECCION P	SECCION G	TOTAL
	gimnasia, etc.		LENGL	IΔJÉ	OBLIGATORIO	1	5	6
Método	Todo alumno realiza su trabajo en par- te en Secciones P y en parte en Sec-				OPCION			
	ciones G. En las columnas P se indi- can las clases correspondientes a las Secciones P. Una Sección G determi- nada se forma por la unión de dos de- terminadas Secciones P.		SOCIALY	ANTROD	OBLIGATORIO		3	3
	nada se forma por la unión de dos de-		SOCIAL I	ANTROP	OPCION			
(1)	Para E. A. T. P. habrá en cada curso tres		FORMA	CION EST	ETICA			1
	grupos para T. Industrial, tres grupos para Comercio y dos grupos para Economía del Hogar.		FORMAC	ON REL	IGIOSA		1	ı
(2)	No interviene para el cálculo de los		MATEMA	ATICAS	OBLIGATORIO	1	3	4
	horarios. La Escuela Hogar se organi- zará entre el tiempo de trabajo libre				OPCION			
	y del Area Social y Antropología.		FISICA		OBLIGATORIO		5	5
(3)	No interviene para el cálculo de loca- les. Ver explicación en Formación Re- ligiosa.		BIOLOG		OPCION			
(4)	Las zonas de trabajo personalizado y			T. INDUST	RIAL			
(4)	biblioteca se utilizarán en períodos de trabajo libre. Se dispone de 5.730 pues-		E.A.T.P.	COMERCIO	0		4	4
	tos × horas semanales para 3.780 necesarios (66 por 100 de ocupación).			PRESUPUES	TO FAMILIAR			
(5)	Sólo 27 de contacto.		EDUCAC	ION FIS	ICA		2	2
	Ver en Ciencias (Laboratorios) cómo se		TOTAL PERI	ODOS EN CL	ASE	.3	23	26
	HITHITON NOVO SOCCIONOS D	1.	TATAL OFFI					

ANEXO DE GRA

INSTITUTO NACIONAL DE BACH

SEGUNDO CONVENIO ESPAÑA

		-		-				-		-			•		-	<u> </u>		
	F	PERIC	DO	s s	EMAN	NALE	S	POF	c C	JRSC	s,	POR	SEC	CION	ES	Y	POR	A
CURS	30				SEG	UNDO)	CUR	so				TE	RCER	1	CURS	0	
1	RAS U			-	N EST			Marie Res	LOCA			PLAN HORAS	POR A				LOCA	TOTAL SE
SECCION P	SECCION G	TOTAL		SECCION P	SECCION G	TOTAL		SECCION P	SECCION G	TOTAL		SECCION P	SECCION G	TOTAL		SECCION P	SECCION G	TOTAL
16	40	56			5	5			40	40			4	4			32	3
				1		I.		16		16		2		2		32		3
	24	24			2	2			16	16			2	2			. 16	10
				1		. 11.		16		16		1		1		16		10
16		16		ı		ı		16		16		1		1	2	16		. !
	8	8			-1	1			8	8			1	1			8	
16	24	40			3	3			24	24			2	3		16	16	3.
				1		1		16		16		1.		1		16		16
	40	40	•		4	4			32	32			3	3			24	2
					1	1			8	8			2	2			16	16
	12	(1) 12							12	(i) 12							- 12	(1)
	12	(1) 12			4	4			12	(1) 12			4	4			12	(i) I
	8	8							8	⁽ⁱ⁾ 8	1						8	(1)
	16	16			2	2			16	16			2	2			16	16
48	184	232		. 4	22	26		64	176	240		6	20	26		96	160	25
-		960				4				960				4				96
		1.192				30		-		1200				30				1.2 16

AFICOS

ACHILLERATO

ÑA/B. I. R. F.

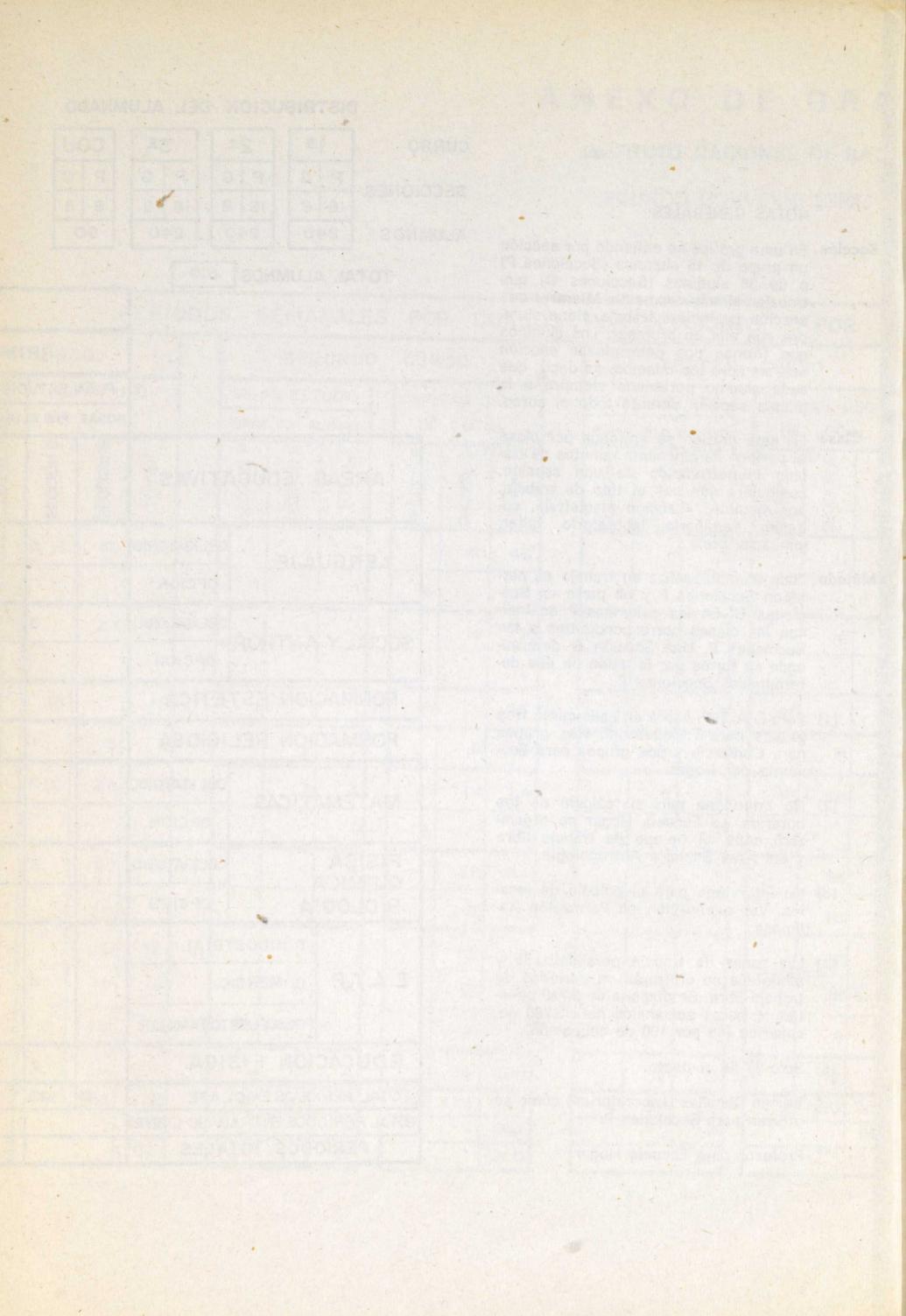
ALI	UMN	10						
,				c.	0.	U.		
00		PLAN	EST	OIDU		HOF	AS US	so :
L			POR A	LUMNO			LOCA	L
TOTAL		SECCION P	SECCION G	TOTAL		SECCION P	SECCION G	TOTAL
32		1	3	3			9	. 9
32		3		3		18		18
16			1	1			3	3
16		2		2		-12		12
16		1		1		6		6
8			ı	1			3	. 3
32			,2	2			6	6
16		2		2		12		12
24			3	3			9	9
16			2	2			6	6
(1)								
(1) 12								
(1)								
16			2	2			6	6
256		8	14	22		48	42	90
960				10				900
1.2 16				32			-	990

I°+2°+3°+C.O.U CLASES SEMANALES EN EL CENTRO					
SECCION P	SECCION G	TOTAL			
16	121	.137			
66		66			
	59	59			
44		44			
54		.54			
	27	27			
32	70	102			
44		44			
	105	105			
	30	30			
	(5) 36	(5) 36			
	(5) 36	(5) 36			
	24	24			
91	54	54			
256	562	818			
·		3.780 4.598			

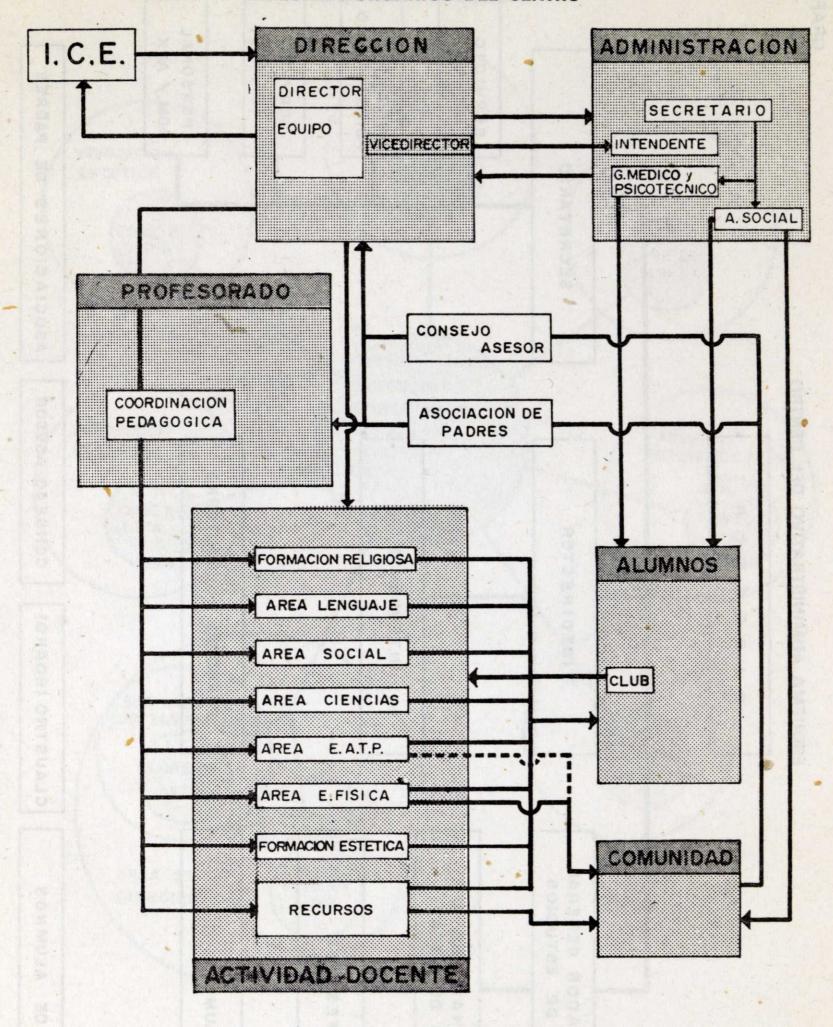
PERIC	PERIODOS EN CONTACTO Y PROFESORES						
TOTALES	SE	CLASES SEMANALES POR PROFESOR					
soac	18 H.	21 H.	24H	L PR			
PERIODOS	The state of the s	FESOR CESARI		TOTAL PROFESORES			
203	2	8		10			
103		3	1	5			
54,			2	2			
27	2			2			
146	1.	5	1	7			
135		3	3,	6			
(5) 3.6	1	1		2.			
36		2		4			
24			1 (44)				
54	4			4			
818	12	22	8	42			
42 P	42 PROFESORES +1 DIRECTOR						

PE	RIC	DO	S	SE	MA	ANA	LES	S F	POF	?	TIP	0	DE	L	oc.	AL	
			*	*	15) *		35	(15)	E.	A.T	P.						
			SA (15+15)	IICA (15 + 15)	BIOLOGIA (15 + 15	+ DINAMICA	ES PLASTICAS	HOGAR	INDUSTRIAL (30)	(30)	LIAR (30)	ONES	GIMNASIO	PISTAS		PERSONAL	
CAPILLA	AULAS (30)	AULAS (15)	LABORATORIO FISICA	LABORATORIO QUIMICA	LABORATORIO BIOL	USOS MULTIPLES	LABORATORIO ARTES	LABORATORIO ESCUELA	TECNOLOGIA INDUS	COMERCIO	PRESUPUESTO FAMILIAR	SALA DEMOSTRACIONES	ZONA MASCULINA	ZONA FEMENINA	BIBLIOTECA	ZONAS DE TRABAJO	
3	Ā	Ā	7	77	(1)	ñ	2	2	7	Ö	8	25)Z)Z	B	20	
	121	82			1												
	59	44						(2)					•				
						27	27										
4	23																
	70	76															
	45		24	24	24				•			18					
									27								
										27		1					
		Œ B									24						
						,							27	27			
4	295	_	-	24	24	27	27	24	27	27	24	18	27	27	(4)	(4)	TOTAL PERIODOS
1	12	8		1			-	1	-	-	-	-	-		1	4	LOCALES NECESARIOS
-	80	85	80	80	80	90	90	80	90	90	80	60	90	90			COEF. DE UTILIZACION

REALIZADO POR A. DE LA FUENTE.



ESQUEMA ORGANICO DEL CENTRO



COORDINADOR GENERAL

O JEFE DE ESTUDIOS

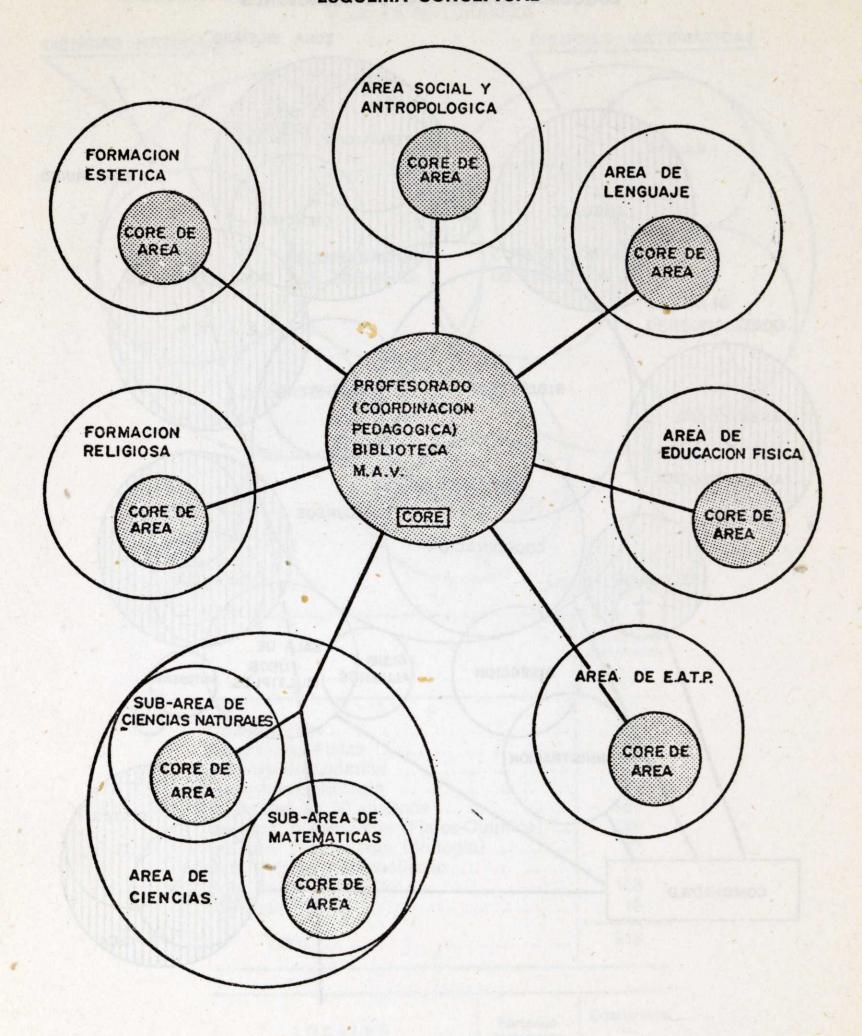
JEFES DE AREA

PROFESORES

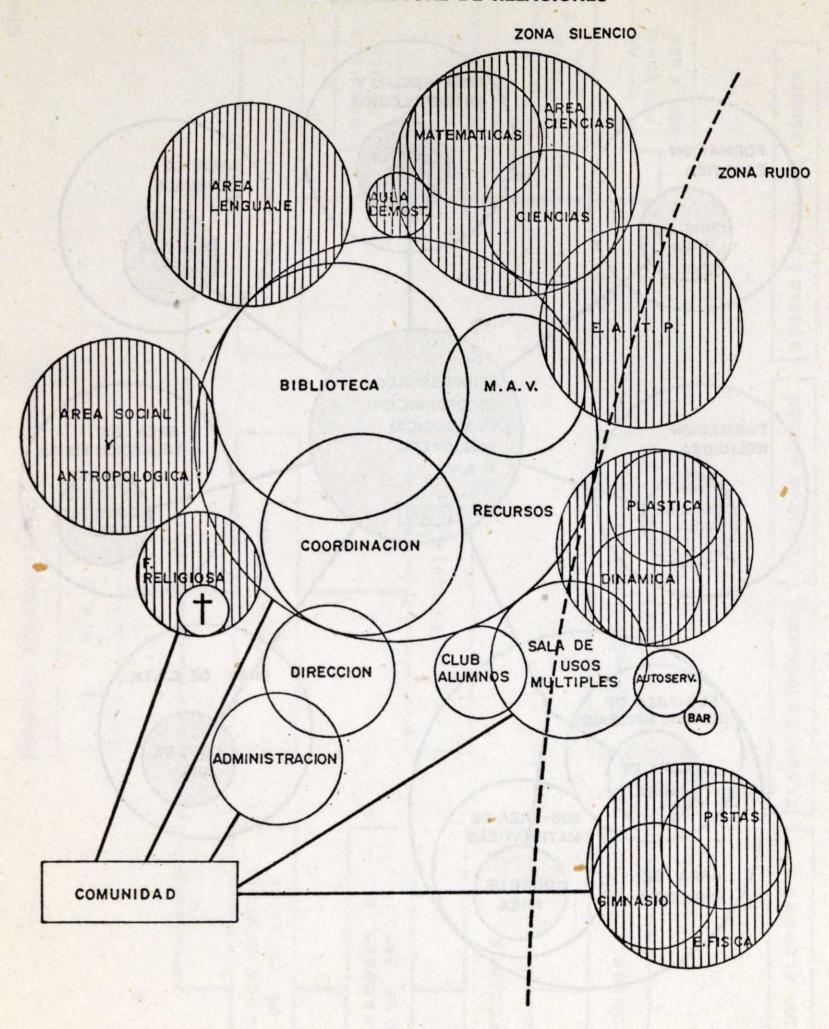
ALUMNOS

CLUBS DE ALUMNOS CLAUSTRO (BOARD) CONSEJO ASESOR ASOCIACIONES DE PADRES

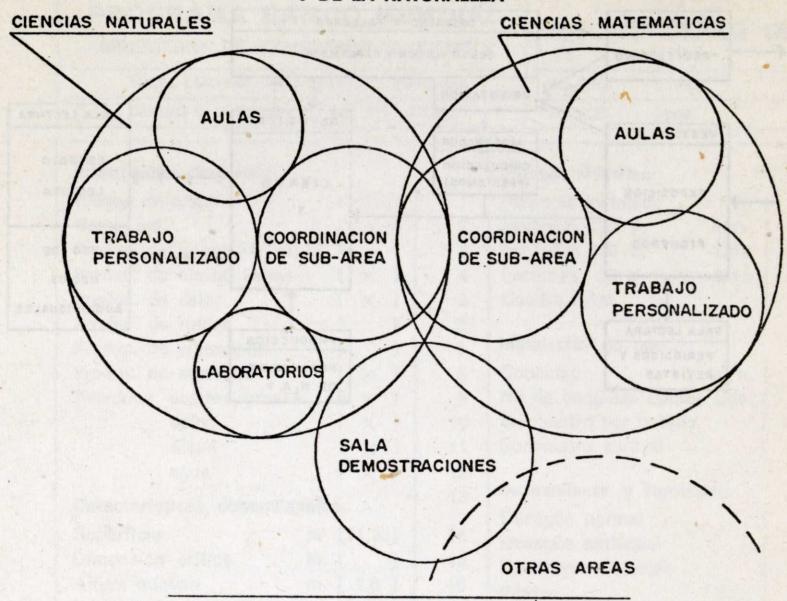
ESQUEMA CONCEPTUAL



ESQUEMA CONCEPTUAL DE RELACIONES



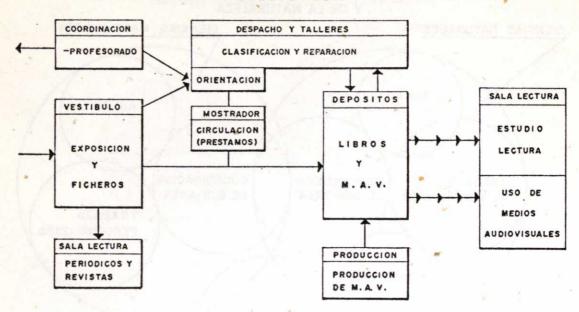
ESQUEMA CONCEPTUAL DEL AREA DE CIENCIAS MATEMATICAS Y DE LA NATURALEZA



LOCAL	Superficie aproximada — m²
Coordinación	33
Laboratorio Física	68
Laboratorio Química	78
Laboratorio Biología	78
Dos aulas de 30 alumnos	102
Un local preparación (Física-Química)	28
Un local preparación (Biología)	17
Sala trabajo personalizado	97
Sala de demostración	105
Almacén central	10
Total	616

LOCALES	Períodos semanales	Coeficiente Porcentaje
Laboratorio Química	24	80
Laboratorio Física	24	80
Laboratorio Biología	24	80
Aula 1	23	77
Aula 2	22	74
Sala de demostraciones	18	60

BIBLIOTECA



AREA DEL LENGUAJE	 4 Aulas de 30 alumnos. 2 Aulas de 30 (divisibles en 2 de 15 alumnos). 1 Espacio de trabajo personalizado (30 + 15 alumnos). 1 Coordinación de Area. 	430 m²
AREA SOCIAL Y ANTROPOLOGICA	 2 Aulas de 30 alumnos. 1 Aula de 31, divisible. 1 Espacio de trabajo personalizado (30 + 15 alumnos). 1 Coordinación de Area. 	263 m²
FORMACION ESTETICA	1 Espacio para Expresión Plástica (15 alumnos) con almacén. Expresión dinámica: 1 Estrado con almacén. 2 Salas de práctica musical. Vestuarios. Coordinación de Area.	190 m²
AREA DE CIENCIAS	Matemáticas: 2 Aulas de 30 alumnos. 2 Aulas de 30 alumnos, divisible. 1 Espacio de trabajo personalizado (30 + 15 alumnos). 1 Coordinación de Matemáticas. Ciencias: 2 Aulas de 30 alumnos. 1 Espacio de trabajo personalizado. 1 Laboratorio de Química. 1 Laboratorio de Física. 1 Laboratorio de Biología. 2 Salas de preparación. 1 Pequeño almacén central. 1 Coordinación de Ciencias. 1 Sala de demostraciones.	933 m²

	personal little con	
E. A. T. P.	1 Espacio Comercio + Mecanografía. 1 Espacio Tecnología Industrial. 1 Espacio Actividad complementaria. 1 Espacio Presupuesto Familiar. 1 Espacio Escuela Hogar (y almacén). 1 Almacén de T. Industrial. 1 Pequeño almacén central. 1 Coordinación de Area. 1 Exposición.	447 m²
FORMACION RELIGIOSA	Capilla. Despacho.	40 m²
EDUCACION	Gimnasio (divisible). Aseos masculinos y femeninos. Vestuarios masculinos y femeninos. Almacén. Despachos de profesores.	480 m²
CENTRO DE RECURSOS Y COORDINACION PEDAGOGICA	2 Despachos Jefes de Estudio. 1 Estancia profesores, con aseos. 1 Espacio medios audiovisuales. 1 Peqpeño taller (medios A. V.). 1 Espacio producción M. A. V. 1 Cámara oscura. 1 Biblioteca. Despacho. Libros. Zonas de lectura.	332 m ²
USOS	1 Sala de usos múltiples.	240 m ²

COCINAS Y AUTOSERVICIO	Cocina: Cocina, autoservicio, despensa, cuarto de personal, vestuarios, aseos, lavado y plancha.		
	Cuarto de basuras. Bar (exterior).	142	m²
SERVICIOS GENERALES	Guardarropas (armarios) alumnos. Aseos masculinos y femeninos alumnos. Conserjería. Taller reparaciones con pequeño almacén.		
	Almacén general. Almacén de entrada y distribución. Central de calefacción. Locales de limpieza.		
	Almacén jardinería.	285	m
CIRCULACIONES	Vestíbulos, pasillos, escaleras. Aproximadamente 12,5 por 100 superficie (sin gimnasio).	438	m
Y ADMINISTRACION	1 Despacho Director (con aseo). 1 Secretaría y Archivo vivo. 1 Despacho Secretario. 1 Archivo de seguridad. 1 Espacio de espera. 1 Despacho intendente		
DIRECCION Y ADMII	Despacho de Orientación. Gabinete médico. Despacho psicotécnico - Asistencia social.		
	Aseo. Local para reproducciones. Centro de comunicación. Aseos masculinos y femeninos.	185	mi
CLUB DE ALUMNOS	1 Despacho.	20	m

RESUMEN	4.425	m
Espesor muros y tabiques, 8 %.	357	m
TOTAL	4 700	m

PROGRAMA BANCO MUNDIAL

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

LOCAL LABORATORIO BIOLOGIA Y GEOLOGIA

CENTRO B. U. P. 810 Y B. U. P. 630 - MESETA

ESPECIFICACIONES DE LOCALES

N.º COD.	D24A	
N.º COD.	D32	D12

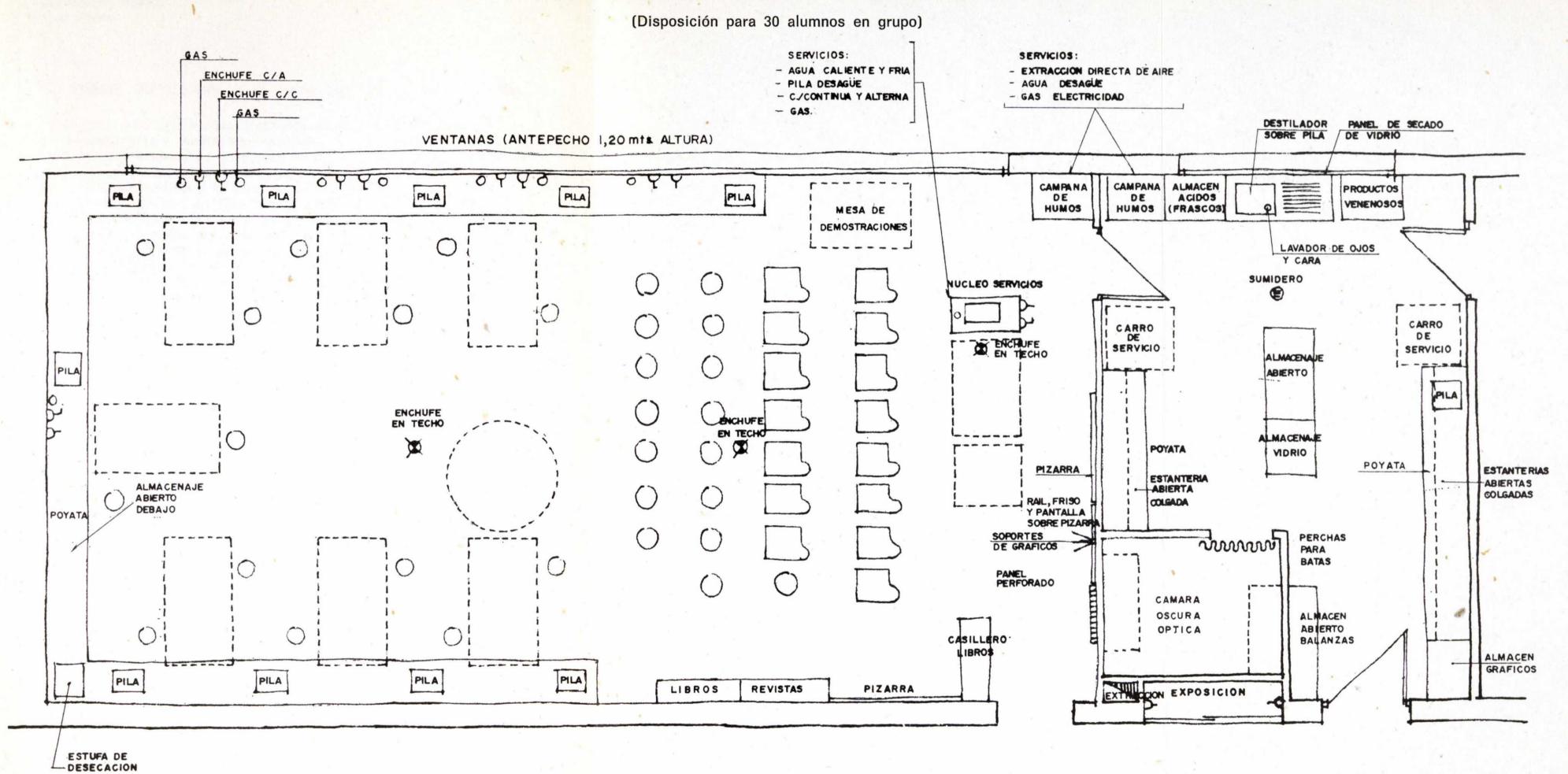
CENTRO B. U. P. 810 Y B. U. P. 630	- MESEIA	N.º COD. D32			D12	
Información ambiental		Energía eléctrica				
Riesgo de fuego (×)	1 1	Potencia instalada K	N. []	4
Seguridad (×)	2	Enchufes 220 V. Ud	s. [8]	4
Produc. de humedad, vapor (×)	3	Enchufes 110 V. Ud	s. []	4
Produc. de olores-humos (×)	4	Enchufes 12 V. Ud	s. []	4
Produc. de calor (×)	5	Cuadro local	()	4
Produc. de ruidos (6					4
Produc. de vibraciones (7	Instalación de gas				
Produc. de suciedad (×)	8	Consumo m ³ /]	4
Residuos: aceites, grasas (x)	9	N.º de boquillas dobles Ud	s. [5]	4
ácido (×)	10	Suministro por botella	()	, 4
álcali (×)) 11	Suministro central	(P	•)	5
agua (×)	12	Saneamiento y fontanería				5
Características dimensionales	13	Desagüe normal	1		1	5
Superficie m ² [71,36]	14	Desague antiácido	(. ×	í	5
Dimensión crítica m. [15	Sumideros en suelo	(×	100	5
Altura mínima m. [2,8]	16		e [5		5
Número de ocupantes ()	17		s. [1	5
Forma rectangular prefer. ()	18		s. [1	5
Cambios de nivel ()	19		s. [1	5
Comunic. directa con (1) (2) (×)	20		s. [7	5
	21		s. [1	6
lluminación natural			s. []	6
Lateral (×)	22		s. [1	6
Zenital ()	23				-	6
Factor iluminación % []	24	Protección contra incendio	s			0
Oscurecimiento ()	25	Salida de emergencia	1		1	6
luminación eléctrica	26		s. ſ		1	6
lluminación general Lux [300]	27		s. [i	6
Luz localizada Lux [400]	100000000000000000000000000000000000000	Extintor (polvos secos) Ud			i	6
lluminación suplem. perman. ()	29	를 보고 있는 기계를 받는 것이 되는 것이 되었다. 그런	s. [i	6
Alumbrado de emergencia ()	30	Alarma	(X	i	6
lluminación uniforme (×)	31					7
Evitar el deslumbramiento (P)	32	Calefacción y ventilación				
Indice color []	33	Temperatura base cálculo	СГ	20	1	7
nterruptor grad. N.º encen. [2]		# 10mg (COURT OF THE PROPERTY	% [1	7
nterruptor de luz localizada (×)	35	Renovaciones de aire núm	3.65	5	i	7
nterruptor del local combin. ()	36	Vent. normal por ventanas	The same	X	1	* 7
nterruptor de área ()	37	Vent. permanente	1		1	7
Protección contra golpes ()	38	Vent. mecánica (extracción) (1	7
Luz localizada aleatoria (P)	39	Vent. cruzada	1		1	7
and rounizada diodiona (1)	40	Tont. ordeddd			,	7

Acústica		Ventanas	1, 8
Nivel son. máx. (1.000 H ₂) dB [50]	79	Altura antepechos (1) m. []	104
Tiempo reverberación seg. [0,6]	80	Cristal absorbente ()	105
	81	Guías de cortinas ()	106
Comunicaciones	Total Inches	Persiana exterior (×)	107
Teléfono ()	82	Sistema de oscurecimiento (P)	108
Interfono ()	83		109
Conexiones para TV. (P) [1]	84	Acabados	
Megafonía (×)	85	Paredes: Factor reflexión % [60]	110
Timbre ()	86	Resistente al agua (x)	111
	87	Suelos: Factor reflexión % [45]	112
Puertas interiores	Seg :	Resistente al agua (x)	113
Hoja simple ciega (\times) (\times) ($-$)	88	Resistente al ácido, grasas (×)	114
Hoja doble ciega () () (X)	89	Duro (×)	115
Hoja acristalada (x)()	90	Blando (acústico) ()	116
Mirilla acristalada () () (\times)	91	Antideslizante (P)	117
Corredera () () ()	92		118
Plegable () () ()	93	Techos: Factor reflexión % [60]	119
Cerradura $(\times)(\times)(\times)$	94	Acústico (×)	120
N.º unidades [1] [1] [1]	95	2 Sales de oracilos musical	121
	96	Vestigines	122
Puertas exteriores	The state of	Instalaciones especiales	
Hoja simple (\times)	97		123
Hoja doble (*)	98		124
Hoja acristalada (×)	99	- zgolkowolaki	125
Mampara con puertas ()	100	captinuia 05 55 suluta s	126
Corredera ()	101	aldishrib sonmula IIC ab pshid	127
Cerradura (×)	102	encommen distant as national	128
abeleikila 1 1,52	103	Annual metal all and the same and a	129

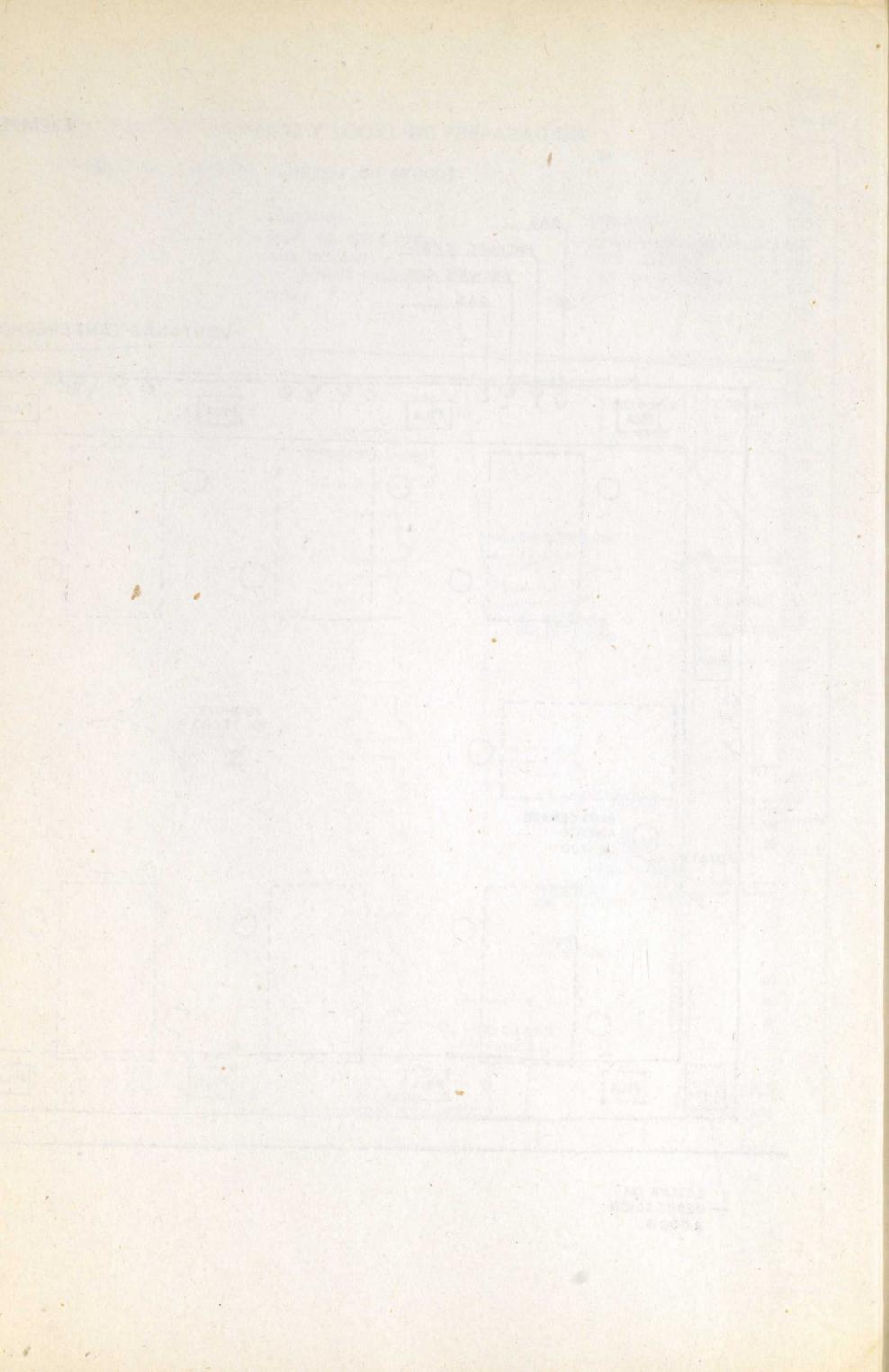
OBSERVACIONES:

- (1) VEANSE PLANOS.
- (2) JARDIN BOTANICO.

EJEMPLO DE LABORATORIO QUIMICO Y LOCAL DE PREPARACION



2.000 W:



LOS EQUIPOS EN EL AMBITO DE LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL

Ramón VARGAS MERA Experto de UNESCO

1. EL DISEÑO TRADICIONAL Y EL PAPEL DEL ARQUITECTO

Hasta hace unos veinte años, y durante mucho tiempo, educadores, administradores escolares y arquitectos, resolvieron el problema educativo-arquitectónico dividiendo a los niños en grupos de 30 ó 40, cada uno con un profesor, y construyendo espacios cerrados para cada grupo, denominados «Aulas», que se ordenaban en filas a lo largo de un pasillo. Dentro del aula los niños se ordenaban, a su vez, en filas para escuchar al profesor, situado en un extremo del salón junto a la pizarra, o responder a sus preguntas. Este arreglo dictó la forma y tamaño del aula, su equipamiento e iluminación, etc., y, en gran parte, determinó el diseño de la escuela, el cual, durante más de cien años permaneció fundamentalmente inalterable. La elaboración del programa educativo, se reducía a una simple operación aritmética y el diseño seguía el esquema tradicional con ligeras variaciones.

Para el desarrollo del proyecto, el arquitecto recibía el programa elaborado por los educadores y administradores escolares, según los criterios establecidos por los funcionarios de la educación. Realizaba la investigación (incluyendo generalmente visitas y consultas), elaboraba el anteproyecto y discutía los resultados. Finalmente elaboraba los diseños, los planos definitivos, calculaba los volúmenes de obras y redactaba las especificaciones para la licitación. A menudo contaba con la ayuda de un técnico y encargaba determinados aspectos del trabajo a oficinas o personas especializadas (cálculos, instalaciones, etc.)

2. LA PERSPECTIVA ACTUAL Y EL TRABAJO EN EQUIPO

Esta situación empezó a cambiar a raíz de la última guerra mundial, con el desarrollo acelerado de la ciencia, y la tecnología que ésta trajo consigo, que permitió la introducción, en forma creciente, de nuevos medios audiovisuales y electrónicos. Paralelamente, los resultados de las investigaciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje comienzan a ser considerados, y aplicados seriamente.

A estas circunstancias relativas a la calidad de la educación hay que agregar las de tipo cuantitativo, reflejadas en las tendencias de extensión de la escolaridad, de educación permanente y de remodelación de edificios existentes.

Ambas circunstancias, cualitativas y cuantitativas, están íntimamente vinculadas y su solución planteará serios problemas económicos, de seguir con los sistemas y esquemas tradicionales.

Nuevas tendencias

Entre las ideas que se están considerando, y que tienen relación con el diseño del ambiente, figuran las siguientes:

- La utilización de nuevas formas extraescolares de aprendizaje.
- La colaboración de empresas públicas o privadas a través de nuevos medios de comunicación.
- La utilización de ciertas instalaciones y servicios comunitarios.
- El diseño de espacios diferentes, más en consonancia con los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje.

A éstos habría que agregar la posibilidad de aplicar el concepto de sistema, ya aplicado en la construcción de centros escolares, al conjunto de los diferentes tipos de servicios mencionados.

En el primer caso se estudia una mayor utilización de medios tales como TV, radio, prensa, correos, unidades móviles, etc., en la medida en que la reducción de costos de los mismos permitan ir incorporándolos al sistema educativo. Por otra parte, empresas públicas o privadas, como industrias, comercios, talleres, granjas, oficinas, laboratorios, etc., están siendo considerados y utilizados como posibles centros de experimentación, sobre todo, en lo que respecta a la formación profesional o vocacional. Hasta ahora, esto no sólo responde a un propósito educativo sino al interés de las empresas de imprimir un cierto sentido social a sus instituciones. En tercer lugar, se tiende a un mayor aprovechamiento de los servicios comunitarios, integrándolos con las instalaciones educativas, lo que facilita, a su vez, mayor vinculación entre la educación y la sociedad. En este sentido, existen interesantes experiencias de aprovechamiento de instalaciones de tipo social, cultural y recreativo de la comunidad, como museos, bibliotecas, clubs, centros de reunión, parques, plazas, etc., que se planifican en forma integrada con los servicios educativos. La educación puede así traspasar los límites de la escuela, en un intento de mezclarse con el conjunto de la sociedad, reduciéndose el carácter de actividad segregada que ha caracterizado durante tanto tiempo a la institución educativa.

La aplicación de las ideas hasta ahora consideradas parece significar que la escuela está perdiendo, cada vez más, el monopolio de la educación. Al fin y al cabo, se dice, es toda la sociedad la que educa, y una parte considerable de las experiencias más significaticas se han adquirido siempre fuera de la escuela.

Naturalmente, esto no quiere decir que la escuela deba suprimirse. Por el contrario, concebida como centro comunitario, seguirá siendo el elemento básico de la educación. Pero los espacios deben ser más flexibles, adaptables y versátiles para permitir nuevas formas de agrupar a los alumnos, nuevos métodos de trabajo y la aplicación más eficaz de los nuevos medios audiovisuales y electrónicos. Evidentemente el diseño tradicional no sirve a estos propósitos.

En la aplicación de la idea de sistema, finalmente, se trata de concebir los diferentes servicios, instalaciones y medios, ya mencionados, dentro de un esquema interrelacionado, en el cual los elementos o subsistemas tienen funciones propias; una totalidad funcional compuesta de diversas partes, integradas y sujetas a un plan común o que responden a un propósito común.

Las soluciones consideradas plantean la necesidad de adoptar nuevos procedimientos y la participación de nuevas instituciones y disciplinas. Por ejemplo, el uso de nuevos medios así como la integración de las instalaciones educativas con otros servicios comunitarios trae consigo la aparición de nuevas instituciones (vivienda, urbanismo, bienestar social, comunicaciones, empresas de elementos audiovisiales y máquinas para la educación, etc.) con sus disciplinas correspondientes. Por lo demás, la elaboración del programa educativo, el planeamiento de los servicios y el diseño y construcción de los mismos, son actividades que están íntimamente interrelacionadas y no pueden ser tratadas aisladamente. El estudio de los nuevos programas educativos, por ejemplo, deberá tener en cuenta las implicaciones en materia de instalaciones físicas y, por tanto, no podría ser elaborada sin tener en cuenta los problemas urbanísticos, arquitectónicos, constructivos, industriales, así como los intereses y normas de las diferentes instituciones involucradas. Inversamente, el diseño de dichos elementos no podrá concebirse separadamente de los planteamientos educativos, todavía en etapa de investigación y experimentación.

Necesidad del equipo

Dentro de esta perspectiva, parece claro que el arquitecto y el educador ya no pueden trabajar aisladamente, o por lo menos, no en la forma como lo hacían anteriormente. El trabajo interdisciplinario y en equipo, más que una opción deseable, viene a ser una modalidad absolutamente necesaria. De esta forma, los puntos de vista individuales de uno cualquiera de los miembros, que puede que no sean los más correctos, podrían ser mejorados al dejar que otros especialistas entren en su campo para producir una mutua modificación de conceptos.

La composición de los equipos y el papel de los participantes pueden variar en las diferentes etapas del proyecto, de acuerdo con la naturaleza de las actividades involucradas en cada una de ellas. En general, los grupos tratarían de:

- 1. Facilitar la colaboración de las diversas disciplinas relacionadas con el tema, en un ambiente de trabajo de equipo, cara a cara y en forma sistemática.
- 2. Aprovechar mejor las capacidades, habilidades y potencialidades individuales para resolver problemas, tomar decisiones, adaptar nuevas ideas, que son más difíciles cuando se actúa en forma aislada y se trata de actividades interdisciplinarias. En general, los problemas pueden verse más profundamente y en todas sus implicaciones.
- Complementar la formación individual con ayuda de los demás. El equipo, por tanto, no debe ser sólo una forma de trabajar sino también un medio de aprender.

En cuanto al desarrollo de sus actividades es evidente que no es posible adoptar un proceso rígido. Por lo general, existe un primer período de información general y sensibilización en grandes grupos, subgrupos o individualmente; una parte de trabajo en común para definir los principios básicos, metodología y medios materiales, y finalmente una fase de elaboración a base fundamentalmente de trabajo individual.

3. ALGUNAS EXPERIENCIAS IMPORTANTES

A continuación consideramos algunas experiencias importantes de trabajo de grupo en Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, con referencia a la situación en los países en desarrollo y en función de los datos de que actualmente disponemos. Existen otros proyectos importantes, en éstos y en otros
países, que no se incluyen aquí por no disponer de la información sobre los
equipos encargados de su desarrollo, que es el tema de este documento.

Los grupos de desarrollo ingleses

La aplicación de la idea del trabajo en equipo y de los grupos interdisciplinarios para el desarrollo de las construcciones escolares, se inició en Inglaterra a raíz de la última guerra mundial, cuando se crearon los llamados Grupos de Desarrollo (los grupos de Hertsfordsshire, los del Ministerio de Educación y el de Nottingamshire, constituyen algunos ejemplos importantes).

Por una parte, la creciente demanda educativa y la falta de mano de obra, hizo pensar en la necesidad de encontrar nuevas soluciones constructivas que permitirán acelerar el tiempo de construcción. Al mismo tiempo, se planteaba la necesidad de renovar la educación y crear ambientes educativos que facilitaran esta renovación. Tales fueron algunas de las razones más importantes que motivaron esta nueva modalidad de trabajo.

Se requería una nueva modalidad de colaboración y actuación de los arquitectos, educadores, administradores y analistas de costos, así como la participación, en ciertos momentos, de representantes de la industria productora de los elementos que podrían ser utilizados.

Esto lleva al concepto de trabajo interdisciplinario y en equipo, en el cual los representantes de los campos más directamente implicados deberían, en ocasiones, trabajar conjuntamente.

Los representantes educativos deberían aconsejar en todo lo relativo a las nuevas ideas pedagógicas, en la medida en que éstas demandaban cambios en el diseño y la estructura del edificio escolar. Los arquitectos se encargaban de la nueva distribución y utilización de los espacios. Los analistas llevarían la responsabilidad principal en lo que respecta a los estudios y análisis de costos de los elementos constructivos de las diferentes alternativas que se irían desarrollando, con el objetivo de que las nuevas soluciones en estudio no sobrepasaran los límites establecidos. Los representantes de las empresas industriales, incorporadas también desde el inicio del desarrollo del proyecto, participarían en lo que respecta a las posibilidades de producción y diseño de estos elementos como parte fundamental del desarrollo del sistema constructivo. Los resultados no sólo fueron sorprendentes en términos educativos, sino igualmente en términos de costo y de construcción. Se estableció un sistema de planeamiento, análisis, límites y control de costos, se desarrollaron nuevas soluciones espaciales.

La experiencia demostró que estos objetivos podrían ser logrados con ventajas —incluso económicas— a través de programas ampliados y, por tanto, de un mayor volumen de obras.

Los ingleses fueron, además, los pioneros en la introducción de la idea de la construcción sistematizada (System Building Approach) en el campo de las construcciones escolares.

El problema del volumen de obra necesario para estimular a la industria y a las empresas a participar en el diseño y producción de los elementos constructivos, se solucionó mediante la unión de los programas de construcción de varios condados. Se crearon así los Consorcios de Autoridades Escolares para el desarrollo de un Programa Especial (CLASP), del inglés: Consortium of Local Authorities Special Programme, que creó un sistema de construcción prefabricado y sistematizado que recibió las mismas siglas del programa.

El sistema CLASP tuvo tanto éxito que, en 1968, se había extendido a casi todo el territorio de Inglaterra y Gales. La idea se extendió, además, a otros países europeos tales como Irlanda, Suecia, Holanda, Alemania e incluso se está aplicando en España.

La experiencia norteamericana y canadiense

La idea inglesa ha sido adoptada y desarrollada aún más en Estados Unidos y Canadá.

El proyecto SCSD o Desarrollo de Sistemas para la Construcción de Escuelas (del inglés: School Construction System Development) de California, iniciado en 1961-62, constituye el primer ejemplo de esta aplicación, desarrollada en Estados Unidos.

La flexibilidad está aquí llevada al máximo, de acuerdo con los principios de la educación y de la escuela abierta, cuyo desarrollo se inició en Estados Unidos a partir de los primeros años de la década de los sesenta.

Aunque el concepto fundamental es el mismo, el sistema y el proceso de desarrollo presentan diferencias importantes. En primer lugar, el sistema comprende una estructura con luces de hasta 30 m. y un diseño que posibilita el mover las instalaciones de luz, aire acondicionado, etc., y fijar paneles divisorios sobre una retícula modular, permitiendo así que los espacios interiores puedan ser reorganizados rápida y fácilmente, de acuerdo con las necesidades actuales del programa educativo y los cambios que se esperaba sigan produciéndose a un ritmo cada vez mayor.

El sistema SCSD está integrado por seis subsistemas (estructura y techo; calefacción - ventilación - aire acondicionado; iluminación y cielo raso; divisiones fijas, móviles y operables, gabinetes y muebles fijos de laboratorio, y cabinas), en vez de los 31 elementos del sistema CLASP (los subsistemas del proyecto de California cubren sólo el 50 por 100 del costo de construcción). La velocidad de montaje de la estructura es sumamente grande (una de las escuelas fue levantada en doce días por cinco hombres y una grúa). La velocidad de reorganización interior es igualmente considrable. Con sólo cincuenta y nueve horas se cambió, durante la noche, toda la distribución interior (se removieron 120 pies de divisiones interiores, se instalaron 25 pies más, se cambió la superficie de 80 pies de divisiones, la iluminación fue reorganizada para adaptarla a la nueva distribución, moviendo 300 pies cuadrados de paneles de cielo raso, siete zonas de aire acondicionado que fueron reducidas a cinco, se removieron dos termostatos y uno fue cambiado de posición).

Durante el desarrollo del proyecto se constituyeron varios equipos, entre los cuales se encontraban un Comité Asesor Interdisciplinario, un grupo, profesional integrado por un coordinador, siete arquitectos, un asistente y un ingeniero estructural, y una Comisión compuesta por siete educadores-administradores (superintendentes) de los diferentes distritos escolares involucrados. El proyec-

to fue estimulado y patrocinado por el Educational Facilities Laboratory (EFL) de Nueva York, institución dependiente de la Fundación Ford, dedicada, en Estados Unidos, a los problemas de promover el desarrollo de la Arquitectura Educacional.

El objetivo del proyecto era, también aquí, encontrar un método para construir mejores escuelas, más rápida y económicamente. Para involucrar a los industriales y constructores fue necesario asegurar, como en el caso inglés, un adecuado volumen de obra. En el proyecto SCSD se reunieron varios distritos escolares de California, incluyendo trece escuelas, con un volumen de obra de 1,4 millones de pies cuadrados y un costo de 25 millones de dólares.

Para permitir la interrelación o ensamblaje de los diversos subsistemas y permitir la máxima flexibilidad a las empresas licitantes, se elaboraron especificaciones funcionales y de trabajo (performance specification), mediante las cuales se definen las funciones de los elementos o subsistemas, y que consotra de las innovaciones del sistema norteamericano.

Lo más importante es, quizá, el hecho de que el proyecto dio el impulso y abrió el camino para el desarrollo de otros programas similares en Estados Unidos.

En lo que respecta a Canadá, la Junta Escolar de la Zona Metropolitana de Toronto, que comprende seis distritos escolares, emprendió en 1966, un programa conjunto de construcciones educacionales, denominado SEF o Estudio de las Instalaciones Educacionales (del inglés Study of Educational Facilities), con la colaboración del Educational Facilities Laboratory de Nueva York y el Departamento de Educación de la provincia de Ontario.

En el desarrollo del proyecto intervinieron independientemente de los promotores, un Comité Asesor interdisciplinario e interinstitucional, integrado por representantes de los departamentos de Educación involucrados, de la Universidad de Toronto, administradores, educadores, arquitectos, ingenieros, economistas y representantes de varias firmas de diseño y construcción, y el Equipo Técnico, dirigido por un arquitecto y un educador e integrado por administradores, investigadores académicos, investigadores técnicos, arquitectos, etc. Bajo el Equipo Técnico, se establecieron 22 comités de educadores en activo, 13 de los cuales participaron activamente en la preparación de las especificaciones educativas para las escuelas primarias, intermedias y secundarias incluidas en el proyecto.

En la elaboración de las especificaciones técnicas participaron educadores y representates de las secciones de la industria de la construcción involucradas (proveedores de material, fabricantes, distribuidores, contratistas profesionales, sindicatos, comités de diseñadores multidisciplinarios, especialitas en reglamentos de seguridad, organizaciones financieras y administrativas).

El proyecto adoptó algunas de las ideas del SCSD de California, como son las especificaciones de funcionamiento para la construcción sistematizada, aplicando otras ideas nuevas como son la incorporación de nuevos elementos o subsistemas; por ejemplo, la instalación eléctrica dentro del plafón y la utilización de columnas electrónicas movibles que permiten bajar los conductores (TV, radio, toma corrientes, interruptores, teléfonos, etc.) del cielo raso al sitio que se desee, dentro de una retícula modular previamente establecida. La envolvente exterior es otro de los elementos incluidos. A las industrias productoras de los elementos se le pidió su participación en el estudio y diseño de los componentes o elementos; la producción e instalación de éstos

corría a cargo de las empresas ganadoras, que normalmente habían participado. El papel del constructor se reducía, por lo tanto, a una actividad exclusivamente directiva o de gerencia.

Tal vez lo más importante del proyecto es el mayor aprovechamiento de la contribución de la industria. En este sentido, los elementos son absolutamente intercambiables y la adjudicación de los trabajos podía realizarse por elementos a las empresas que mayores ventajas ofrecían en su campo, y no por el total del edificio. Por lo tanto la obra podía ser ejecutada por diferentes empresas. Desde el punto de vista constructivo, SEF es, en este sentido, el primer sistema realmente abierto en el mundo y, por estas razones, teóricamente debe resultar más económico que el de California.

La situación en los países en desarrollo

No queremos dejar de mencionar algunas de las consideraciones que se han hecho en torno a la creación de Grupos de Desarrollo en otros países o regiones, especialmente en los países en desarrollo. Existen valiosos ejemplos de trabajo interdisciplinario y en equipo, por ejemplo en América Latina, en países como México, Argentina y Perú, por citar sólo algunos de los casos más conocidos de esta región. Sin embargo, en éstos y sobre todo en los países menos industrializados, existen dificultades y problemas que deben ser tenidos en cuenta.

En muchos casos, se ha señalado, por ejemplo, el hecho de que ni la escuela ni la universidad tradicional han formado al individuo para el trabajo de equipo. El saber se transformaba tan lentamente que los profesionales podrían creerse capaces, sin mucho esfuerzo, de almacenar todo el conocimiento necesario para su trabajo diario. Esta situación se agudizaba debido a que, durante mucho tiempo, los profesionales universitarios (y los arquitectos no constituyen una excepción) eran, una minoría. Por lo tanto, la competencia interprofesional era escasa y el profesional ocupaba generalmente una situación preponderante dentro del estamento social. Su opinión, por lo tanto, era pocas veces discutida.

Afortunadamente, algunos aspectos de esta situación están empezando a cambiar por imperativos del propio desarrollo y es posible que, en un plazo relativamente corto, su situación pueda ser mejorada. La educación profesional y universitaria se diversifica cada vez más y el proceso de especialización se incrementa; asistimos al fraccionamiento de las reducidas y tradicionales facultades o escuelas universitarias. Se espera que esto podría facilitar, a la larga, el incremento de las actividades interdisciplinarias. Finalmente, parece que los grupos, que no conviene prodigar en un primer intento, estarán mejor situados junto a las universidades y concretamente a los centros o institutos de desarrollo de la educación.

VIVA LA ESCUELA

Francisco NAVARRO RONCAL Arquitecto

Cuando Everett Reimer e Ivan Illich lanzan al mundo sus ideas, uno sobre la imposibilidad de escolarizar a toda la población que lo demanda y el otro sobre la inutilidad e incluso inconveniencia de esa escolarización, lo hacen, sin duda con enfoque de futuro.

Sus teorías, meritorias como aldabonazo a la conciencia de la sociedad, son por el momento utópicas cuando no negativas. Por ahora, la desaparición de la escuela resulta tan sólo previsible como situación límite del proceso de profunda transformación, desencadenado por la revolución tecnológica.

Por otra parte, no cabe duda que son en gran manera ciertas las premisas de que parten ambos pensadores. En mayor o menor medida en todos los países existe problema de escolarización y, en todos también, los planes de inversiones y construcciones docentes no alcanzan nunca a cubrir las necesidades. Cuando no es la explosión demográfica son las migraciones; cuando no son guerras o catástrofes es la extensión de la escolaridad obligatoria, y cuando no es la especialización de las enseñanzas tecnológicas es la atención a los subnormales; pero siempre va quedando un déficit de puestos escolares que nunca llegan a ser cubiertos, como rucio que para que ande lleva delante de su cabeza un inalcanzable brazal de alfalfa.

Y ello sin pensar en la educación permanente, pues, si es difícil copar las necesidades para el sector joven de la población, impensable resulta tratar de abordar la educación continua y vitalicia de la población adulta.

En el caso de España, de hecho se confirma. Bien es verdad que partimos de un gran vacío creado por la «Desamortización» de Mendizábal, pero ahí están, recientes aún, los Planes Nacionales de Construcciones Escolares, y los últimos Planes de Urgencia de varias provincias que han sido casi como gotas de agua en el océano.

Sin embargo, la disyuntiva Reimer-Illich es demasiado drástica para que los países la acepten y, en el supuesto de que se admita, forzosamente habrán de pasar muchos años para que se invente, desarrolle, establezca y generalice la «red», «trama» o artificio educativo que haya de sustituir a la escuela.

¿Qué hacer, entre tanto?, pues... ¡viva la escuela!. No cabe duda que por ahora hay que seguir proporcionándola a las sucesivas generaciones. Pero, puesto que las necesidades son urgentes y progresivamente crecientes, y los recursos siempre escasos ¿qué se puede hacer para acortar las distancias? Sin temor a exagerar puede afirmarse que esta cuestión se investiga en todas las partes del mundo, a nivel nacional y supranacional (UNESCO, OCDE, etc.)

Las respuestas son de muy variado género, no obstante una primera agrupación podría esquematizarse en:

- Aumento de los recursos.
- Reducción de los costes.
- Mayor eficacia de las instalaciones.
- Sustitutivos y soluciones de emergencia.

El aumento de los recursos es un problema nacional o local obviamente limitado por el conjunto de factores que componen cada economía nacional o local, por lo cual no es posible apuntar sugerencias o recomendaciones de carácter general.

* * *

En cuanto a reducción de costes es preciso dejar de pensar exclusivamente en los edificios y tener en cuenta que el coste de una plaza escolar se compone de los costes de:

- La organización que planifica y administra los programas de inversiones.
- La adquisición de los terrenos, su infraestructura, su preparación y su acabado.
- Los edificios propiamente dichos incluyendo además la preparación de normas, redacción de proyectos, supervisión y recepción de las obras, ensayos y sondeos.
- El mobiliario y equipo docente.
- Los gastos de funcionamiento y conservación.
- El transporte y la alimentación escolar.
- El personal docente y no docente.
- La investigación sobre las construcciones escolares y la evaluación de resultados.

Como idea de su valor relativo en función del coste de las construcciones, terrenos:

La administración suele representar un coste de un 3 por 100 a un 8 por 100, según países; la adquisición de terrenos de un 10 por 100 a un 100 por 100, según se trate de áreas rurales o núcleos altamente urbanizados; los servicios y obras exteriores en los solares entre el 10 por 100 y el 25 por 100; los proyectos, supervisión de las obras, ensayos, etc., alrededor del 10 por 100 en la mayoría de los países; el mobiliario y equipo desde el 25 por 100 en las escuelas más simples hasta más que el edificio en las más sofisticadas (enseñanzas tecnológicas) y, finalmente, el profesorado, personal auxiliar, comedores, transporte y conservación cuyos presupuestos nacionales superan con mucho a los de inversiones.

Resulta evidente que de todos estos elementos, aparte de ser su coste el menos aleatorio, los edificios representan, contra lo que a la ligera suele pensarse, una parte más bien pequeña del coste total. No obstante, suele ser también el elemento cuya reducción de coste generalmente más se investiga con notorio olvido de los demás.

A pesar de ser así, bien merece la pena apuntar las meritorias tentativas que para abaratar la construcción de edificios se vienen empleando con más o menos éxito. Entre ellas tenemos:

— La construcción industrializada, con toda una gama de soluciones desde la prefabricación total o cerrada (ligera o pesada) a los sistemas abiertos por componentes (especialmente adecuados para proporcionar la creciente flexibilidad de planta que solicitan los educadores).

Hay que hacer notar que muchas de estas soluciones, si bien no producen abaratamientos en cifras absolutas de coste, sí son económicas por

cuanto reducen considerablemente los plazos de ejecución, aumentando así la eficacia del sistema y adelantando los rendimientos educacionales de las inversiones.

Otras como las escuelas móviles (que se transportan por espacios completos ya terminados desde la factoría al terreno o de uno a otro emplazamiento) permiten resolver casos de urgencia y acompasar las necesidades escolares a los movimientos migratorios, evitando las escuelas vacías por despoblación.

- Las escuelas hinchables o neumáticas, a base de membranas de tejido plástico, simples o dobles, que se erigen y mantienen en posición por inyección de aire (continua y a sobrepresión en el primer caso). Son soluciones sencillas y económicas sobre todo para conseguir grandes ambientes; la iluminación natural se logra a través de la propia membrana.
- Otras tecnologías especiales, como son las cúpulas geodésicas, las bóvedas laminares de hormigón, los sistemas de producción intensiva in situ, etc.

La mayor eficacia de las instalaciones puede conseguirse por:

a) Mayor intensidad de uso, bien sea por:

Aumento de la duración de la jornada escolar (en un solo turno o varios turnos).

Ampliación del curso académico (sin vacaciones para los edificios, aunque sí, escalonadas, para los grupos de alumnos).

Utilización compartida de los edificios con otras actividades docentes o no docentes.

b) Mejor disposición del espacio, en orden a:

Más adecuación a las funciones docentes.

Más flexibilidad en el uso.

Mayores posibilidades de cambio a corto y largo plazo.

A estos fines tienden las múltiples soluciones de escuela de «planta libre» (open plan), «compacta», «sin tabiques», «sin ventanas», «espacio universal», «espacio indiferenciado», etc., algunas de las cuales se encuentran en fase más que experimental en algunos países. Lo mismo se persigue con infinidad de estudios de remodelación de viejas escuelas.

* * *

Finalmente entre las soluciones de emergencia y los sustitutivos de la escuela, cuya gama es inclasificable, se pueden citar a título ilustrativo:

- El acondicionamiento de edificios varios, desde palacios a fábricas.
- La escuela al aire libre, limitada a los climas benignos y ayudada la creación de ambientes exteriores con el manejo de elementos constructivos simples (muretes, pantallas verdes, taludes, toldos, etc.)
- La escuela sin terreno, es decir, aprovechando terrenos gratuitos inaprovechados (como bajo los puentes de una autopista, caso USA) o realmente sin terrenos, escuelas flotantes (plataformas lacustres o en verdaderos barcos).

- La escuela sin escuela (the non-school school), centros con una organización y profesorado que desarrollan sus actividades por grupos repartidos entre diversos edificios cedidos o alquilados.
- La reducción de la escolaridad obligatoria en orden a conseguir que ésta alcance a toda la población.

* * *

Valga esta sucinta enumeración, desde luego no exhaustiva, al menos como prueba de que para atajar el problema de la escolarización no basta sólo con los recursos ordinarios; «hay que emplear la imaginación», y esta «obligación» alcanza en sus diversos cometidos a todos cuantos de una manera o de otra intervienen en la administración, planificación, proyecto, construcción y uso de los edificios escolares.

an visualities of the mark it effects the first terms that the time fitted the

CONSECUENCIAS ARQUITECTONICAS DE LAS NUEVAS TENDENCIAS PEDAGOGICAS

María Teresa UNZURRUNZAGA Arquitecto

El profundo cambio surgido en estos últimos años en el campo educativo se traduce en una concepción claramente nueva del diseño del ambiente escolar. Y es fundamental el papel que juega la arquitectura a la hora de llevar a cabo las nuevas tendencias pedagógicas, dada la importancia de la configuración del espacio que dichas tendencias necesitan para ponerse en práctica.

Nos encontramos ante la necesidad de una arquitectura cuyas características espaciales sean consecuencia directa de la demanda requerida por el tipo de enseñanza que se quiere llevar a cabo. Se trata de que arquitecto y educador conozcan no sólo el número y superficie de los espacios que deben proyectar, sino, y sobre todo, el programa de actividades que interesa realizar en el centro y su significado. Es, pues, fundamental el conocimiento de este significado tanto para los arquitectos como para los educadores. Teniendo siempre en cuenta que debe ser el edificio el que se adapte al programa educativo y no lo contrario.

Es evidente hoy en día la tendencia hacia una organización menos rígida de la vida escolar. Rigidez, aislamiento, incomodidad, oscuridad..., son términos que se utilizan para caracterizar la mayoría de las escuelas existentes, y estas son las cualidades que se trata de hacer desaparecer de los nuevos centros.

La gama extendida y variada de actividades escolares y extraescolares implica para cada alumno una elección entre las opciones y actividades libres ofrecidas, entre grupos de tamaños diferentes y métodos de enseñanza y aprendizaje variados. Y nos lleva también al reconocimiento del hecho de que los alumnos vayan alcanzando niveles de madurez diferentes (tendencia hacia la no graduación establecida).

Las instalaciones necesarias para resolver estas exigencias serán una cuestión a resolver entre educadores, arquitectos, economistas..., trabajando en equipo.

Ahora de lo que no cabe duda es de que el verdadero problema es el que surge cara al futuro. Las demandas futuras en su mayor parte no son previsibles y por ello cabe el peligro de que las soluciones que tratan de responder perfectamente a las necesidades de hoy caigan en una obsolescencia rápida y costosa. Y volvamos a caer en lo que ahora denunciamos de las escuelas existentes.

De todas formas, entre las numerosas exigencias que traen consigo las tendencias actuales, hay una que es evidente y fundamental: tratar de conseguir un máximo de agilidad del edificio, es decir, de favorecer la espontaneidad de demandas dentro del mismo. De aquí, la necesidad de flexibilidad, de adaptabilidad y de movilidad del espacio escolar.

ADAPTABILIDAD Y ESPACIO ABIERTO

La consecuencia arquitectónica primera es que se necesitan espacios con posibilidades de utilización diversa, adaptables al programa educativo.

El poder agrupar y reagrupar frecuentemente a los alumnos exige unos espacios de condiciones y dimensiones diversas que permitan ser utilizados de modos distintos y para diferentes duraciones de tiempo.

Esta adaptabilidad será un factor primordial en el diseño del edificio.

Requisitos del espacio para conseguir esta adaptabilidad

El espacio deberá ser: Ampliable, convertible, polifacético, maleable.

Ampliable

 Proyectar espacios para una fácil ampliación. Teniendo en cuenta posibles servicios adicionales.

De aquí la ventaja de un sistema estructural modular.

Convertible

Proyectar un espacio para cambios fáciles y económicos, según las necesidades del programa.

Para ello viene bien estudiar instalaciones móviles que permitan cambios del alumbrado, de la ventilación, etc., sin problemas. Así como estudiar el emplazamiento de la estructura y de los huecos del edificio.

Polifacético

Proyectar espacios que se acomoden a una variedad de funciones.

No resulta muy conveniente tener una habitación para usos diversos, si ha de ser utilizada la mayor parte del tiempo para una determinada función. Tal área posiblemente no sirva ni siquiera para el primer fin a que fue destinada. Sin embargo, muchos locales de la escuela no se utilizan completamente durante las horas de permanencia de los alumnos y tal vez tendrían que construirse para diversas actividades.

En este tipo de espacios entran los pasillos, algunas zonas intermedias y salas pequeñas.

Vendría bien darles más funciones a estas áreas. Por ejemplo, utilizar las paredes de los pasillos para armarios y, si pudiera ser, utilizar el suelo como adición a las zonas de aprendizaje.

Maleable

 Proyectar espacios que puedan inmediatamente reducirse o aumentarse, a diferencia del espacio convertible, que requiere un tiempo mayor y más trabajo para ser modificado.

De utilidad para este fin son los sistemas modulares, las puertas móviles, etc.

Consecuencia patente: la importancia de la flexibilidad, en contra de la rigidez que ha caracterizado a las escuelas tradicionales. Flexibilidad para conseguir una apertura, tanto humana como arquitectónica.

Condiciones del espacio para acoplarse a las nuevas necesidades

El espacio debe proyectarse para:

- 1. Acomodar grupos de diversos tamaños.
- 2. Permitir cambios en la dimensión del grupo.
- 3. Proporcionar un rincón personal para cada alumno.
- Máxima facilidad de utilización de elementos auxiliares.
- 5. Proporcionar espacios para trabajo de los profesores.

Espacio abierto

La experiencia de puesta en práctica de estas tendencias comienza en Estados Unidos en la década de los cincuenta. Y surgen las denominadas *Open Space Schools* (escuelas de espacio abierto), es decir, escuelas sin particiones interiores. Consistentes en un espacio único, con una capacidad similar a de tres a seis grupos regulares de niños y sus respectivos profesores (escuelas primarias).

La intención principal de estas escuelas de espacio abierto es la de conseguir una gran integración entre alumnos, entre alumno y profesor y entre profesores. No hay separación entre el que aprende y el que enseña. Hay una gran movilidad: cada niño elige su propio lugar. Esta disposición favorece la no graduación establecida, dando al niño la posibilidad de desarrollarse a su propio ritmo en las distintas materias.

Ventajas.—Vemos que con esta nueva disposición de escuela aumentan las opciones y alternativas para la educación, ya que los espacios conseguidos se adaptan a la enseñanza en equipo, a la enseñanza programada, a la enseñanza no graduada y, por tanto, a la enseñanza individualizada: aumenta la flexibilidad.

El equipo audiovisual puede ser mejor y más barato.

Movilidad.—El espacio abierto no es un concepto simple al que se llega eliminando paredes. Esto no es suficiente. Este nuevo espacio no se parece en nada a una clase convencional. Exige distintas respuestas, tanto de los profesores como de los alumnos.

Características del espacio abierto

Forma

Las formas geométricas son variables.

La forma circular es poco funcional y estructuralmente costosa y compleja. La forma hexagonal es ventajosa acústicamente. Permite la expansión agre-

gando módulos completos.

La forma rectangular presenta gran flexibilidad en la disposición interior y posibilidad de crecimiento ilimitado.

El problema del ruido

La primera pregunta que uno se plantea ante esta nueva concepción del edificio escolar es: qué ocurre con el ruido.

La experiencia y el tiempo han demostrado que el ruido existente en estas escuelas no constituye ni mucho menos un handicap para las mismas. Sorprende por el contrario el ambiente de trabajo y seriedad dentro de un espacio abierto.

El oído es un órgano extraordinariamente adaptable a distintos niveles de ruido. En una oficina se trabaja a pesar de las máquinas de escribir; en un restaurante uno se olvida de que está rodeado de gente, el murmullo existente incluso favorece la conversación. Y así muchos ejemplos similares.

Lo que claramente resulta perjudicial es el ruido perturbador, que suele

ser el producido por la reververación y por los golpes secos.

Para amortiguar este tipo de ruidos se utiliza como principal material amortiguador la moqueta, especialmente efectiva porque elimina el ruido más desagradable: el golpe seco.

La moqueta se ha convertido en América y Europa en elemento básico de los edificios escolares.

Otra solución que puede dar buen resultado es la forma del techo. Un buen ejemplo de ello es la «Granada School» (véase pág. 40), en la que cada área de aprendizaje tiene su propia cubierta, de forma que el sonido se localiza y se absorbe dentro de los límites adecuados.

Algunos arquitectos excesivamente preocupado por este problema han construido escuelas en las que suelos, techos y paredes eran aislantes acústicos. El resultado ha sido de una excesiva absorción, produciéndose así una sensación de silencio y de espacio sin vida que los educadores consideran peor que el mucho ruido.

De una forma general y breve, se pueden considerar dos condiciones para el buen funcionamiento acústico de una escuela de espacio abierto:

- De las dos superficies horizontales (suelo y techo) tratar sólo una acústicamente, preferiblemente el suelo. Un tratamiento mayor puede dar sensación de excesivo silencio.
- Establecer una relación adecuada entre la amplitud del local y el número de personas que vayan a utilizarlo. Teniendo en cuenta que en dicho espacio tienen que caber los distintos grupos de trabajo, con una separación adecuada entre los mismos.

lluminación

La flexibilidad de las áreas de aprendizaje de espacios abiertos requiere también flexibilidad en el sistema de iluminación, con el objeto de poder dar luz o quitarla a las distintas zonas, según la actividad que en ellas se desarrolle.

En Estados Unidos y Canadá, sobre todo, se han contruido escuelas en las que para conseguir una disposición compacta en la distribución se ha relegado la función de las ventanas exclusivamente a la de ofrecer un contacto con el exterior y evitar la sensación de encerramiento. En estas escuelas se adopta la luz artificial por su ventaja de garantía de uniformidad y además porque ya no existe el condicionante de descartar espacios sin un contacto directo con el exterior. Es decir, no hay ningún problema para diseñar espacios interiores utilizables.

La función de ventilación se soluciona en estos casos a base de sistemas de ventilación y aire acondicionado.

Conclusión

Las tres ventajas principales que ofrece el espacio abierto: Flexibilidad, adaptabilidad, movilidad, permiten la posibilidad de utilizar el espacio tanto en toda su amplitud como en áreas menores.

POSIBILIDADES DE TRANSFORMACION DE ESPACIO CERRADO EN ESPACIO ABIERTO O VICEVERSA

(Partiendo de los esquemas más típicos de distribución de escuelas)

ESPACIO CERRADO CO CO	SPACIO ABIERTO
	and a state of the
	((((((((((((((((((((

En el esquema gráfico de la página anterior vemos las distintas opciones de distribución posibles que caben partiendo de los ejemplos más comunes de configuración de escuelas. En él se señala la doble posibilidad de transformar una escuela de espacio abierto en una escuela de tipo tradicional y viceversa.

Otras ventajas del espacio abierto son: Su economía y su accesibilidad.

Economía

- Si las escuelas convencionales utilizan de un 60 a un 70 por 100 de su superficie para espacio educacional, las escuelas de espacio abierto utilizan más del 80 por 100 del área del suelo como espacio educacional.
- Las instalaciones son más sencillas.
- Menos tiempo de construcción.
- Los espacios se pueden utilizar para distintas actividades. El mobiliario suele ser fácilmente transportable y ligero.

Accesibilidad

- Cala estudiante tiene fácil acceso a las áreas de aprendizaje y de recursos.
- Mayor oportunidad de contacto entre estudiantes, así como entre profesores y estudiantes.

Otra consecuencia importante: el Centro de Recursos

Con este nombre de Centro de Recursos (Resorce Center) o bien con el de Centro de Material de Instrucción (Instructional Material Center) es con lo que denominamos a la nueva concepción de biblioteca, correspondiente a la nueva concepción de escuela.

La biblioteca se ha convertido en elemento principal e imprescindible de la actividad escolar, en la agencia central para la adquisición, producción, organización y distribución de los recursos de aprendizaje requeridos por alumnos y profesores. El Centro de Recursos es el centro de gravedad del espacio de aprendizaje.

Esta nueva concepción favorece la motivación. Ayuda al estudiante a aprender por su propio gusto, proporcionándole con todos estos medios a su alcance un desarrollo más completo.

Cómo nace el Centro de Recursos

La actual tecnología ha producido una gran abundancia de materiales y equipamiento para usos escolares: máquinas de aprendizaje como radio, televisión, filminas, películas, grabaciones, microproyectores, etc. Para seleccionar, distribuir, utilizar y mantener estos medios surge el Centro de Recursos. Es lógico que esta área sea el centro alrededor del que se organizará la actividad escolar. En este espacio, además de todos estos recursos, se incluirán zonas de lectura, de actividades de grupos pequeños, de audición de cintas y discos y zonas de investigación y estudio individual.

El tamaño y número de espacios necesarios para estas actividades dependerá del nivel y del tamaño de la escuela:

FUNCIONES

Ordenación. Catalogación. Producción. Mantenimiento.

Inventario. Almacenamiento. Distribución. Revisión. Difusión. Programación. Evaluación.

Información. Guía. MATERIALES

Libros. Periódicos. Folletos.

Láminas, modelos. Diapositivas, film. Microfilm.

Discos, cintas.

Mapas, cartas. Pantallas, radio. Tocadiscos. Máguinas

de aprendizaje. Receptores de TV. Proyectores.

EJEMPLOS DE ESCUELAS EXISTENTES

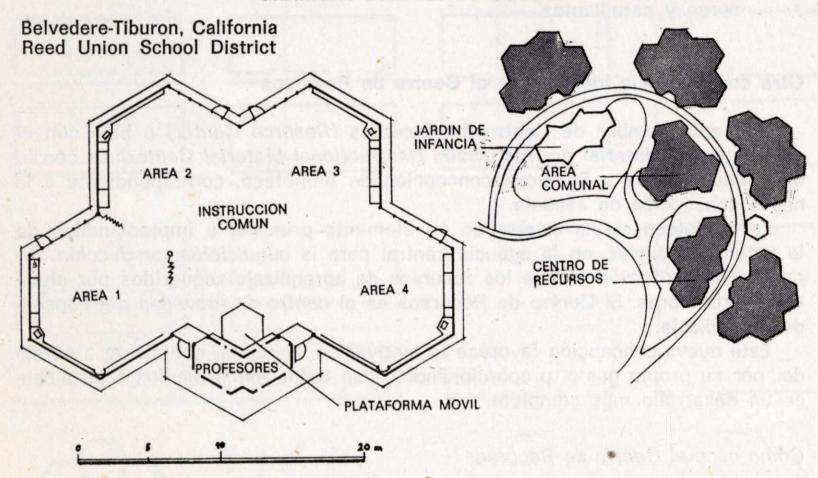
A continuación se exponen algunos ejemplos de escuelas construidas en estos últimos años, que han tratado de adaptarse a las nuevas tendencias educativas.

St. Andrews School

Esta escuela es un ejemplo de aprovechamiento en la utilización de los espacios, así como en la ambientación de los mismos.

La zona A, correspondiente a niños de cinco a siete años y con una capacidad para un máximo de 120 niños, es un espacio abierto central que comunica

GRANADA COMMUNITY SCHOOL



- Espacio abierto.
- Agrupaciones de 4.
- Suelo alfombrado.
- Raíles en el techo a lo largo de los perímetros de cada área, para poder cerrar los espacios.
- Cada área tiene su propia cubierta, de forma que el sonido quede localizado dentro de cada espacio. Cada cubierta tiene un lucernario en el centro.

Muy buenas condiciones acústicas. Apenas se usan las particiones interiores.

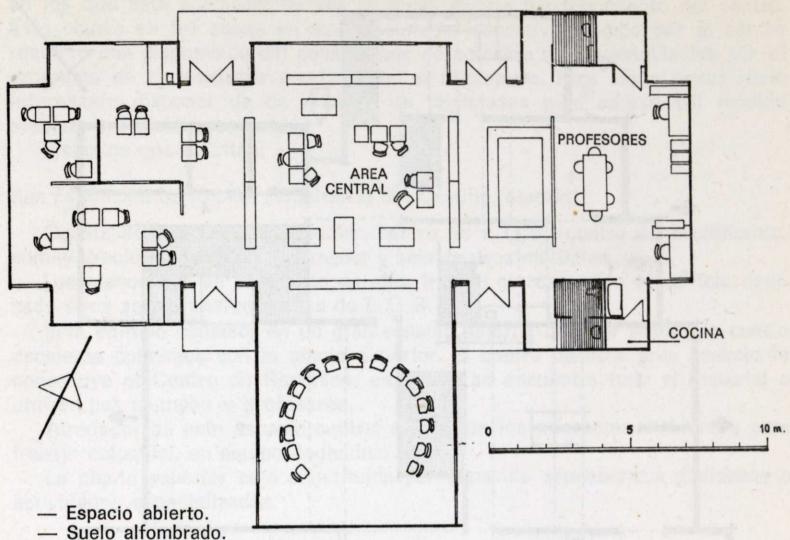
Inauguración: 1964. Capacidad: 600.

Grados: K-6.º (no graduada).

Arquitectos: Callister y Rosse.

ESCUELA MONTESSORI

Stamford, Connecticut



- Cubierta inclinada a cuatro aguas en el área central, y plana en el resto.

Espacio único con gran variedad de ambientes.

Movilidad.

Inauguración: 1967. Capacidad: 100.

Grados: Desde los dos a los ocho años.

Arquitectos: Egon Ali-Oglu.

con cuatro pequeñas zonas que pueden incorporarse a esta área central abriendo unas puertas correderas. La cubierta es plana, excepto en la zona central, en la que es a cuatro aguas, con un lucernario.

La zona B, con capacidad para 80 niños, es otro espacio abierto, con posibilidad de dividirse en dos.

La zona C, para niños de más de nueve años, presenta una configuración distinta, favoreciendo más la individualidad que las dos zonas anteriores.

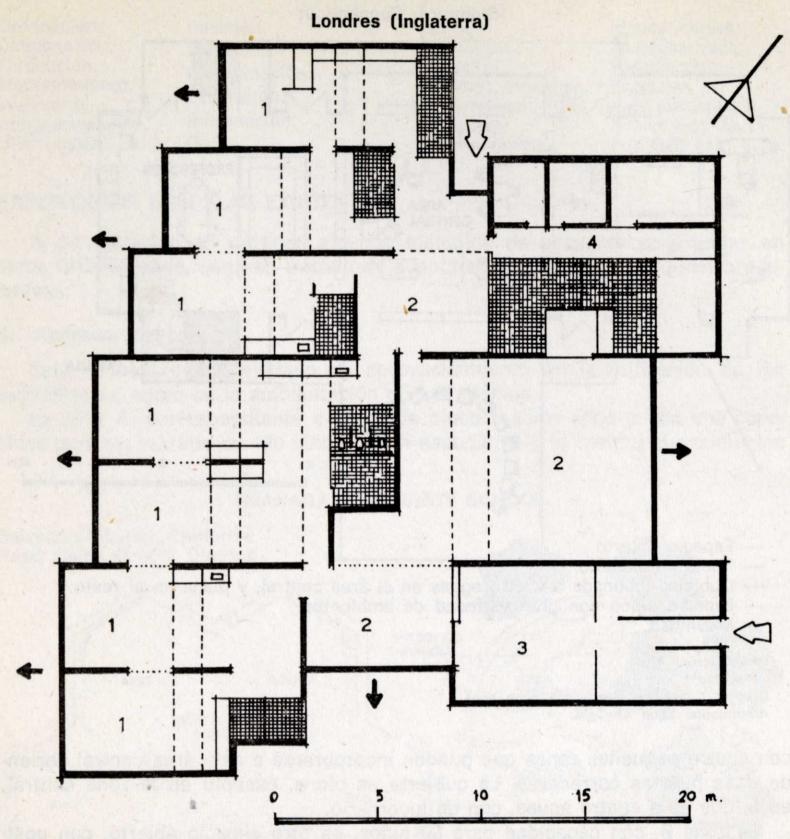
Es interesante la utilización de las zonas de paso como comedor y como áreas de trabajo.

Los esquemas gráficos que se presentan corresponden a escuelas de Estados Unidos, Inglaterra y España. También hay ejemplos de interés en otros países como Canadá, Suecia, Alemania, Francia, etc., pero su exposición no cabe en este informe.

España

En España, a pesar del gran número de escuelas que se vienen construyendo en estos últimos años y de la calidad arquitectónica indudable de algunas de ellas, hay pocos ejemplos de escuelas que se adaptan satisfactoriamente a las nuevas tendencias.

DOWNS SIDE SCHOOL



COMUNICACION DIRECTA ENTRE AREAS DE APRENDIZAJE Y AREAS COMUNES

- Es interesante el aprovechamiento de las zonas de paso para otros usos y su posible incorporación al área de usos múltiples.
- Area de aprendizaje;
 Area común que contiene: hall, biblioteca, comedor;
 Cocina;
 Profesores.

Inauguración: 1968-1969. Capacidad: Máxima de 280 (siete grupos). Grados: Desde los cinco a los doce años. Arquitecto: Anthony Skow.

Todos estos edificios construidos recientemente se adaptan a las normas vigentes de edificación de escuelas. Se ve en ellos una intención de acabar con la disposición tradicional de aulas y pasillos, pero también se ve que quizá no se ha acabado de entender para qué sirven los espacios que se proyectan. Creo que esta falta de entendimiento se da tanto en arquitectos como en educadores, y se debe sobre todo a la falta de colaboración entre unos y otros

a la hora de proyectar el edificio. Cabe pensar también que el tener que acomodarse a unas normas establecidas no siempre sea ventajoso y haya casos en los que esta acomodación sea la causa del no funcionamiento del centro. Esto ocurre en los casos en que el sistema educativo elegido por el centro requiere una disposición del espacio que no coincide con la establecida por el programa de necesidades previsto por el Ministerio. Para estos casos sería interesante disponer de un máximo de facilidades para salirse del modelo previsto por dicho programa.

Ejemplos que se citan:

San Estanislao de Kostka (Villafranca del Castillo, Madrid)

Consta de centro de Preescolar, centro de E. G. B., centro de Bachillerato, administración y residencia, comedor y sala de usos múltiples.

Los planos que se presentan en este trabajo corresponden al edificio dedicado a los seis primeros cursos de E. G. B.

Este edificio consiste en un gran espacio abierto, que por medio de cuatro escaleras comunica con la planta superior. El centro de este gran espacio lo constituye el Centro de Recursos, en donde se encuentra todo el material a utilizar por alumnos y profesores.

Alrededor de este espacio central se forman los diferentes ambientes para

trabajo coloquial, en equipo, individual, etc.

La planta superior está constituida por espacios semiabiertos dedicados a actividades especializadas.

L'Ecole Française (Zaragoza)

Consta de centro de E. G. B. de 16 unidades, centro de Bachillerato, guardería infantil para 120 niños, comedores, oficinas y vivienda del conserje.

Se presentan aquí los planos correspondientes al edificio dedicado a E. G. B. y Bachillerato.

Colegio Erain (Gainchurizqueta, Irún)

Constituido por varios edificios independientes. Los dedicados a E. G. B. y Bachillerato con ocho, cada uno de ellos con capacidad para cuatro grupos regulares de alumnos.

A diferencia de los dos ejemplos anteriores, en este centro cada edificio agrupa a un máximo de unos 120 alumnos. Solución que lleva a una descentra-lización del Centro de Recursos, ya que en este caso cada módulo tiene su propio material de trabajo.

Escola Espiga (Lérida)

El centro consta de Preescolar y ocho unidades de E. G. B.

La zona correspondiente a E. G. B. está dividida en tres espacios abiertos. Uno de ellos, para 1.º y 2.º, con capacidad para 80 alumnos. Otro dedicado a 3.º, 4.º y 5.º, con capacidad para 120 alumnos, y el tercero, para 6.º, 7.º y 8.º, también para 120 alumnos.

Es interesante la posibilidad de comunicación entre las tres zonas señaladas, que además se distribuyen alrededor de una zona central en la que se encuen-

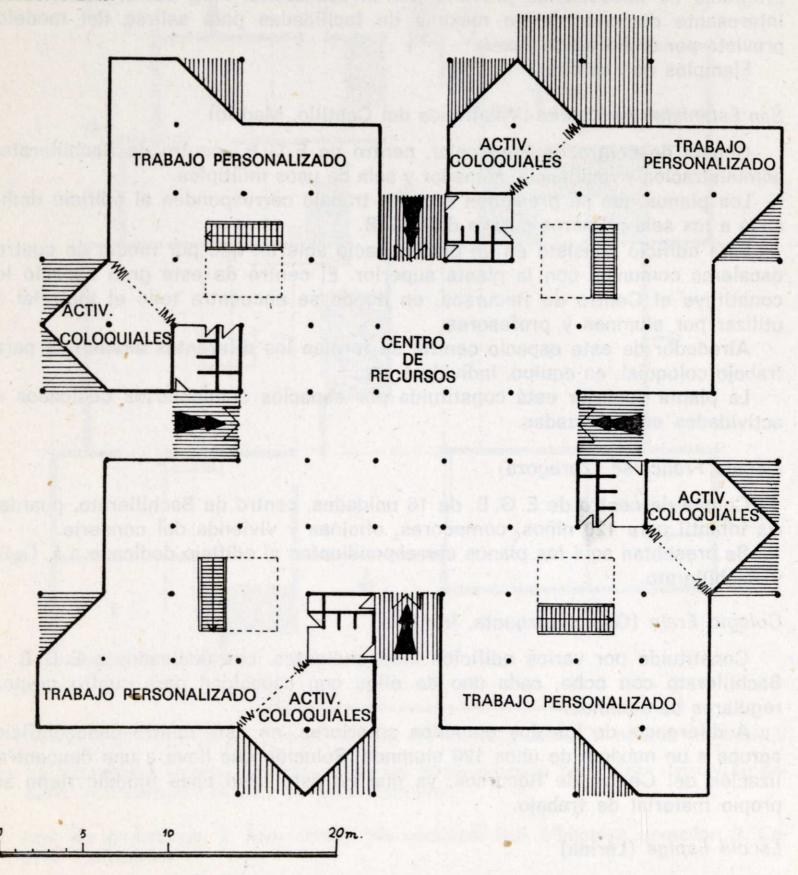
tran el Centro de Recursos y los laboratorios.

Es también de interés la importancia dada a las áreas destinadas a taller y expresión plástica y dinámica.

COLEGIO «SAN ESTANISLAO DE KOSTKA»

Villafranca del Castillo (Madrid)

AREA EDUCACIONAL PARA EGB PLANTA BAJA



- Espacio abierto con capacidad para los seis primeros cursos de EGB.
- Suelo de moqueta.
- Las separaciones de espacios se consiguen a base de unidades móviles de armarios y de mamparas.

Inauguración: 1972.

Capacidad: 1.500 (del conjunto)

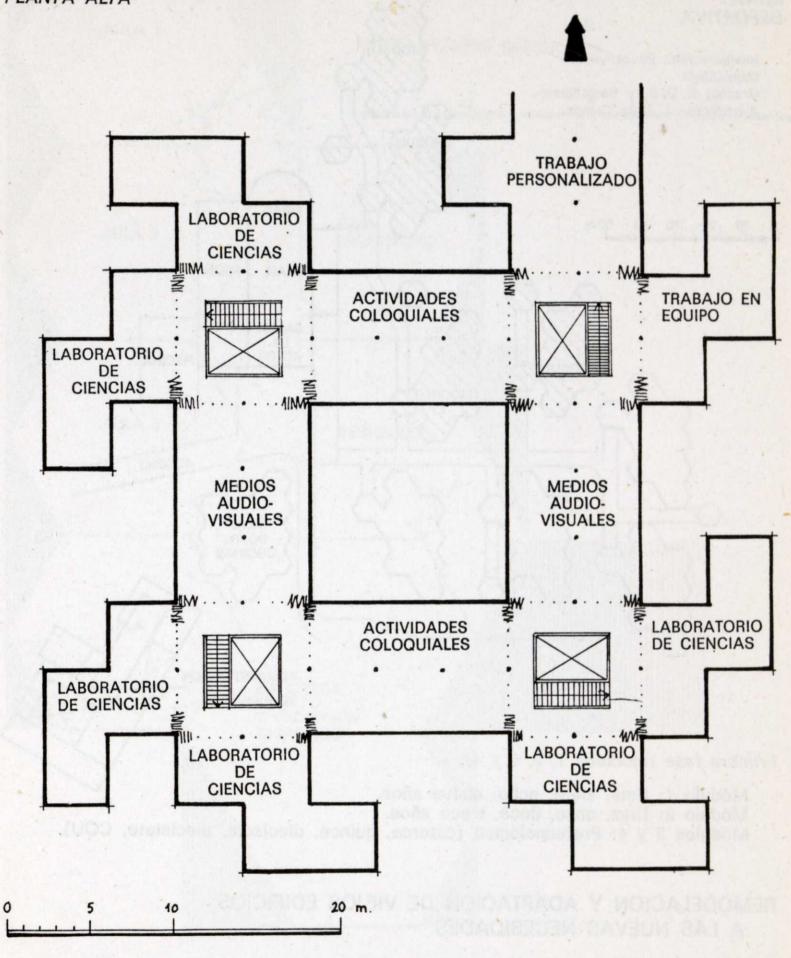
Grados: Preescolar, E. G. B. y Bachillerato.

Arquitectos: Emilio García de Castro y Gonzalo González.

COLEGIO «SAN ESTANISLAO DE KOSTKA»

Villafranca del Castillo (Madrid)

AREA EDUCACIONAL PARA EGB PLANTA ALTA



Suelo de moqueta en zonas de medios audiovisuales.

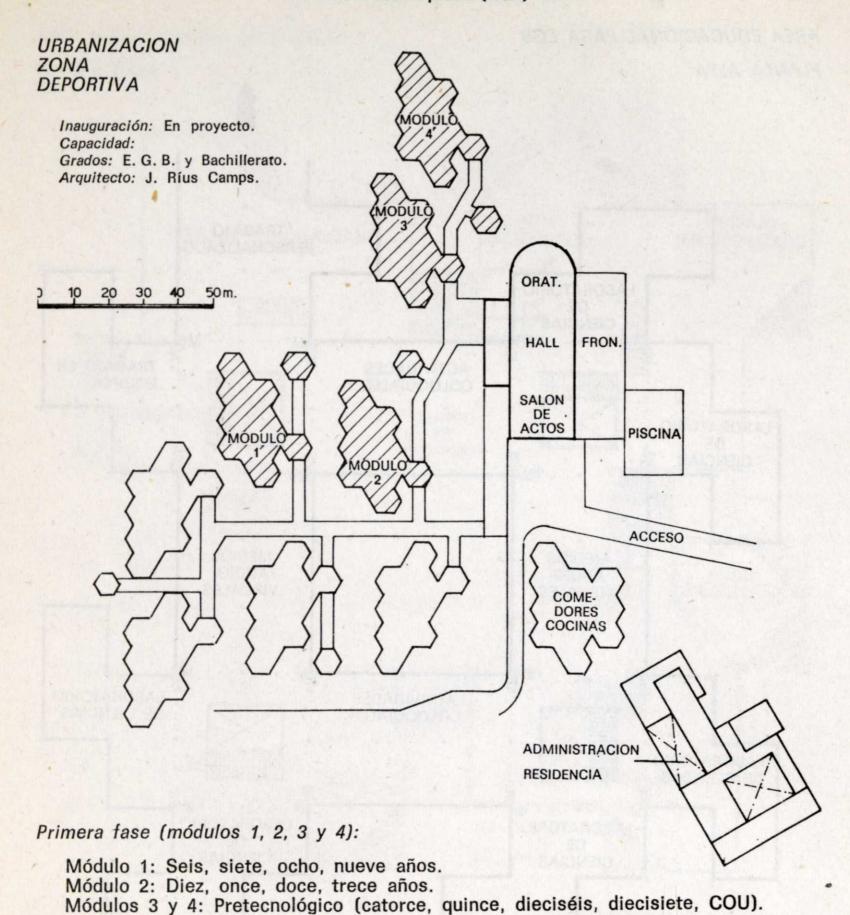
tour not do whos nestandees o los chos ginduents). Ve que so

El neguena de d'aribustón de ledas estes escueles ofenerales deservalmente

— Suelo de goma en el resto.

COLEGIO ERAIN

Gainchurizqueta (Irún)



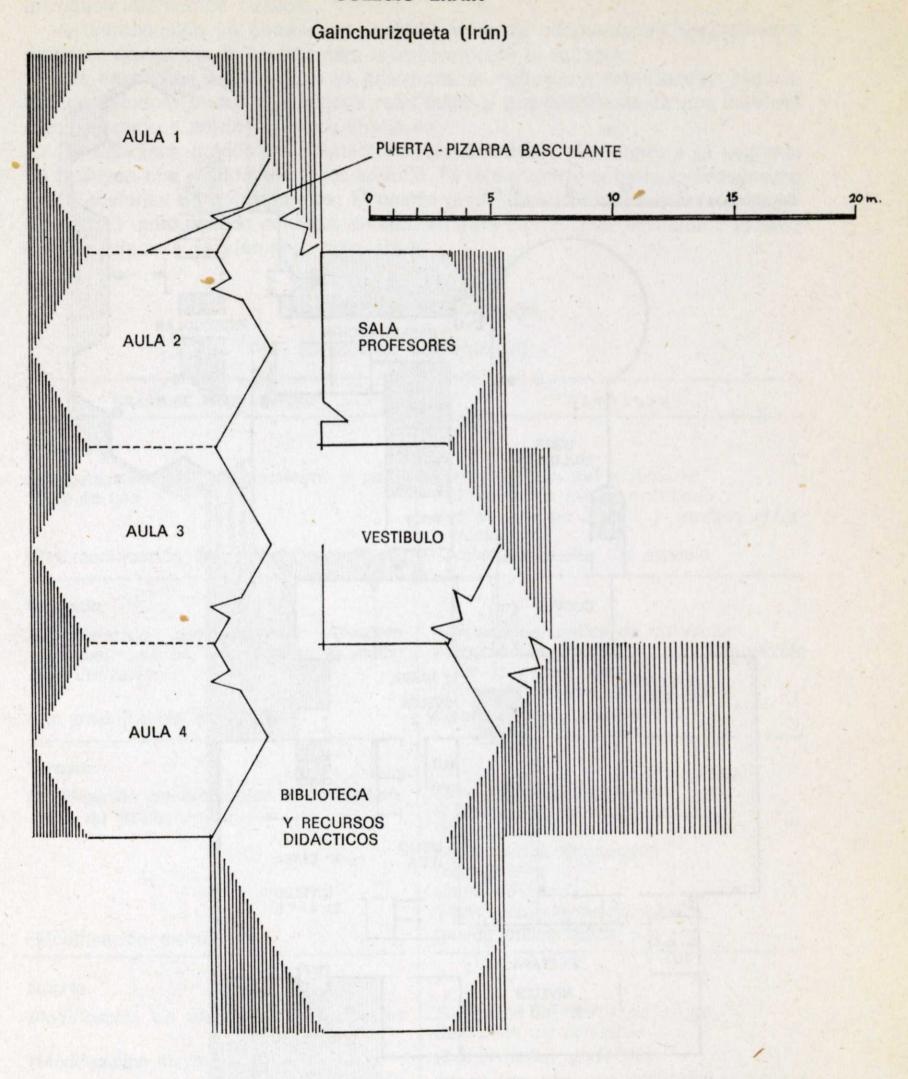
REMODELACION Y ADAPTACION DE VIEJOS EDIFICIOS

A LAS NUEVAS NECESIDADES

Un problema importante a resolver hoy día es el de la obsolescencia en que han caído numerosos edificios escolares construidos hace relativamente poco tiempo (muchos de ellos posteriores a los años cincuenta), ya que se han quedado viejos en cuanto a la concepción con que fueron diseñados.

El esquema de distribución de todas estas escuelas ofrece generalmente pocas variantes (clases alineadas a un lado o a ambos de un corredor). Con

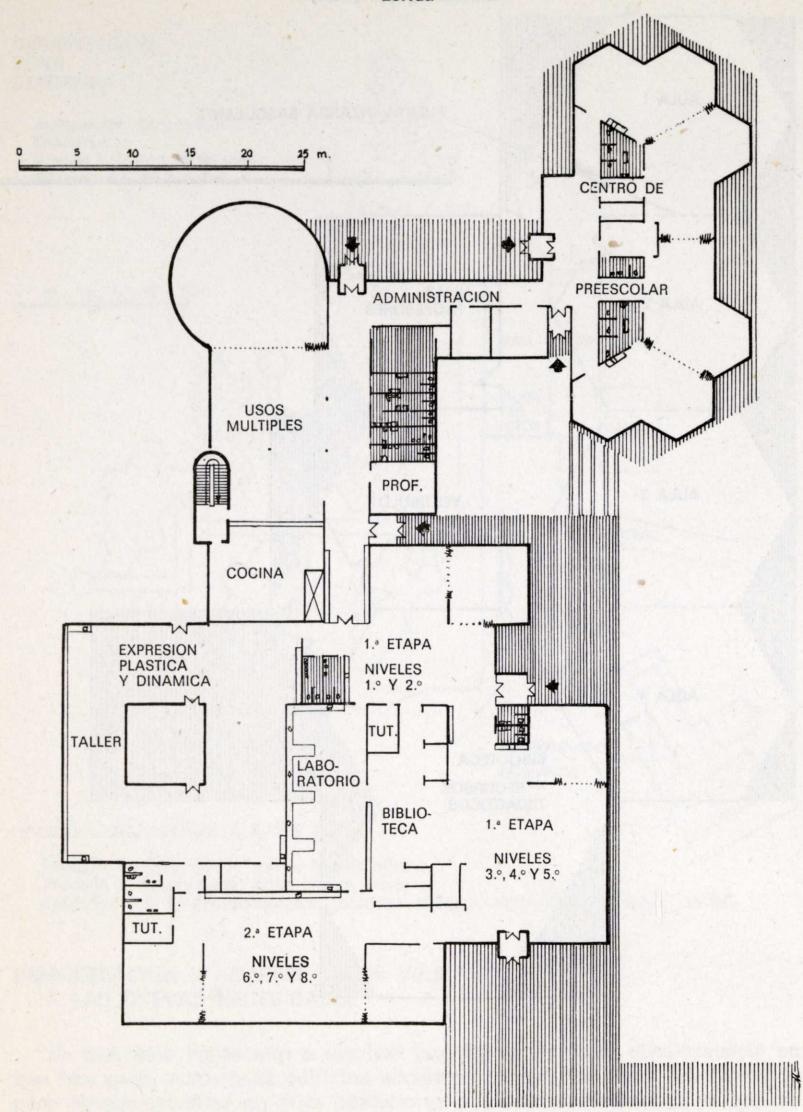
COLEGIO ERAIN



lo cual el nuevo concepto de escuela supone en realidad una simplificación considerable en la configuración del espacio. Esto es una gran ventaja a la hora de aprovechar los edificios para adaptarlos a las nuevas necesidades, ya

ESCUELA ESPIGA

Lérida



Inauguración: En proyecto. Capacidad: 320 + Preescolar. Grados: Preescolar + E. G. B.

Arquitectos: Mías Naves, Sas Llauradó y Segarra Ballasch.

que se trata de descomplicarlo, de eliminar elementos que sobran más que de introducir elementos nuevos.

A continuación se establecen varios grados de adaptabilidad acoplables a distintas demandas de cambio para la utilización de la escuela.

Los esquemas gráficos que se presentan se refieren a experiencias realizadas en Estados Unidos con buenos resultados y que posiblemente nos servirán como ejemplo a imitar en casos similares.

De los cinco grados de adaptabilidad establecidos, el primero y el segundo no incluyen una modificación del edificio. El tercer grado establece únicamente modificaciones no estructurales. El cuarto grado incluye modificaciones estructurales. El quinto grado consiste en adaptar para uso escolar edificios o locales que en principio servían para otros usos.

ADAPTACION DE EDIFICIOS

(Grados de adaptabilidad)

GRADO DE ADAPTABILIDAD

Primero

Reorganización del equipamiento y cambio de uso

(Sin modificación del edificio)

Segundo

Remodelación administrativa: Aumento de matrícula por cambios en el índice de utilización

(Sin modificación del edificio)

Tercero

Modificación de elementos o subelementos no estructurales

(Modificación menor)

Cuarto

Modificación de elementos estructurales

(Modificación mayor)

Quinto

Adaptación de edificios no escolares (Tiendas, supermercados, almacenes, gimnasios, bibliotecas, teatros, fábricas)

DETALLES

Reorganización del mobiliario
Utilización de nuevo mobiliario
Uso de nuevas ayudas y equipos didácticos
Cambio en el uso del espacio

Aumento del índice de utilización Aumento de turnos y uso compartido por la comunidad Utilización durante todo el año (Puede incluir grado 1.º)

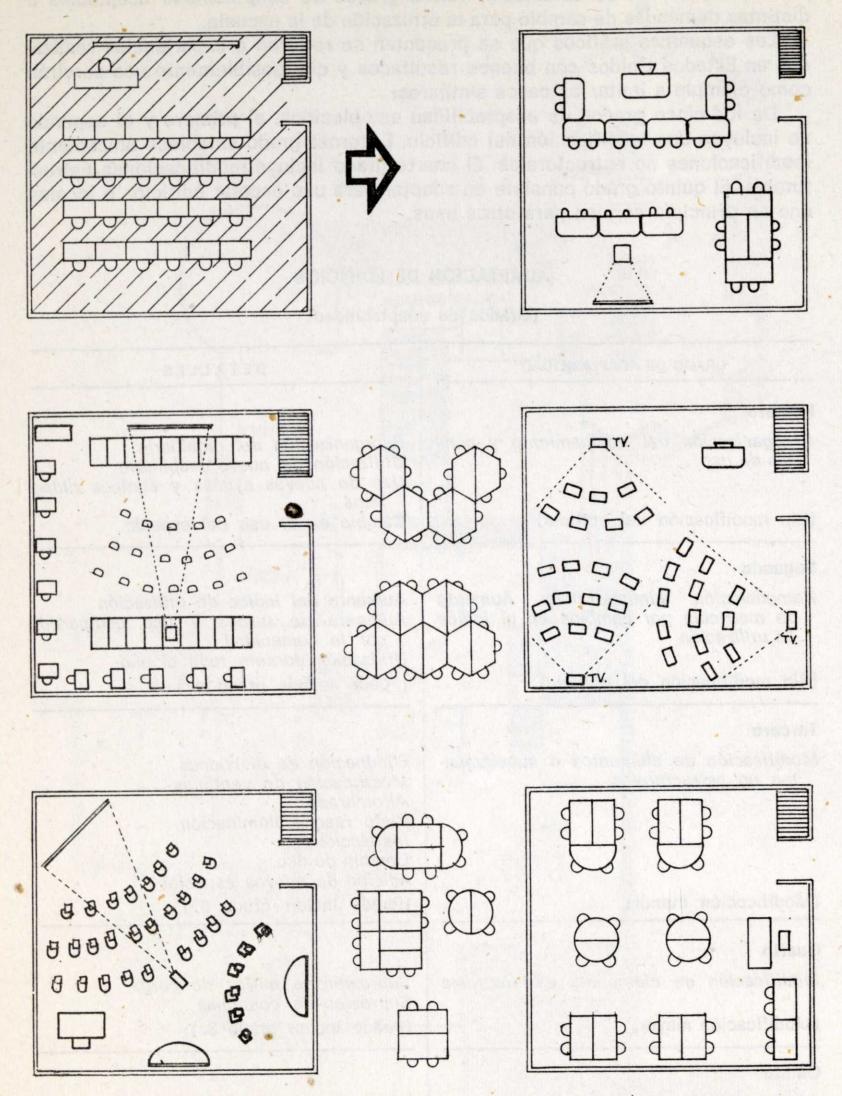
Eliminación de divisiones
Modificación de ventanas
Alfombrado
Cielo raso e iluminación
Instalaciones
Cambio de uso
Adición de nuevos espacios
(Puede incluir grado 2.°)

Supresión de muros de carga Supresión de columnas (Puede incluir grado 3.º)

Combinación grados 3.º y 4.º

REORGANIZACION DEL ESPACIO

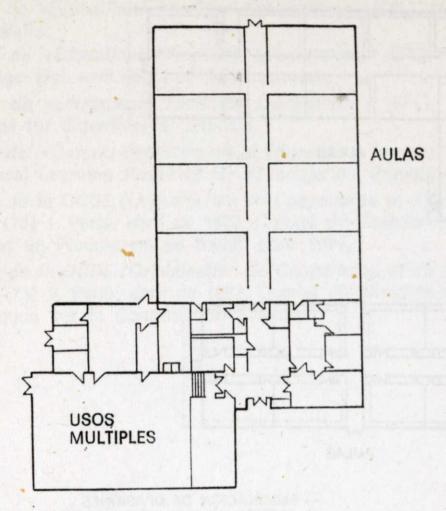
(Adaptabilidad. Grado 1.°)



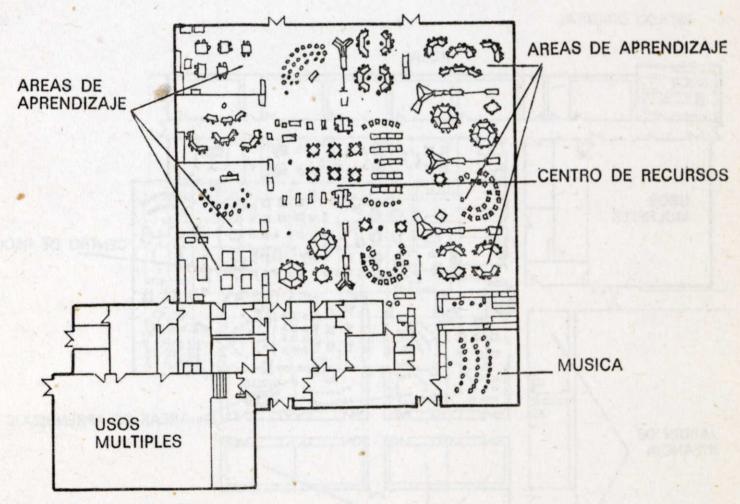
- Reorganización del mobiliario existente.
- Introducción de nuevo mobiliario.
- Uso de nuevas ayudas didácticas.

ESCUELA EN EAST GRANBY (CONNECTICUT)

MODIFICACION DE ELEMENTOS O SUBELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (Adaptabilidad: Grado 3.º)



ESTADO ORIGINAL

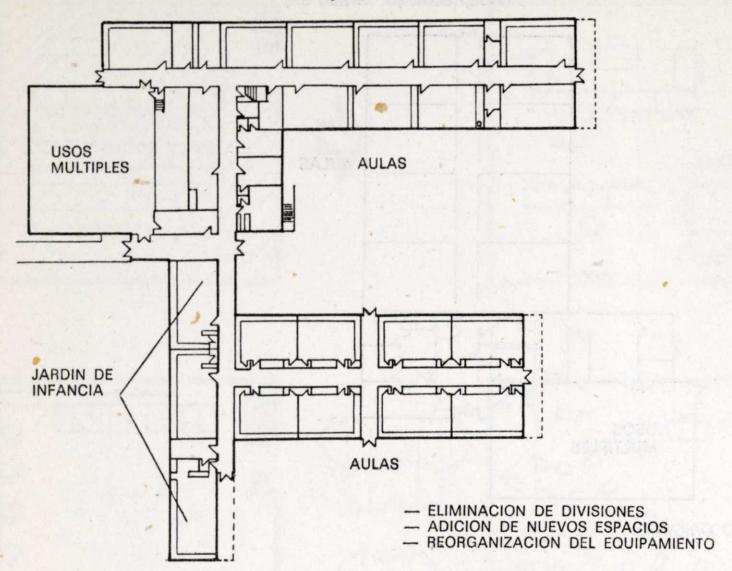


REMODELACION Y ADICION

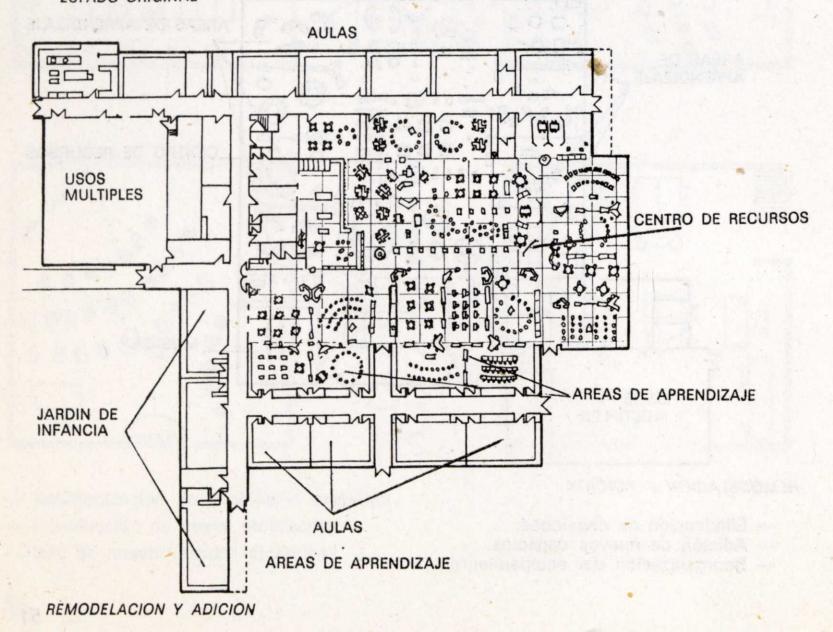
- Eliminación de divisiones.
- Adición de nuevos espacios.
- Reorganización del equipamiento.

ESCUELA PRIMARIA «PLATTSBURGH». NEW YORK

MODIFICACION DE ELEMENTOS O SUBELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (Adaptabilidad. Grado 3.°)



ESTADO ORIGINAL



BIBLIOGRAFIA

- MEDILL BAIR, R. G. WOODWARD: La Enseñanza en equipo (Team Teaching), Edit. Magisterio Español. Madrid, 1968.
- Informe de «Educational Facilities Laboratories» (EFL), New York, 1965, Schools without Walls.
- Informe de «Educational Facilities Laboratories» (EFL), New York, 1968, Educational Change and Architectural Consequences.
- Informe de «Educational Facilities Laboratories» (EFL), New York, 1972, Places and Things for Experimental Schools.
- Informe del «Ontario Departament of Education», Toronto. Ontario. Canadá, Open Space.

 General Learning Facilities for Kindergarten, Primary and Junior Students.
- Informe de la OCDE (Organisation de Cooperation et de Developpement Economiques), PEB (73) 1, París, abril de 1973, Comité de direction pour la Construction Scolaire. Projet de Programme de travail pour 1974.
- Informe de la OCDE (Organisation de Cooperation et de Developpement Economiques), PEB (73) 2, París, abril de 1973, Comité de direction pour la Construction Scolaire. Colloque sur la Construction Scolaire.

niondo ino modelde establecidos, orientada internación de actividad de

custimien isotos gipotopos, si suo notopinatimi, si y eginna

pro-presidente hamagened en cramo a priemaciones, visualizaciones, dia

Asamiras arameis othermuven is considerate as timpal.

MODELO DE CENTRO PARA EDUCACION GENERAL BASICA

Julio VIDAURRE JOFRE

Arquitecto

La Educación General Básica tiene por finalidad proporcionar una formación integral fundamentalmente igual para todos y adaptada, en lo posible, a las aptitudes y capacidades de cada uno.

Artículo 15 LGE.

HIPOTESIS DE TRABAJO

Propuesta general

El presente proyecto no se sujeta a ningún tipo de condicionante físico de carácter local debido a que su intención y su campo de validez se encuentran más cerca de los de un modelo, que de los de una realización, solución particular a problemas generales y particulares, donde es más difícil discenir los caracteres universales de las premisas particulares.

Consideramos que ante una nueva Ley General de Enseñanza, que pretende transformar profundamente las estructuras sociales y culturales del país, rompiendo los modelos establecidos, orientada más hacia «la formación de actitudes y criterios en los alumnos que a la memorización de hechos y situaciones concretas», la respuesta más coherente y operativa de un grupo de profesionales de la arquitectura es traducir a un lenguaje espacial, los objetivos generales de dicha Ley.

Las orientaciones de este documento tienen, pues, un carácter eminentemente experimental y consideran la educación como «una permanente tarea inacabada». Su finalidad no es otra que la de ofrecer a los educadores un material de trabajo dentro de una línea de acción.

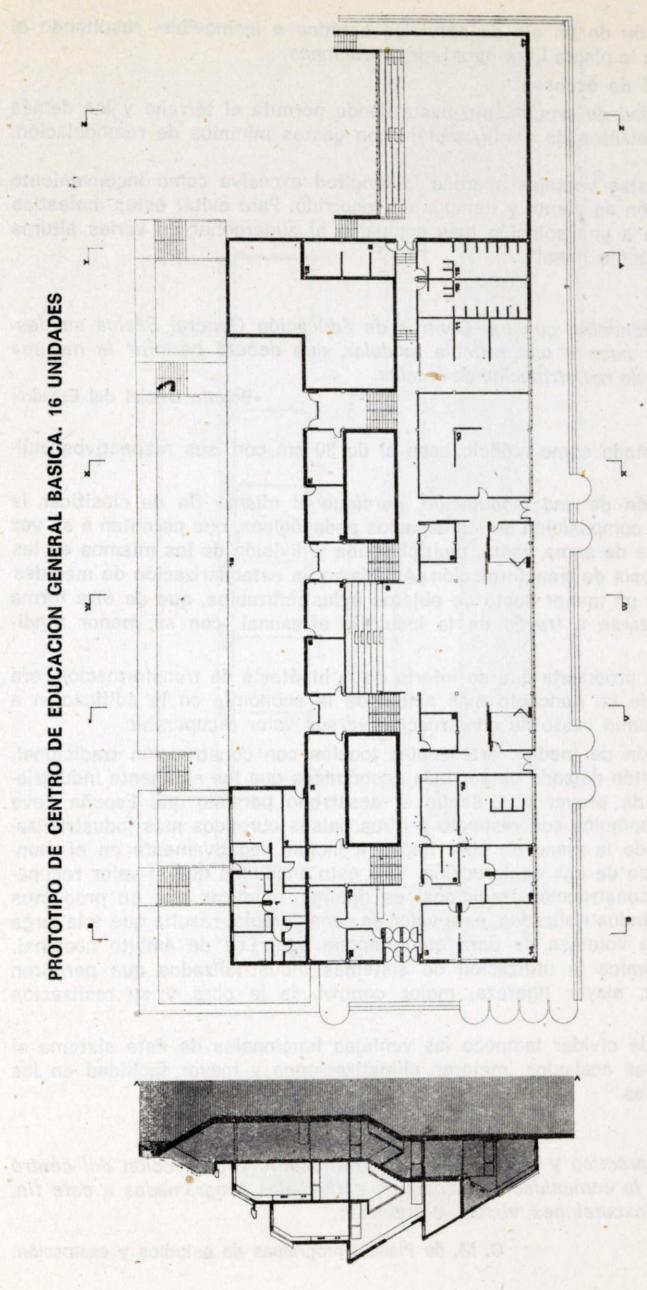
C. M. de Planes, programas de estudio y evaluación.

Por esto, el proyecto pretende informar de una posible solución, tratando de atenerse al máximo, a los requerimientos conceptuales y funcionales de esta nueva forma pedagógica, convirtiéndose el mismo en una motivación más para el alumno. A pesar de este carácter generalizante, se indican en él posibilidades estructurales y de ambientación que la tecnología actual permite.

A partir de esta hipótesis surgen otras dos más que configuran la propuesta: claridad estructural - modulación.

Para poder obtener un mayor grado de libertad en las readaptaciones posibles del edificio, se ha partido de un esquema lineal que presenta las siguientes ventajas:

- Claridad de circulaciones. El movimiento siempre es lineal.
- Tratamiento homogéneo en cuanto a orientaciones, visualizaciones, etc.



Nivel zonas comunes. Escala 1: 100.

usos múltiples.—10. Biblioteca.—11. Zona de recursos.— Gimnasio.—18. Porches cubiertos.—19. Cocina-oficio. 1. Vivienda conserje.—2. Almacén.—3. Calefacción.—4. Contadores.—8. Aseos.—9. Actividades de 12. Despacho.—13. Secretaría.—14. Sala de profesores.—15. Orientación familiar.—16. Vestuarios.—17.

Arquitectos: José Manuel López-Peláez y Julio Vidaurre. Colaboradores: Javier Frechilla y Eduardo Sánchez.

- Utilización de un eje de servicios estático e inamovible, resultando el resto de la planta libre para reorganizaciones.
- Claridad de accesos.
- Posibilidad de crecimiento hasta donde permita el terreno y los demás condicionantes de configuración, con gastos mínimos de remodelación.

Frente a estas ventajas aparece la longitud excesiva como inconveniente por la ocupación en planta y tiempos de recorrido. Para evitar estas molestias hemos llegado a una solución más compacta al superponer en varias alturas el mismo esquema lineal.

Es muy recomendable que los Centros de Educación General Básica se desarrollen en base a una retícula modular, que deberá permitir la máxima flexibilidad de redistribución de locales.

«Boletín Oficial del Estado»

Se ha adoptado como módulo base el de 30 cm con. sus respectivos múltiplos.

La utilización de una modulación, persigue el mismo fin de clasificar la organización y composición de los espacios pedagógicos, que permitan a su vez las operaciones de suma, resta, multiplicación y división de los mismos en las diversas hipótesis de transformación. Asimismo, la estandarización de medidas puede llevar a un menor costo de objetos industrializables, que de otra forma deberían realizarse a través de la industria artesanal, con su menor rendimiento.

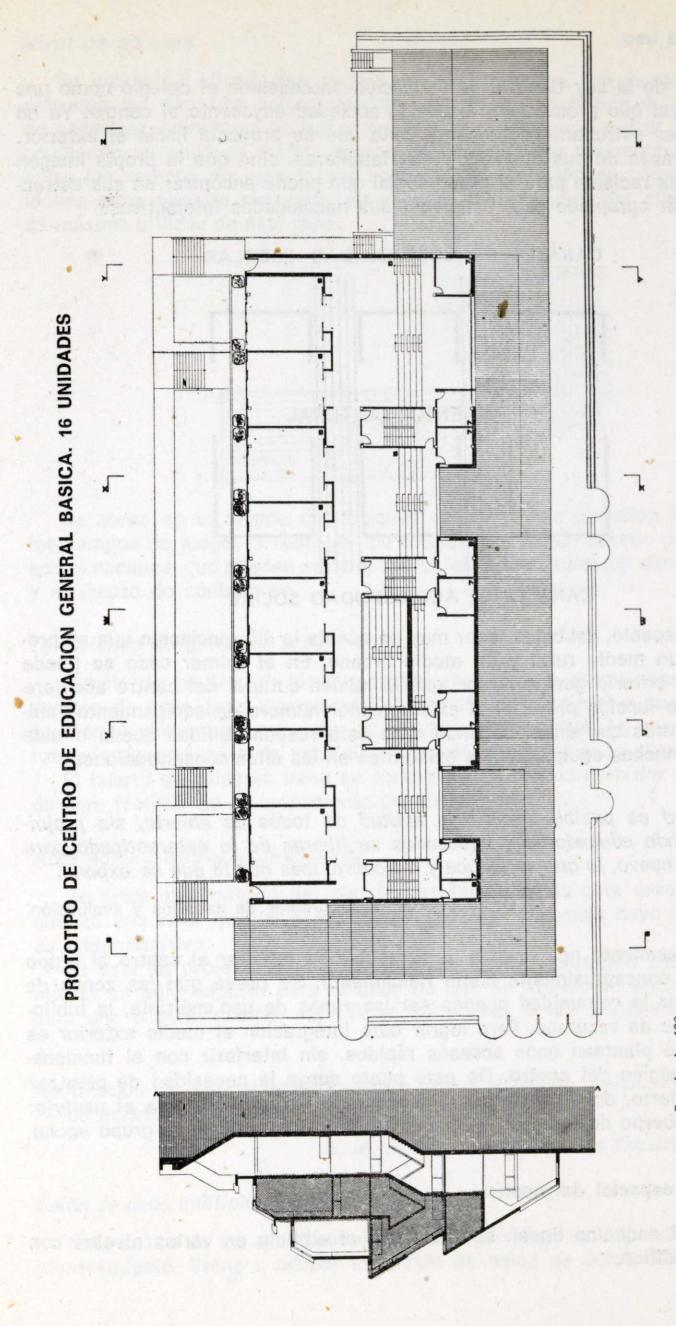
La segunda propuesta que se infería de la hipótesis de transformación, era la necesidad de un concepto más actual de la economía en la edificación a través del binomio costo de construcción versus valor recuperable.

La utilización de medios artesanales locales con construcción tradicional, actualmente están dejando de ser más económicos que los altamente industrializados, y es de prever que, según el desarrollo paralelo que España lleva en materia económica con respecto a otros países europeos más industrializados, el coste de la mano de obra llegue a incidir negativamente en el montante económico de una construcción. Si a ésto añadimos que el valor recuperable de una construcción tradicional es mínimo, mientras que en productos
metalizados e industrializados, este valor es considerable, resulta que a la larga
y para el gran volumen de obra que propone esta Ley de ámbito nacional,
es más económica la utilización de sistemas industrializados que permiten
mayor rapidez, mayor ligereza, mejor control de la obra y su realización
por técnicos.

No se puede olvidar tampoco las ventajas funcionales de éste sistema al permitir mejores acabados, mejores climatizaciones y mayor facilidad en las transformaciones.

Conocimiento práctico y efectivo del medio ambiente y proyección del centro docente en la comunidad con tiempo y actividades programadas a este fin, tales como excursiones, visitas, entrevistas.

C. M. de Planes, programas de estudios y evaluación.



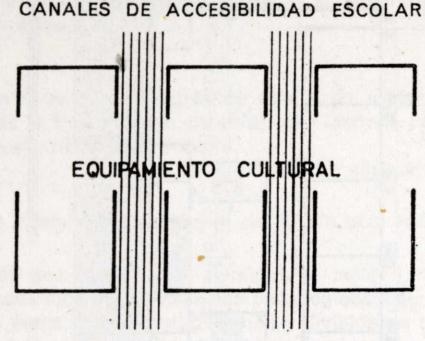
Nivel primera etapa. Escala 1: 100.

5. Actividad personalizada.-6. Actividad coloquial.-7. Tutoría.-8. Aseos.

Arquitectos: José Manuel López-Peláez y Julio Vidaurre. Colaboradores: Javier Frechilla y Eduardo Sánchez.

Propuesta de uso

A través de la Ley General de Educación entendemos el colegio como una célula cultural que promociona a toda la sociedad adyacente al centro. Ya no tiene carácter estrictamente docente, sino que se proyecta hacia el exterior, no sólo a través de sus alumnos y sus familiares, sino que la propia imagen del centro, es reclamo para el grupo social que puede encontrar en sus estructuras el lugar apropiado para satisfacer sus necesidades intelectivas.



CANALES DE ACCESIBILIDAD SOCIAL

A este respecto, debemos tener muy en cuenta la diferenciación que se produce entre un medio rural y un medio urbano. En el primer caso se puede suponer, con criterio generalizador, que la misión cultural del centro adquiere caracteres de función principal al existir menor número de equipamientos culturales, mientras que en el segundo caso esta responsabilidad queda diluida entre otros muchos equipamientos existentes en las altas concentraciones.

La creatividad es posible cuando la actitud de todos es abierta, sin prejuicios; cuando educadores y educandos se liberan de lo estereotipado para buscar lo nuevo, lo que se induce y descubre, más que lo que se expone.

C. M. de Planes, programas de estudios y evaluación.

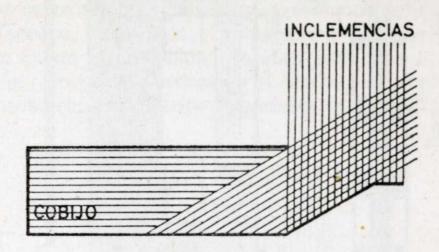
Este planeamiento nos lleva a la necesidad de integrar el centro al grupo social, tanto conceptualmente como físicamente. Se prevé que las zonas de mayor uso por la comunidad puedan ser las zonas de uso múltiple, la biblioteca y el área de recursos. Para lograr esta integración al medio exterior es por lo que se plantean unos accesos rápidos, sin interferir con el funcionamiento pedagógico del centro. De este punto surge la necesidad de plantear un diseño abierto, donde el último diseñador de los espacios sea el usuario; es decir, el cuerpo docente, el cuerpo discente y en definitiva el grupo social.

Organización espacial del centro

Dentro del esquema lineal, se desarrolla el edificio en varios niveles con carácter específico:

Nivel de porches

Se encuentra situado por debajo de la cota cero, con la misma orientación que los espacios coloquiales. Se accede a él a través de tres bloques
de escaleras, colectoras de todos los niveles superiores o por el exterior, descendiendo un talud de treinta grados, que sirve como elemento diferenciador
entre los campos de juegos y el porche. Esta situación se considera la más
idónea pues permite resguardo en caso de inclemencias del clima, momento
de máxima utilidad de ésta zona.



Se abren en el mismo dos bloques de aseos que permiten su uso desde los campos de juego. El resto de los locales que tienen acceso por este punto son almacenes, que pueden ser amplios si las necesidades del centro aumentan, y el cuarto de contadores.

La vivienda de personal subalterno

Consta de un área de dormir compuesta por tres dormitorios dobles; dos cuartos de baño (uno incorporado al dormitorio principal) y una zona de expansión y almacenamiento con luz y ventilación cenital. La zona diurna está formada por una zona de estancia y otra de preparación de alimentos.

El cuarto de calderas tiene su acceso por el mismo corredor que la vivienda para facilitar su mantenimiento por dicho personal.

Area administrativa y direccional

Se sitúa al comienzo del eje de circulación de la cota cero, por suponer que es una zona que va a ser frecuentada por personas cuyo único objetivo es administrativo.

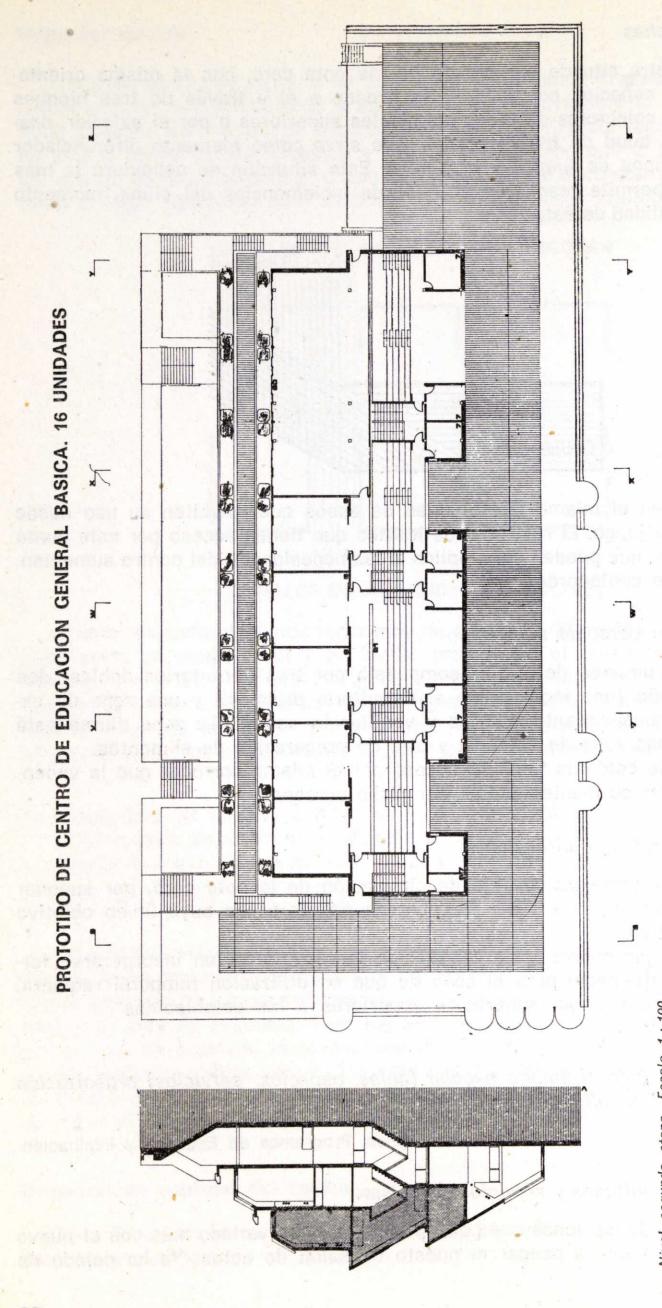
La sala de profesores y de orientación familiar permiten incorporarse formando un sólo espacio para el caso de que su utilización temporal requiera, para una u otra función, superficies superiores a las establecidas.

Renovación de todo el ámbito escolar (aulas, espacios, servicios) organización de actividades culturales para toda la comunidad.

C. M. de Planes, Programas de Estudios y Evaluación.

Salón de usos múltiples y servicios del mismo

Esta es una de las zonas que conceptualmente han variado más con el nuevo planteamiento. Viene a ocupar el puesto de salón de actos. Ya ha dejado de

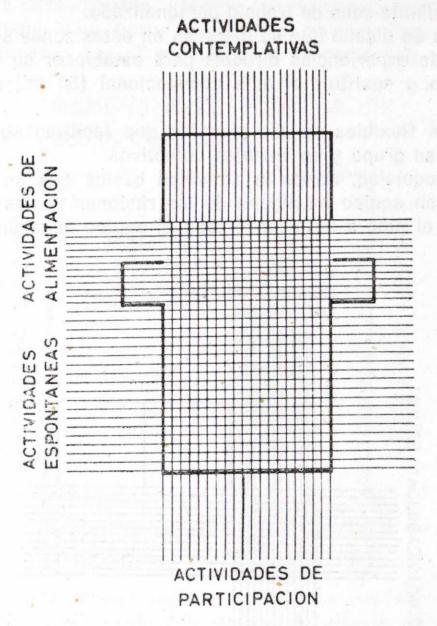


Nivel segunda etapa. Escala 1:100.

6. Actividad coloquial.-7. Tutoría.-8. Aseos.-20. Laboratorios.-21. Medios audiovisuales.

Arquitectos: José Manuel López-Peláez y Julio Vidaurre. Colaboradores: Javier Frechilla y Eduardo Sánchez.

ser un espacio para los «días especiales» para convertirse en un lugar de uso diario y variado. Aparecen como específicas de este espacio las funciones de comedor, lugar de reunión del medio y gran grupo, actos culturales escolares y paraescolares, área de expresión plástica y dinámica, sala de proyecciones, y otras muchas más que conformarán los usuarios del local. Es por esto, y de acuerdo con todo el planteamiento, que el diseño de este espacio se realiza con un mínimo de elementos que permitan esta aleatoriedad. Unas gradas, unos almacenes para mesas, y posibles camerinos, unos paneles divisorios para compartimentar el espacio en caso de representaciones dramáticas o similares y unos cerramientos y huecos como últimos definidores del espacio. Estos huecos de acceso, ventilación, iluminación, podrán ser oscurecidos cuando sea necesario. Existe la posibilidad de abrir esta zona a las áreas pedagógicas superiores por un hueco vertical en el fondo. Se completa esta zona con dos accesos directos desde el exterior de carácter accidental.



La cocina y oficio deberá estar inmediata a la zona de expresión plástica y dinámica. «Boletín Oficial del Estado»

La cocina y oficio se sitúan tangencialmente, permitiendo su abastecimiento a través de uno de los accesos ya mencionados. El oficio tiene una zona que abre al exterior para organizar el servicio de bandejas y su utilización como bar.

En general se recomienda que el gimnasio se proyecte como edificio independiente. «Boletín Oficial del Estado» El gimnasio se conecta al esquema lineal completamente exento, puesto que puede ser edificado en una segunda etapa o no ser edificado. De todas formas se ha desglosado parte de su superficie destinada a vestuarios y aseos, almacenamiento y despacho del monitor, y se ha incorporado al esquema general, ya que a pesar de no existir gimnasio construido, sí van a existir pistas deportivas descubiertas, que hacen necesarios estos equipamientos. Tiene dos accesos directos al exterior para facilitar el paso a las pistas deportivas.

En la primera (etapa), para niños de seis a diez años, se acentúa el carácter globalizado de las enseñanzas.

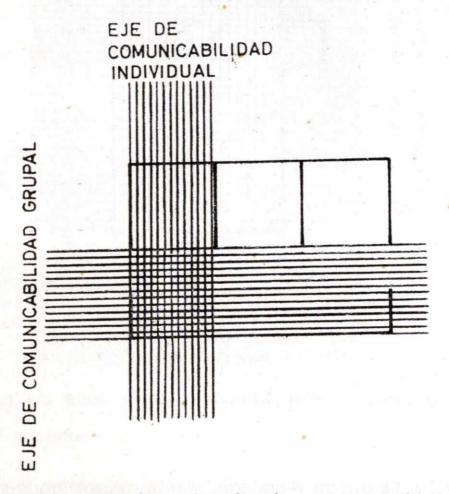
Nivel de primera etapa

La unidad básica de enseñanza está compuesta por tres áreas coloquiales con su correspondiente zona de trabajo personalizado.

Los problemas de diseño que se plantean en estas zonas se pueden resumir en uno; la falta de experiencias directas para establecer su validez. Son unas zonas que vienen a sustituir al aula convencional (54 m²) por dos tipos de espacios.

Agrupamientos flexibles de los alumnos que facilitan su participación en actividades de gran grupo y en trabajos colectivos.

Unos, los coloquiales, donde la actividad básica que se va a desarrollar es la de trabajo en equipo en alguno de los rincones de las áreas de conocimiento, teniendo el niño a su alcance todo el equipo necesario. Otros, el área



personalizada, donde, aparte de ser utilizada como posible espacio coloquial por algún grupo, lo puede ser para el trabajo personalizado.

Parece anómalo el hecho de que el área coloquial que cubre los antiguos usos del aula y, que acoge otros nuevos, (trabajo agrupado, mayor superficie de ficheros, almacenamiento, etc.), sea reducida a sólo 50 m².

A este respecto no se puede contabilizar el área personalizada, puesto que ésta cubre unas nuevas actividades, que antes no existían o no tenían local

adecuado. Creemos que en el área coloquial, para poder realizar sus funciones con absoluta propiedad no debe haber más de treinta y dos alumnos.

Una vez denotado este aspecto crítico del programa, pasemos a analizar la propuesta. Consideramos que la característica que debe definir estas clases es su movilidad y elasticidad. Es por esto que procuramos que el espacio quede diáfano aun a riesgo de complicar o encarecer la estructura portante.

Es de singular importancia advertir que el hecho de que figuren ocho niveles no quiere decir que nivel sea sinónimo de curso, lo cual no tendría sentido en un sistema de progresión y promoción continuas.

C. M. de Planes, Programas de Estudios y Evaluación.

Otro aspecto importante es la posibilidad de incorporación de las áreas coloquiales al área personalizada, creando un espacio común a varios grados, que facilite la comunicación entre los diversos niveles. Esto se consigue con unos paneles correderos que abren a la zona personalizada.



La posibilidad de tener que realizar actividades expositivas por parte del profesor, lleva a la ubicación de dos frentes de pizarra, útiles a la vez para las actividades de los grupos. La forma del área coloquial en plantas es cuadrada por ser la que mejor permite la distribución en cuatro zonas ambivalentes.

Frente a las áreas coloquiales se sitúan unas gradas que consideramos del máximo interés para el desarrollo de las actividades de los grandes grupos, a la vez que dan una riqueza espacial superior a la clase al permitir un juego de alturas que rompe la posible monotonía del plano horizontal.

Estas gradas van encajadas entre los bloques de escaleras y con un paso elevado en su trasera que da acceso a los eseos y tutorías.

Orientación y tutoría permanente de los alumnos como tarea compartida por todas las personas implicadas en su educación, que reclama una perma-

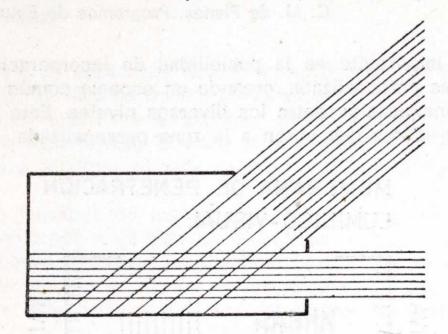
nente colaboración entre la familia y el centro para el logro de un desarrollo plano y armónico de la personalidad a través de cada alumno.

En las tutorías se ha buscado que estén incorporadas al área docente como

un espacio más, rompiendo con cualquier connotación autoritaria.

En los desembarcos de las escaleras y después de una zona de remanso aislable, existen unas unidades de ropero correspondientes a cada unidad docente. La incorporación de varias unidades docentes se logra a través de los canales horizontales del esquema.

Se planteaba en este caso si las orientaciones seguían teniendo carácter dictatorial en este esquema, o si, por el contrario, al enriquecerse el programa pedagógico, la necesidad de sol quedaba diluida entre los diversos ámbitos



donde va a transcurrir la vida del niño. En nuestra opinión, esta segunda hipótesis se acerca más a la realidad. Ya no es condición imprescindible sino una más que no debe sacrificar otras posibilidades.

Las áreas coloquiales se orientarían al NE. siempre que el solar lo permita. Con respecto a la iluminación se ha preferido darla a través de un hueco inclinado de 30° y dejar las visualizaciones a un hueco vertical. Se prevé que en cada caso particular se harán los correspondientes estudios de soleamiento con la carta solar y se situarán lamas fijas o móviles con la inclinación necesaria para obtener la insolación deseada. Es necesario introducir huecos oblicuos para asegurar niveles lumínicos aceptables en el fondo de la clase. El módulo es de 7,2 por 7,2 metros a ejes.

Educación personalizada, que implica una individualización del tratamiento educativo; un desarrollo de los aspectos sociales de la personalidad a través del trabajo en equipo.

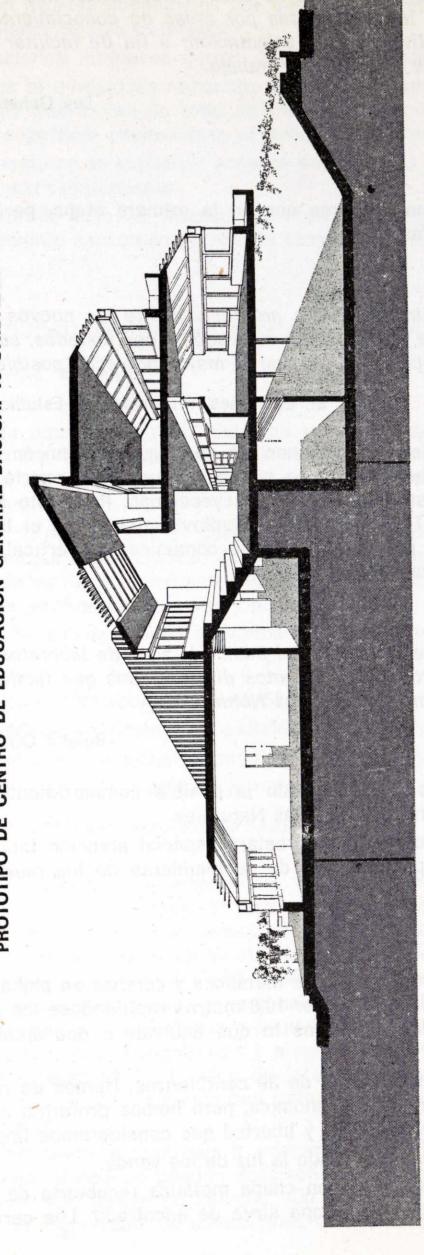
C. M. de Planes, Programas de Estudios y Evaluación.

El área personalizada se resuelve con luz cenital.

Se ha introducido otro elemento en la clase, consistente en una zona exterior que puede tener varias utilidades:

Como zona verde a la altura de visualización del niño o como corredor enlace exterior con las escaleras exteriores. En la solución presentada se ha considerado de mayor interés la incorporación de la naturaleza en la clase.

El mantenimiento podía correr a cargo de los propios colegiales; dentro del área de ciencias.



PROTOTIPO DE CENTRO DE EDUCACION GENERAL BASICA. 16 UNIDADES

Sección fugada. Escala 1:50.

Arquitectos: José Manuel López-Peláez y Julio Vidaurre. Colaboradores: Javier Frechilla y Eduardo Sánchez.

En la segunda (etapa), para niños de once a trece años, habrá una moderada diversificación de las enseñanzas por áreas de conocimiento, prestándose atención a las actividades de orientación; a fin de facilitar al alumno las ulteriores nociones de estudio y trabajo.

Ley General de Educación

Segunda etapa

Se repite el mismo esquema que en la primera etapa, pero desaparecen las áreas personalizadas.

Innovación didáctica, introduciendo progresivamente los nuevos métodos, técnicas y medios que, debidamente evaluados y contrastados, sean de probada eficacia y de los cuales se obtenga el mayor provecho posible.

C. M. de Planes, Programas de Estudios y Evaluación.

Los medios audivisuales disponen de un pequeño almacén de material y cabina de proyecciones. Se supone que los estudiantes, aparte de manipular con los aparatos, asistirán también a proyecciones. Para esto se dispone de una zona de gradas. Tanto los medios audiovisuales como el laboratorio son fácilmente accesibles por los bloques de comunicación vertical, sin interferir en el desarrollo de esta segunda etapa.

En los centros de Enseñanza General Básica la zona de laboratorio de ciencias debe organizarse con tres ambientes diferenciados que faciliten las prácticas de Física, Química y Ciencias Naturales.

«Boletín Oficial del Estado»

En el laboratorio se ha estudiado la posible compartimentación de tres zonas para Física, Química y Ciencias Naturales.

En el diseño de mobiliario se prestará especial atención tanto a la escala, del niño, como a las posibilidades de acoplamiento de los muebles.

La estructura

Se resuelve por medio de pilares metálicos y cerchas en ambas direcciones que siguen un modulado de 10,8 por 10,8 metros repitiéndose los pilares pareados a una distancia de 3,6 metros lo que equivale a dos áreas coloquiales de 7,2 metros.

Todo está modulado con base de 30 centímetros. Hemos de reconocer que ésta no es la estructura más económica, pero hemos preferido sacrificar este extremo en favor de la movilidad y libertad que consideramos imprescindibles.

Se podría abaratar disminuyendo la luz de los vanos.

Los forjados se realizarían con chapa metálica recubierta de una capa de comprensión de hormigón. La chapa sirve de encofrado. Los cerramientos se

resolverían con paneles compuestos por dos chapas metálicas con los correspondientes aislamientos en su interior.

Las separaciones interiores serían del mismo material, cristal o madera.

Los accesos al edificio se remarcan en el tratamiento de suelo por medio de unos bancos que sirven de zona de tránsito de fuera hacia dentro y controlan con la superficie pavimentada el encuentro del edificio con el terreno.

En la propuesta no se explicitan accesos de vehículos puesto que es un dato particular de cada asentamiento.

De igual forma, sólo se marcan las zonas deportivas como localización idónea y tratamiento específico sin ningún sentido dimensional.

CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA NIÑOS SUBNORMALES

(Barrio de Aluche. Madrid)

La presente obra forma parte del plan a desarrollar por el Ayuntamiento de Madrid, en los barrios periféricos de la capital, para dotar de enseñanza y asistencia a los niños subnormales recuperables, en cierto grado, física e intelectualmente.

Estos centros polivalentes de barriada son dependientes, en cuanto a diagnosis y terapéutica especializada, de otros centros con carácter comarcal o regional, siendo su función eminentemente pedagógica y, en un pequeño grado, clínica; en una palabra son colegios y no hospitales.

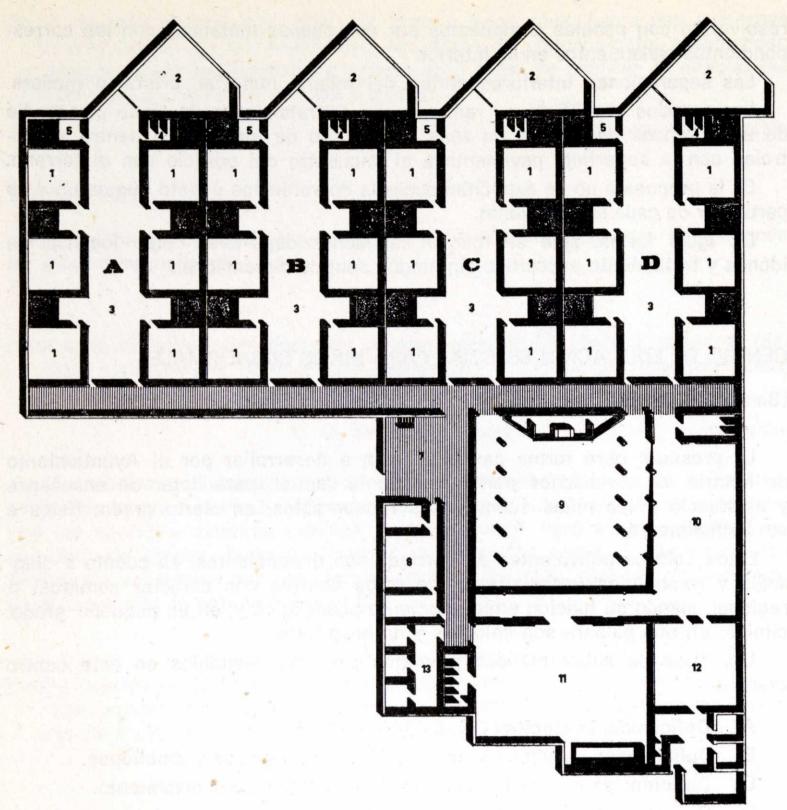
Los tipos de subnormalidad previstos para ser atendidos en este centro eran:

- A) Deficiencia intelectual CC. II 45/50 a 70/75
- B) Deficiencias de visión y de audición: Hipoacúsicos y ambliopes.
- C) Deficiencias con perturbaciones de lenguaje y comportamiento.
- D) Deficiencias psicomotrices y motóricas.

(Los sordomudos son excluidos de estos colegios.)

La casi total ausencia de estadísticas, que pudieran predeterminar, con un mínimo de exactitud, la proporción correcta de cada una de las subnormalidades citadas, en relación a la capacidad total prevista del edificio, me llevó a la decisión de crear cuatro zonas idénticas, que pudieran funcionar independientemente para cada grado de subnormalidad o agrupadas, según las necesidades. Cada una de estas zonas contiene seis clases de 12/15 alumnos, provista de luz cenital, además de ventanas a pequeños patios ajardinados, con la pretensión de crear espacios iluminados y alegres, pero que permitan aprovechar al máximo, la capacidad de fijación de la atención que poseen estos niños, evitándoles el exceso de distración que supondría la presencia de grandes ventanales al exterior.

Estas clases están relacionadas e independizadas, al mismo tiempo, por un espacio comunal, donde se pueden desarrollar actividades colectivas controladas, o con un mayor grado de libertad. Así mismo contiene un taller para la iniciación en el aprendizaje de elementales oficios artesanales o tecnológicos.

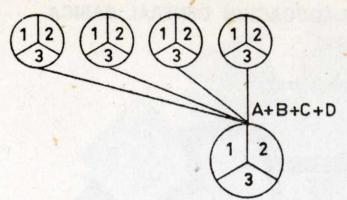


Arquitecto: Julio Vidaurre Jofre.

Estas áreas educacionales tratan de satisfacer los tres tipos de enseñanza necesarios para producir una formación completa del niño, la enseñanza individualizada, la de trabajo en equipo y la colectiva con carácter de integración a actividades sociales dentro de su grado de subnormalidad. La condición unitaria de estos tres tipos de enseñanza se ha pretendido acusar, confiriendo una unidad espacial a las áreas, mediante cerramientos acristalados a partir de 1,40 metros de altura.

El resto del edificio está destinado a actividades colectivas y de relación, conducentes a posibilitar la integración de niños de diferentes tipos de subnormalidad. Salón de reuniones, teatro y actividades narrativas, por un lado, una zona de gimnasio, donde puedan realizar ejercicios de recuperación, por otra y comedor, constituyen tres zonas que también tienen una unidad espacial por idénticas razones que en el caso de las áreas educacionales.

Por último hay unas zonas dedicadas a celebrar seminarios para los profesores y orientaciones de conducta y tratamiento del niño subnormal para los padres.



id.

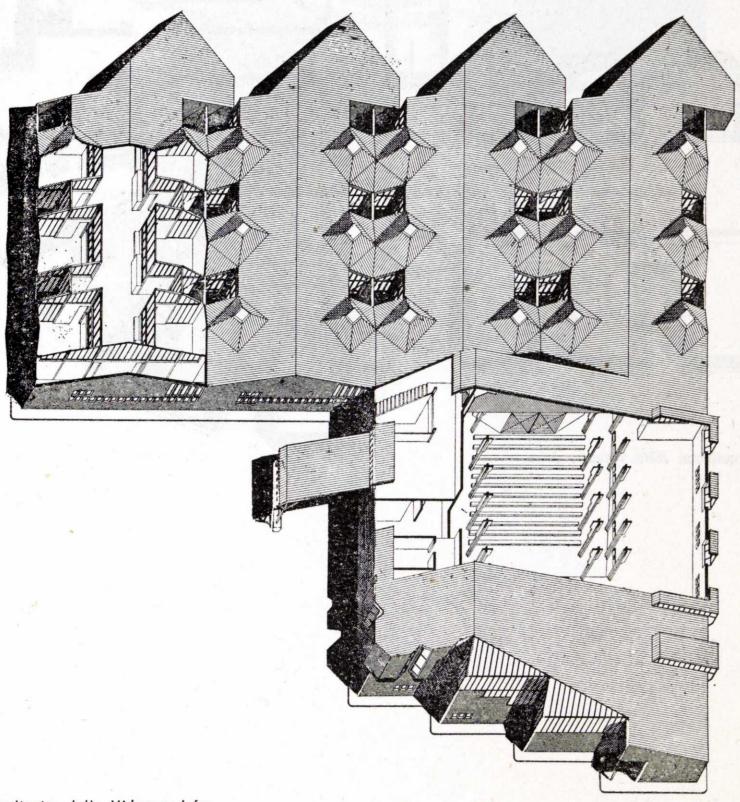
id

ESQUEMA DE ORGANIZACION

enseñanza individualizada (clase)
A enseñanza en equipo (taller)
enseñanza colectiva Grado de subnormalidad. id. id. id.

id.

id id. id

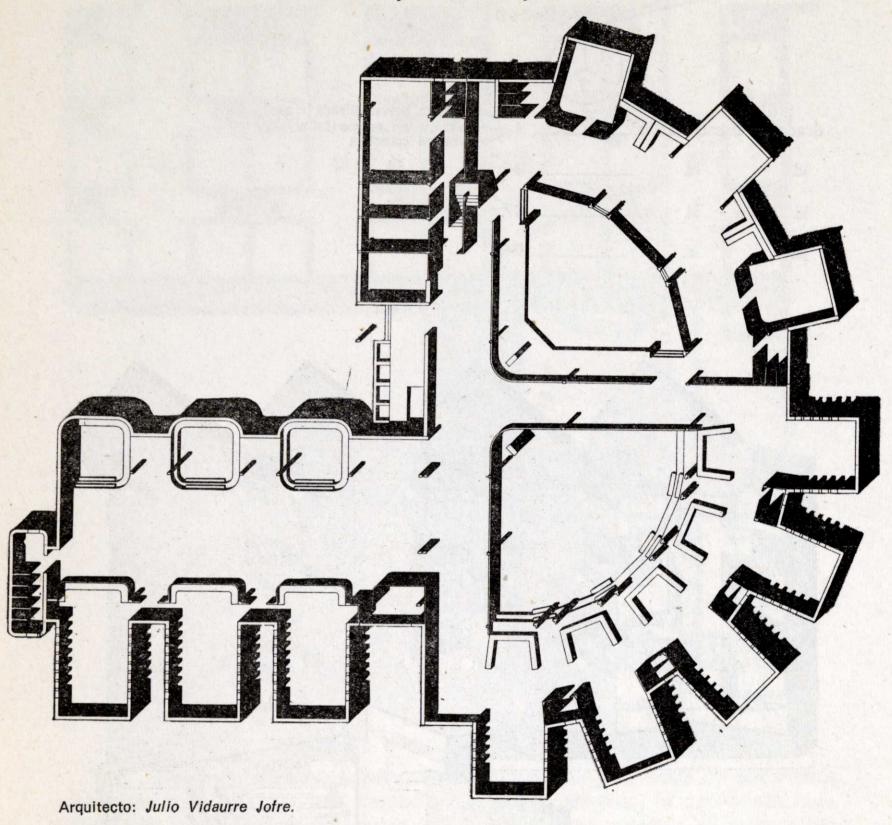


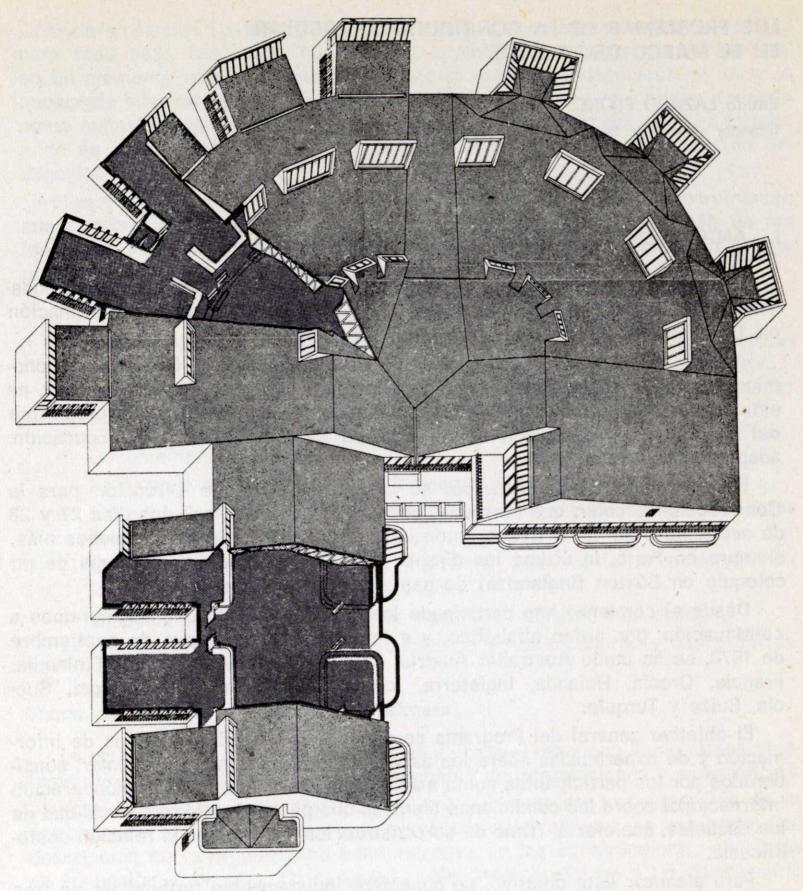
Arquitecto: Julio Vidaurre Jofre.

COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL DE EDUCACION GENERAL BASICA

AULA ABIERTA

Mandayona (Guadalajara)





Arquitecto: Julio Vidaurre Jofre.

LOS PROBLEMAS DE LA CONSTRUCCION ESCOLAR EN EL MARCO DE LA OCDE

Emilio LAZARO FLORES
Inspector general de Servicios (MEC. España)

I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA

Diecisiete países, entre ellos España, participan en un programa sobre construcciones escolares (1) iniciado en 1972 y que, prevista su terminación en 1974, ha sido prorrogado hasta fines de 1976.

Aunque los fines de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos sean los específicos de carácter económico que su nombre expresa, es esta organización, comúnmente conocida por la sigla OCDE, la promotora del Programa, en ejecución de un acuerdo de los ministros de Educación, adoptado en Viena en 1965.

En aplicación de tal acuerdo, se creó un Comité de Dirección para la Construcción Escolar, que se reunió por primera vez en París los días 27 y 28 de septiembre de 1971. Desde entonces, se han celebrado seis sesiones más, siempre en París, la última los días 5, 6 y 7 de junio último, además de un coloquio en Buxton (Inglaterra) de una semana de duración.

Desde el comienzo han participado los dieciséis países que enumeramos a continuación, por orden alfabético, y a los que desde primero de septiembre de 1973, se ha unido Australia: Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Inglaterra, Irlanda, Italia, Noruega, Portugal, Suecia, Suiza y Turquía.

El objetivo general del Programa se enunció así: facilitar cambios de información y de experiencias sobre los aspectos de la construcción escolar, considerados por los participantes como más importantes y promover la cooperación internacional sobre las condiciones técnicas que permitan mejorar la calidad de las escuelas, acelerar el ritmo de su construcción y aumentar la relación costoeficacia.

Para alcanzar este objetivo, se consideró indispensable profundizar en tres grandes temas: la gestión de las inversiones en materia de construcción escolar, la construcción escolar y la innovación pedagógica y la innovación técnica y la construcción.

¿Cómo han sido tratadas estas cuestiones? ¿Cúal ha sido el trabajo concreto realizado por los participantes en el Programa?

Vamos a tratar de resumirlo. De entrada indicaremos a título de impresión o juicio general, que la tarea ha sido precisa y sugerente. Se han elaborado numerosos documentos, publicado algunos boletines (otros aparecerán próximamente) y recogido aportaciones y sugerencias interesantes y variadas.

⁽¹⁾ En España, los términos escolar y escuela, hacían referencia —en el nivel educativo que aquí nos ocupa— a la llamada «Enseñanza primaria», sustituida en la Ley General de Educación por el nivel de «educación general básica». Como más adelante se verá, el programa de la OCDE abarca también la llamada generalmente, enseñanza secundaria o media, que viene a coincidir, con bastante aproximación, con la segunda etapa de nuestra básica, y su continuación de bachillerato unificado y polivalente. Con esta salvedad, seguiremos usando los citados vocablos de escolar y escuela, en gracia a su generalizada utilización internacional.

Consideramos que tal acervo de trabajos puede ser de extraordinaria utilidad para todo país, cualquiera que sea su organización y sistemas educativos, en un momento como el presente, en que el «cambio pedagógico», el estar la pedagogía «puesta en cuestión» acaso como nunca lo estuvo, obligan, también como nunca, a conocer todas las propuestas que, respecto del edificio escolar y de su equipamiento integral, se están dando al reto de la innovación pedagógica.

Nunca la arquitectura ha necesitado ser más funcional o instrumental, nunca como ahora el arquitecto escolar ha necesitado nutrirse más de las ideas, los anhelos y las necesidades del educador. Como se decía en el programa, es indispensable «orquestar la voz de la educación».

II. LAS ACTIVIDADES ESPECIFICAS COMO DESARROLLO DEL PROGRAMA

El Programa se está desarrollando a través de las llamadas actividades específicas y que hasta 1974, son las siete siguientes:

- Documentación de base
- La escuela multiopcional y su incidencia en la construcción.
- Métodos de construcción industrial en función de las necesidades de la enseñanza.
- Coloquio (celebrado en Buxton, Inglaterra) sobre la construcción escolar frente a los cambios en la educación.
- Disposiciones institucionales en materia de construcción escolar.
- Integración de los equipos educativos y socio-culturales comunitarios.

Documentación de base (actividad primera)

La actividad primera —documentación de base— responde a uno de los objetivos principales del Programa: el intercambio de informaciones y experiencias.

Para conseguirlo, se interesó de cada país participante la designación de un corresponsal el cual hizo llegar a la secretaría del Programa, de una parte, una descripción de la organización administrativa de las construcciones escolares en su nación y, de otra, un resumen —elaborado conforme a un cuestionario que preparó dicha secretaría— de las preocupaciones más importantes que sobre la materia sentían los responsables de la misma. Asimismo, y al facilitar el nivel de las inversiones realizadas en el período 1966 - 1970 y de las previstas para el quinquenio 1971 - 1975, se actualizaba parcialmente una encuesta que ya había verificado la OCDE en 1968 sobre planificación, investigación y desarrollo en materia de construcción escolar.

En el marco de esta actividad, cobran singular relieve los boletines, de los cuales se han publicado ya tres, con los temas siguientes: «La construcción escolar, hoy y mañana»; «Maiden Erlegh: proyecto inglés de desarrollo de una escuela secundaria» y «CROCS: un sistema suizo de construcción industrializada».

A los boletines anteriores seguirán los siguientes: «F.F.5: un sistema canadiense de equipamiento y mobiliario escolares»; «los sistemas de construcción industrial, los objetivos de la enseñanza y el problema del cambio»; «Den Helder: un proyecto holandés de desarrollo de una escuela secundaria»; «Istres:

un ejemplo francés de equipamientos integrados» y «la escuela de opciones múltiples y sus implicaciones arquitectónicas».

Parece obvio resaltar el evidente interés de este vasto material informativo de los boletines, independiente de las deliberaciones y conclusiones del Programa plasmadas en otro extenso conjunto de documentos. Como antes afirmábamos, en la actual situación de fluidez de los métodos pedagógicos y su obligada coherencia arquitectónica, la mejor base para pronunciarse por una opción cualquiera está en conocer previamente todas las opciones existentes, sin que, naturalmente, estemos afirmando que han agotado el tema pues siempre habrá sitio para la invención o la creación propias y nuevas.

La escuela de opciones múltiples (actividad segunda)

Este tema ha constituido uno de los principales centros de interés del Programa. Como que a él se ha dedicado un extenso informe provisional, al que sustituirá el definitivo —con anejos, gráficos e ilustraciones.

La escuela multiopcional o de opciones múltiples trata de dar respuesta a la presente situación de la educación, en la etapa que en la generalidad de los países europeos se llama secundaria. Creemos firmemente que las experiencias de esta escuela de opciones mútiples, toda su filosofía y problemática son muy dignas de considerar entre nosotros, tanto en los niveles de la educación general básica y del bachillerato, como en el campo de la formación profesional, el cual prácticamente queda subsumido, al menos en sus primeros ciclos, en los programas de estas nuevas escuelas, según los ejemplos vistos por nosotros.

La generalización de la educación, el trascendental fenómeno histórico al que asistimos por el que la educación está llegando a todos, debe llegar a todos, obliga a ofrecer un repertorio más rico de opciones educativas, a fin de que cada uno pueda encontrar su posibiliad, el camino coherente con sus aptitudes—que alguna tendrá o le podrá ser desarrollada— y con sus gustos. En definitiva, se trata de la traducción o fórmula pedagógica de ese principio de igualdad de oportunidades, que tan certeramente constituye la regla de oro de nuestra política educativa.

Hay que abrir el abanico al máximo, hay que dar el mayor número de opciones, para que nadie quede fuera o, estando dentro, esté lo más a gusto posible. Este es el principio muy simplificadamente expuesto, sobre el que descansa la escuela multiopcional.

Y si cualquier enfoque o tendencia pedagógicos tienen su neta repercusión en la concepción arquitectónica y en las instalaciones todas del centro, calcúlese cuál no será esa repercusión cuando se trata de una idea tan abierta y flexible —tan teórica y nebulosa si se quiere— pero que, en cualquier caso, y por eso mismo, su posibilidad de realización está directamente relacionada con las fórmulas técnicas capaces de interpretar lo más fielmente posible una concepción pedagógica así de ambiciosa y atrevida. Bien puede afirmarse que no hay precedentes de un desafío tal a la imaginación de los arquitectos, de los diseñadores y realizadores de mobiliario y equipo y de cuantos otros aportan sus técnicas específicas a la producción del «medio físico» que son las instalaciones escolares. No obstante, y como señala el informe elaborado en el Programa, sería injusto afirmar que el problema se centre exclusivamente en el eventual insuficiente conocimiento que del proceso educativo tenga el arquitecto, sino en la «propia incapacidad de los educadores para expresar sus modelos pedagógicos en términos de acción cotidiana». El informe muestra que

ésto deriva en parte «de una demasiado débil apreciación de las necesidades, pero sobre todo de dificultades de orden conceptual y metodológico cuya existencia y naturaleza no habían sido estudiadas antes».

El informe trata de esclarecer estas dificultades, señalando cómo podrían ser superadas. Finalmente, atrae la atención de los responsables en relación con tres campos de acción importantes: la necesidad de desarrollar mecanismos apropiados para que pueda hacerse oír «la voz de la educación» en el proceso de la programación y de la concepción; la precisión, igualmente imperiosa, de poner a punto una tipología de actividades previsibles que puedan servir de base a aquella programación y concepción; y por último, la necesidad de continuar los trabajos de investigación y desarrollo cuyos resultados pueden contribuir a mejorar la programación y la concepción de proyectos ulteriores.

Métodos de construcción industrial en función de las necesidades de la enseñanza (actividad tercera)

La rapidez en la construcción y la reducción de su costo son los dos objetivos que comúnmente se señalan al empleo de sistemas de construcción industrializada, prefabricados o racionalizados.

En el curso del Programa, se han examinado a fondo las ventajas, dificultades, y también inconvenientes de estos sistemas, de los que existe una vasta gama y una importante experiencia.

En primer lugar, se puso de relieve que tanto impacto puede tener sobre los dos aspectos indicados —rapidez y mayor economía— el inmediato suministro de materiales modulados y fabricados en serie como la propia innovación técnica, por lo que ambos aspectos deben ser examinados independientemente. Se coincidió, asimismo, en la necesidad de mantener el debido equilibrio de fuerzas entre los respectivos papeles de los administradores, los educadores, los arquitectos y la industria a la hora de elegir y desarrollar el sistema y, dentro del mismo, la modulación, el tipo de estructura y los materiales de construcción. Y es de la mayor importancia que tal equilibrio no se rompa por razones de orden arquitectónico, tecnológico, económico-administrativo, en perjuicio de los objetivos pedagógicos, que siempre deben ser los primordiales.

En cualquier caso, los problemas en esta materia han resultado ser más complejos de lo previsto. De ahí la necesidad de un examen y análisis más profundos de todas las informaciones y constataciones reunidas en el curso de la actividad. Los trabajos estarán terminados en el primer semestre de este año y el informe final, ilustrado, se publicará próximamente.

Coloquio sobre la construcción escolar en relación con los cambios en la educación (actividad cuarta)

Las deliberaciones de París en torno a las actividades que hemos descrito y a las que más adelante nos referiremos, se enriquecieron con la celebración de un coloquio en Buxton (Inglaterra), desarrollado en octubre de 1973.

Dos fueron las características más acusadas de este coloquio: una, la participación de educadores, administradores y arquitectos que trabajaron en grupos o equipos de trabajo, y la otra, las visitas a escuelas inglesas, que sirvieron de casos prácticos utilísimos para la discusión y verificación de las teorías y las ideas.

Este coloquio de Buxton ha constituido la primera experiencia de un trabajo a nivel internacional, en esta materia de las construcciones escolares, con participación de —podría decirse— todos los intereses en juego.

En el coloquio se plantearon los dos grandes temas siguientes:

- Cómo construir edificios escolares que respondan a la evolución de la enseñanza.
- 2. Cómo construirlos con los medios disponibles.

El examen de estas dos cuestiones se realizó a través de cuatro temas de estudio, en torno a cada uno de los cuales se constituyó un grupo de trabajo con participación de educadores, arquitectos y administradores.

Los cuatro temas fueron los siguientes:

- Fases de programación y de concepción.
- Posibilidades de hacer frente a los cambios futuros.
- Métodos de construcción.
- Investigación y desarrollo.

Las principales conclusiones del coloquio se resumieron en un informe provisional del que destacamos los siguientes extremos:

Es imprescindible, como decíamos antes, «orquestar la voz de la educación», esto es, asegurar la intervención y la colaboración más estrechas entre educadores, administradores y arquitectos en todo el proceso de programación y concepción del edifico educativo.

Se hace necesario, asimismo, estimular o mejorar la evaluación, o sea, la verificación del rendimiento del edificio educativo como estímulo permanente para aquel proceso.

Las tomas de decisión políticas deben hacerse con plena conciencia de sus implicaciones en los costos y también resulta preciso reexaminar periódicamente las disposiciones institucionales y las normas y preceptos que regulan en cada país la construcción escolar.

Complemento utilísimo del coloquio fueron, como antes señalábamos, las visitas a centros ingleses donde fue posible analizar ejemplos prácticos y recientes tanto en edificios de nueva construcción como en otros, antiguos, que han sido adaptados a los nuevos programas pedagógicos.

El informe que recoja las discusiones del coloquio así como la documentación que sirvió de base al mismo se publicarán en fecha inmediata.

Disposiciones institucionales en materia de construcción escolar (actividad quinta)

Se han denominado en el Programa «disposiciones institucionales» las que en cada país amparan y regulan la creación y funcionamiento de los centros educativos. El concepto no se circunscribe a la legislación propiamente dicha, sino que se refiere más bien a las instituciones que han producido dicha legislación y al mismo tiempo son objeto o materia de la misma.

El desarrollo y progreso de la construcción escolar dependen, en gran medida, de estas disposiciones institucionales, diferentes en cada país en cuanto

son reflejo de influencias culturales, política e históricas. No obstante esta diversidad, la meta es común: poner en funcionamiento las instalaciones más apropiadas en el momento y lugar necesarios, y con el menor costo posible compatible con los objetivos de la enseñanza.

La elaboración y mejoramiento de las disposiciones institucionales puede conducir a un mejoramiento en el proceso de creación de nuevas instituciones y en la más eficaz utilización de los edificios existentes.

En el curso de los trabajos correspondientes a esta actividad, se puso de manifiesto, una vez más, la necesidad de organizar mejor la aportación e intervención de los pedagogos en la fase de concepción y programación del edificio escolar, aportación que, por consiguiente, debe ir mucho más allá de un simple facilitar la lista de los locales e instalaciones, como antes sucedía.

Otro aspecto importante es el de la tendencia general —en todo momento, nos estamos refiriendo a apreciaciones y conclusiones, de carácter global, es decir, para el conjunto de países representados en el Programa y no en relación con un país determinado— a que los intereses locales puedan expresar sus puntos de vista sobre las instalaciones educativas. Ello lleva a delegación de responsabilidades y, consecuentemente, a problemas en relación con el necesario equilibrio en las tomas de decisión y en la ejecución de éstas, entre mecanismos centrales, regionales y locales.

Relatemos ahora que, en el marco de esta actividad, se produjo la visita a España de la secretaria del Programa señorita Gibson y del representante irlandés, en funciones de experto sobre la materia, señor Lindsey. Fue la primera visita hecha a un país desde la iniciación del Programa en 1971.

En el marco de la actividad primera (documentación de base), la representación española había aportado abundante documentación sobre la reforma educativa implantada por la Ley de 1970 y, específicamente acerca de los vastos planos de construcciones escolares en curso en España. Al abordarse el tema de las disposiciones institucionales, los expertos del programa consideraron de interés preferente conocer de cerca la organización y el sistema de un país empeñado en tarea de tal envergadura.

A lo largo de cinco días de entrevistas, mesas redondas y visitas, los representantes de la OCDE tuvieron la oportunidad de analizar a fondo la estructura y funcionamiento de los servicios españoles responsables de la construcción de Centros educativos. Los contactos se centraron principalmente en la fase previa o preparatoria de la construcción (concepción y programación), dentro de la cual se mostraron particularmente interesados en el funcionamiento de la relación provincia-servicios centrales.

Para profundizar en el estudio de esta relación, los visitantes se trasladaron a Sevilla, donde les fue mostrado y explicado minuciosamente todo el proceso de elaboración del estudio realizado por la Comisión Asesora para el Planeamiento y Programación de la Reforma Educativa, para determinar las necesidades de Centros y la clase y emplazamiento de los mismos. Les impresionó vivamente la ancha, exhaustiva base representativa de dicha Comisión, compuesta, como es sabido, por miembros de todas las instituciones y estamentos que tienen por actividad la educación, o se relacionan de alguna manera, con la misma.

Sobre esta actividad manifestaremos, finalmente, que un proyecto de informe final está siendo estudiado actualmente por un subgrupo del Comité constituido a tal efecto.

Adaptabilidad en la construcción escolar (actividad sexta)

Esta actividad constituye, sin duda uno de los trabajos más importantes del Programa en cuanto que trata de dar respuesta a lo que podríamos considerar como el problema básico de la construcción escolar en este momento de tan acelerado cambio pedagógico.

En efecto, si el edificio educativo se construye en función exclusivamente de las necesidades actuales corre el riesgo de quedar pronto obsoleto. Es preciso que sirva también a las previsibles necesidades futuras.

Dos conceptos correspondientes a dos diversas fórmulas para resolver el problema se barajaron en las deliberaciones: adaptabilidad y flexibilidad.

Consiste la primera en la cualidad de un edificio, para ser adaptado con facilidad. Adaptación quiere decir cambio físico, esto es, desplazamiento de la edificación, sustitución de la misma o ampliación o reducción de sus instalaciones. Se acepta, por tanto, que la adaptación representa un cambio importante, y, en consecuencia, poco frecuente.

Contrariamente, la flexibilidad se aplica a cambios pequeños y de más frecuencia.

Es flexible un edificio cuando, sin recurrir a su adaptación, pueden introducirse variaciones en horario, actividades, efectivos de clases, etc.

Un informe provisional sobre estos trabajos fue presentado en diciembre de 1973.

Se recomienda en dicho informe la conveniencia de realizar un inventario de necesidades del edificio escolar, considerando los puestos de trabajo de diferentes tipos que lo integran. El puesto de trabajo se define como la instalación concebida para un proceso específico de aprendizaje. Incluye, por tanto, mobiliario, servicios, equipo y lo necesario para la realización del proceso. Las características y ventajas de una instalación una vez comprobadas, podrían aplicarse a otras. También se ha previsto en el informe el examen de un proyecto completo de construcción escolar,a fin de comprobar si sus condiciones y cualidades puedan adaptarse a un modelo pedagógico distinto al que le sirvió de base.

Algunas conclusiones han podido extraerse ya en el desarrollo de esta actividad. La más importante, de signo esperanzador, puede enunciarse así: en ciertas condiciones un edificio escolar que responda a las necesidades de hoy puede servir también a las necesidades derivadas de cambios futuros.

Las conclusiones definitivas sobre esta materia estarán disponibles en fecha próxima.

Integración de equipamientos educativos y socioculturales comunitarios (actividad séptima)

Se trata de la única actividad que se ha iniciado en el presente año, tercero y último del período inicial del Programa: acordada la prolongación de éste, el tema se estudiará a lo largo de dos años, con presentación de resultados parciales.

Nos encontramos ante un tema por demás sugerente y rico en posibilidades. Uno de esos temas cuyo sólo enunciado es como una puerta que se entreabriese al futuro. Se trata de «permeabilizar» la escuela integrando en ella la comunidad y, como en una recíproca fluidez de vasos comunicantes, permeabilizar simultáneamente la comunidad, integrando en la misma la escuela.

Favorecen esta interrelación los factores siguientes:

- La riqueza y diversidad, en aumento constante, de las instalaciones de los centros educativos, cuya rentabilidad sólo puede obtenerse de una utilización plena o, por lo menos, intensiva.
- La demanda creciente de educación por parte de los adultos (recyclage, educación permanente, etc.).
- A su vez, la existencia en la comunidad, de instalaciones que pueden ser utilizadas por los alumnos: bibliotecas, teatros, centros deportivos, salas de exposición, club de jóvenes, etc.
- La infrautilización actual de instalaciones tanto educativas (tardes, fines de semana, vacaciones), como comunitarias.

Una coordinada utilización común de unas y otras instalaciones resultaría, evidentemente, del más alto interés económcio, aparte de sus indudables efectos de integración sociológica y cultural.

Uno de estos efectos, muy importante, es el de la «sensibilización» de la comunidad respecto de la escuela, de la educación en un doble aspecto: porque debe contribuir a la misma, y porque, a la vez, se beneficia de ella.

Todas estas consideraciones conducen al nuevo y trascendental planteamiento siguiente: cuando se hace un edificio escolar, tal vez no haya que construir sólo para la educación, sino para otras atenciones sociales. En cualquier caso, el centro no puede ser concebido con abstracción del contexto urbano y de su dinámica, en constante evolución.

Naturalmente, que es más sencillo sentar el principio y exponer teóricamente sus ventajas que descender a los problemas de aplicación. Tales problemas se centran, sobre todo, en la organización de la gestión y en la coordinación de las fuentes de financiación. Integración, por supuesto, ¿pero cómo hacerla funcionar? ¿cómo coordinar y engranar los equipos de gestión del centro con los de la comunidad?.

III. PRIMEROS RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL PROGRAMA

Una frase muy breve, lapidaría, podría sintetizar toda la temática del Programa: construir para el cambio. Otra serviría como de aglutinante o punto de convergencia de todas las actividades y trabajos a que nos hemos venido refiriendo: utilizar, con la máxima eficacia, los recursos disponibles.

Las ventajas del Programa son obvias y no parecen requerir excesiva pormenorización. En un momento, como el actual en el que no ya sólo la metodología, sino incluso el contenido de la enseñanza, han cambiado y continúan cambiando, en que se abren ilimitados horizontes al «qué» y al «cómo» de la enseñanza, la concepción y realización del edificio escolar y de sus instalaciones todas, deben seguir como la sombra al cuerpo, la curva de la innovación pedagógica. Y no sólo para recibir el impacto, siendo simple molde del mismo, sino para actuar sobre aquella innovación modificándola y enriqueciéndola, pues resulta claro que de la incitación creadora de la arquitectura

escolar, de la respuesta técnica que se dé a sus planteamientos, extraerá el educador nuevas iluminaciones y estímulos de inspiración para aquellos planteamientos y para su propia entera tarea.

El conocimiento «por todos de, lo que hacen todos», propiciado por el Programa, constituye ya un primer resultado positivo de gran importancia, pero no hay duda de que ello podría haberse conseguido también tecnificando o institucionalizando de alguna otra manera el intercambio de información. De ahí que lo más interesante del Programa, como de cualquier reunión técnica personal sean los intercambios de opinión, el sometimiento de un tema a reacciones diferentes, la proyección sobre el mismo de los focos de luz que emanan de experiencias diversas.

Como normalmente sucede en estos casos, el análisis de unas cuestiones ha incitado a la consideración de otras, conexas con las primeras. El Programa se ha ido así enriqueciendo con nuevos temas y sugestiones y de ahí el planteamiento de su prolongación.

Acordada la misma, se ha preparado ya, tras larga deliberación, el siguiente nuevo repertorio de actividades:

Primera.—La publicación de nuevos boletines de información, que tendrían la novedad, en relación con los del período ordinario del Programa, de recoger, más que temas específicos o diferenciados (industrialización, adaptabilidad, etcétera), ejemplos de centros en los que se dé la combinación de varias de las cualidades que han sido objeto de estudio.

Otros boletines abordarían monográficamente problemas como el del control de las inversiones; las decisiones iniciales sobre concepción del proyecto y sus efectos en los costos de funcionamiento y conservación y la incidencia que en las instalaciones escolares plantea la integración de los niños subnormales.

Segunda.—La difusión de los resultados del Programa, a través de la organización de coloquios o seminarios a escala nacional, en los que podrían intervenir expertos extranjeros. El temario podría articularse en torno a aquellas actividades del Programa que cada país considerase de mayor interés. Estos coloquios podrían también agrupar varios países en razón, por ejemplo, a afinidad de problemas.

Asimismo, contribuiría a esta difusión la traducción de los boletines e informes a los idiomas no oficiales del Programa (el francés y el inglés son los oficiales).

Finalmente, otro medio de divulgación de aspectos específicos de la construcción escolar, lo constituiría la creación, mediante aportaciones de los países participantes, de una «biblioteca» de diapositivas, que estaría adscrita al secretariado.

Tercera.—Se continuaría, ampliándolo, el trabajo sobre integración de equiparamientos del binomio escuela-comunidad a que nos hemos referido.

Cuarta.—Se estudiarían las normas que en los distintos países (o en una eventual relección de los más representantivos de soluciones diferentes) regulan las superficies de los centros, sus aspectos cualitativos y, sobre todo, su rentabilidad, esto es, la relación entre su efectiva utilización y su costo.

Quinta.—Se abordaría el tema de la seguridad en las escuelas, aspecto notablemente abandonado hoy. Recientes están los trágicos incendios de escuelas en Francia y otros países. Urge una reglamentación sobre la materia y es indispensable que las prevenciones de seguridad se incorporen a las fases de

concepción y proyección del centro. Complementariamente se instruiría a sus usuarios —y éste sería un aspecto educativo más— sobre las medidas, preventivas y ejecutivas, susceptibles de aumentar al máximo su seguridad.

Sexta.—Todo lo relativo a mobiliario y equipo que no pudo tratarse en el período inicial del Programa.

La interdependencia de edificio y mobiliario y equipo está generalmente aceptada. No es posible, no debe ser posible su concepción y proyección por separado. Las instalaciones educativas deben constituir un todo armónico y coherante, en el que cada «pieza» se explica y está en razón de las otras piezas. Sin esta concepción y visión unitarias, puede asegurarse que el centro, como instrumento, no funcionará.

De otra parte, mobiliario y equipo influyen decisivamente en la posibilidad de que la enseñanza constituya, cada vez más, esa gama flexible de posibilidades de la que es expresión, por ejemplo, la escuela multiopcional.

Séptima.—Los problemas relativos a la adaptación y renovación de los edificios existentes, centrarían otra de las nuevas actividades.

En paralelo con la construcción de edificios que respondan a las nuevas necesidades pedagógicas, es obligado intentar la adaptación a estas nuevas normas del extenso núcleo de centros existentes. ¿Puede llegarse a alguna generalización de reglas o fórmulas para esta adaptación? El tema fue objeto de largas discusiones y hay que adelantar que la conclusión obtenida del análisis de algunos casos individuales de adaptación no abona la idea generalizadora. Es lo más probable, en efecto, que la adaptación haya de hacerse caso a caso, que cada edificio requiera «su» adaptación, pero las dificultades y soluciones, aunque aisladamente presentadas y adoptadas, constituyen, sin duda, un precedente de información y conocimiento de gran utilidad.

En cualquier caso, un programa, que en España hemos llamado de transformación de centros, es obligado y urgente, sin que pueda negarse que corra siempre el riesgo de quedar relegado a un segundo plano de atención, tanto por las dificultades que entraña, como por el mayor brillo y espectacularidad que siempre cobra la creación de edificios nuevos.

Octava.—Como en tantos otros campos de actividad, en el de la construcción escolar, el empirismo ha ido dando paso al sistema. Tanto a nivel de proyecto individual para un determinado centro como a escala de un plan orgánico que abarque la construcción en un tiempo dado, de algunos o muchos edificios, se impone el hallazgo de una metodología de programación y concepción.

Para ello, un número restringido de equipos nacionales, respectivamente implicados en el desarrollo de un proyecto específico, podría reunirse para contrastar ideas y experiencias y poder llegar a un procedimiento de actuación. Mencionemos, de nuevo, el interés que despertó, en relación con este tema, el actual dispositivo español de programación y su «reparto de papeles» entre las esferas central y provincial.

Novena.—Tampoco las cuestiones relativas al terreno y al entorno de la escuela han podido tener cabida hasta ahora en el Programa.

Este tema está reclamando un nuevo enfoque o, mejor, una mayor atención. Podría afirmarse, en efecto, que mientras la concepción y programación se proyectan esencialmente sobre el interior de la escuela, existe un general desdén por el exterior, que sólo se ve como un simple «complemento» del edificio,

sin embargo, también este exterior tiene amplias y variadas posibilidades de utilización. Piénsese no sólo en el ejercicio de deportes, juegos o actividades de tiempo de ocio, sino también en estudios, por ejemplo, ecológicos o en la satisfacción de necesidades sociales y comunitarias.

Otro aspecto relativo al terreno es el de su idoneidad no sólo en lo referente a las necesidades del centro, sino también en función de las características y condiciones del entorno urbano.

Queda así enumerado sucintamente el nuevo núcleo de temas relacionados con la construcción escolar, puesto que de alguna manera la influyen o configuran.

Alentados por el satisfactorio precedente del coloquio de Buxton, se ha previsto también la celebración de una nueva reunión, en país aún no determinado, que estudiaría el tema siguiente: la construcción escolar comunitaria en relación con la dinámica urbanística. Pues es evidente que, en tanto construcción y, más aún, construcción singular, el edificio escolar no puede segregarse o abstraerse de la «filosofía» urbanística a que responda la zona en que se halle enclavado.

De otra parte, y como pudo comprobarse en la visita a Inglaterra, el examen «vertical» mediante visitas a centros de un país, de las cuestiones tratadas, constituye el complemento necesario, por definitivamente clarificador, del examen «teórico» de dichas cuestiones.

IV. APLICACIONES A LA SITUACION ESPAÑOLA

El Programa está en marcha. No ha terminado, y los documentos y conclusiones a que nos hemos venido refiriendo tienen un carácter forzosamente provisional. Se han definido los planteamientos mucho más que las soluciones. No obstante, acaso puedan formularse ya algunas observaciones en relación con el que, obviamente, constituye el aspecto capital del desarrollo del Programa: su aplicación práctica, su operatividad en relación con nuestros problemas, la medida en que los conocimientos, experiencias y conclusiones elaborados y obtenidos a lo largo de los trabajos puedan contribuir a resolver estos problemas o a mejorar las soluciones para los mismos.

Subrayemos, en primer término, la oportunidad del desarrollo del Programa al coincidir con nuestra gran reforma educativa. Cualesquiera que sean las vicisitudes de su aplicación, incluso los márgenes de corrección que demande la coyuntura de cada momento preciso, la Ley General de Educación, en apreciación generalmente compartida, ha abierto un capítulo nuevo —irreversible, en lo esencial— en el discurrir de nuestro sistema educativo. La seguridad de que muchos cambios no tolerarán la marcha atrás ni siquiera el estanoamiento nos la da, también, su coherencia y sintonización —verificado por nosotros al asomarnos a la realidad de otros países— con lo que está sucediendo fuera. En el nivel de nuestra educación general básica o de la que en otras partes se llama secundaria, no se discute tanto la nueva metodología —citemos simplificando y a título de ejemplo «la enseñanza activa»—, como las diversas fórmulas para desarrollarla.

La reforma educativa, junto con factores como el de explosión de la demanda y las ingentes corrientes migratorias, han colocado a España en el trance de un esfuerzo gigantesco, sin precedente de creación de puestos. Tan magno empeño, del que son proporcionada expresión los planes de construcciones recientemente terminados, en curso de realización o proyectados, tiene junto a su obvia dimensión cuantitativa, un acentuado carácter cualitativo. Es decir, ha habido, hay que construir *mucho* y, al propio tiempo, *diferente*.

En un momento así, en una encrucijada como la presente, la experiencia exterior puede sernos, ciertamente, muy útil. Concretamente, los objetivos del Programa, cuyo esbozo venimos intentando, son plenamente coincidentes con nuestros objetivos: construir donde haya que hacerlo, en el momento en que haga que hacerlo y con la máxima economía compatible con los objetivos pedagógicos.

Descendiendo al pormenor de la aplicación práctica, permítasenos citar en este trabajo, no obstante su deliberado carácter de generalidad y de síntesis, algunas referencias concretas sobre lo que, a nuestro entender, el Programa nos ha incitado o sugerido ya en relación con la situación española.

En primer lugar —y perdónesenos lo excesivamente lineal de la simplificación—, que el centro es para la enseñanza, esto es, para la actividad de educadores y alumnos, a cuyas necesidades, por tanto, ha de responder. El funcionalismo ha de estar omnipresente en la concepción del centro. Y este funcionalismo, estas necesidades ¿quién mejor que el educador, el usuario, puede, si no delineralas exclusivamente, sí contrastarlas, depurarlas, dar la exacta medida de la viabilidad de las fórmulas técnicas adoptadas en cada caso?

Sí, como tanto se ha insistido en el Programa, hay que «orquestar la voz de la educación» en las fases de la concepción y programación de los centros. Educadores, administradores, arquitectos, han de trabajar en equipo.

Pues bien, en España estamos muy lejos todavía de esta desiderata. Aquí, pesa demasiado la intervención del arquitecto en la concepción o diseño del proyecto y no, ciertamente, porque él lo imponga o lo pretenda. Es el sistema, o, mejor, la falta de sistema adecuado, lo que produce el hecho. Es verdad que el proceso se inicia con la elaboración, de alguna manera, del llamado «programa de necesidades», a cargo, principalmente, de los pedagogos. Pero, desgraciadamente, la improvisación y no un estudio detenido ha solido caracterizar la preparación de tal Programa. El cual, además, para que sea viable, no debe consistir, como antes decíamos, en un trabajo unilateral de una sola de las partes —en esta ocasión, la educadora— implicadas en el proceso.

De igual modo, no es suficiente entregar el programa de necesidades al arquitecto y, dejándole solo en la elaboración del anteproyecto y el proyecto, esperar simplemente a conocer el resultado de éste. El diálogo, la labor de equipo deben incorporarse a todo el proceso de elaboración del proyecto. Es a lo largo de este proceso cuando el arquitecto necesita no «adivinar», sino «saber», no intentar transformarse en pedagogo o en administrador, para mejor encontrar las soluciones adecuadas, sino tener al lado al pedagogo y al administrador que contribuyan a dárselas.

Otra lección del Programa para nuestra propia experiencia se refiere a un punto estrechamente relacionado con el anterior.

La concepción y programación de un centro, o si se quiere, la concepción y programación, en general, no se cierran con la construcción del edificio. Hasta podría decirse que, en cierto modo, es entonces, con la puesta en funcionamiento del centro, cuando empiezan.

En efecto, por muy orquestada que esté la programación y por muy afinado y realista que sea un proyecto, su bondad, que es su funcionalidad, sólo podrá

conocerse, con total precisión, con el funcionamiento del centro. Los resultados de este funcionamiento deben iluminar la concepción de los proyectos futuros.

Esto es, hay que montar un dispositivo de evaluación del rendimiento de las instalaciones educativas que hoy no existe. Ello garantizará el progreso y perfeccionamiento permanentes de nuestra construcción escolar y del mobiliario y equipo.

Otras enseñanzas para los métodos de nuestro país podrían extraerse ya del desarrollo, hasta este momento, del Programa. Pero, hoy al menos, no nos referimos a las mismas, para no alargar demasiado este trabajo ya extenso en demasía.

IMPLICACIONES PEDAGOGICAS EN EL DISEÑO Y ORGANIZACION DEL ESPACIO ESCOLAR

Arturo DE LA ORDEN

Director adjunto del ICE de la Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCION

La nueva situación educativa española, en parte estimulada por la reforma en marcha, ha puesto de manifiesto que muchas de las ideas, creencias, opiniones y prácticas inveteradas, relacionadas con la enseñanza y comúnmente aceptadas como válidas e inamovibles son, en realidad, soluciones empíricas, circunstanciales, cuya vigencia es necesario cuestionar a la luz de las exigencias pedagógicas de la sociedad contemporánea. Uno de los aspectos más profundamente afectados es el de la organización del espacio educativo y, en consecuencia, el diseño y construcción de edificios escolares.

Hasta muy recientemente, las construcciones escolares no planteaban problemas especiales. Había un modo de hacer aceptado, apoyado, a su vez, en unos cuantos conceptos educativos igualmente estables. Hablar de enseñanza y de escuela suponía hacer referencia a un profesor dictando o explicando sus lecciones magistrales a un grupo de 30, 40 o, en el peor de los casos, 50 alumnos. Los objetivos de esta actividad también estaban netamente definidos; se trataba de transmitir unos conocimientos perfectamente delimitados en los programas o cuestionarios. La traducción arquitectónica de estas ideas elementales se concretaba en asegurar tantos espacios como grupos de alumnos hubieran de establecerse, de forma que todos los estudiantes pudieran escuchar al profesor, leer y escribir en condiciones lumínicas, acústicas y de higiene normales, así como los elementos de circulación y de vigilancia necesarios. En otras palabras, el problema se reduciría a construir un edificio con una serie de habitaciones sensiblemente iguales (aulas), complementadas con algunos espacios especializados (comedor, gimnasio, sala de actos y oficina de dirección) y los servicios higiénicos, de almacenaje, de acceso y de circulación correspondientes.

En la actualidad este proceso de diseño, construcción y organización del espacio escolar está siendo reconsiderado y puesto en tela de juicio. Educadores y arquitectos se enfrentan con problemas imprevistos y con planteamientos inéditos de los antiguos, que les exigen soluciones nuevas, al margen del conocido y simplista modo de hacer tradicional. Los cambios socioculturales, la explosión de conocimientos y el desarrollo espectacular de las ciencias de la educación y de las con ellas relacionadas han inferido modificaciones sustanciales en la finalidad general, los objetivos específicos, los métodos y técnicas didácticos y las estructuras de los sistemas educativos y de los centros docentes, cuya traducción en el espacio escolar resulta mucho más compleja que las tradicionales concepciones educativas. Las aulas comienzan a ser sustituidas por una variadísima gama de espacios, polivalentes unos, diferenciados otros. El trabajo de profesores y alumnos en equipo y en grupos de diverso tamaño, la actividad autónoma, las nuevas formas de aprendizaje, los recursos didácticos de carácter tecnológico y un largo etcétera determinan, junto a los

avances en la técnica de construcción y en el diseño de equipo y mobiliario, un contexto que radicalmente constituye un reto para la concepción, diseño y organización del espacio. La solución única, rígida y uniforme deja paso a soluciones diferentes, todas originales y valiosas y todas, por definición, experimentales y abiertas a las necesarias adaptaciones que exige el cambio permanente en el mundo de la educación.

Esta nueva actitud frente al problema de las construcciones escolares se refleja en las profundas modificaciones operadas en la estructura y funciones de las agencias y organismos responsables de este cometido, tanto a nivel nacional como regional o local, que, al incorporar las nuevas orientaciones educativas, se han visto obligados a revisar, desde sus cimientos, modos consagrados de planificación, diseño y construcción de edificios escolares, cuya permanencia constituiría un serio obstáculo a la innovación educativa. Asimismo, el creciente interés de un número cada vez mayor de jóvenes arquitectos por la construcción escolar, como una especialidad bien definida; la progresiva, aunque lenta, incorporación de los problemas de diseño y organización del espacio educativo a los estudios pedagógicos universitarios y la decidida atención prestada al tema por los organismos internacionales más dinámicos constituyen otros tantos índices del cambio de rumbo detectado (1).

EL ESPACIO ESCOLAR Y LA SITUACION DE APRENDIZAJE

Al considerar el edificio escolar se nos aparece, en una primera aproximación, como el marco dentro del cual se realiza la actividad educativa, como el ámbito en que profesores y alumnos desarrollan su trabajo; en otras palabras, como el mero continente de la educación institucional. El edificio se presenta, pues, como un elemento extrínseco a la situación propiamente educativa. Es evidente que esta perspectiva se apoya en una concepción estática del espacio escolar, considerado como el límite exterior rígido de un contenido al que no afecta de forma sustancial. El edificio, llevando esta idea a sus últimas consecuencias, sería un factor educativamente neutro, cuya función quedaría reducida al acotamiento físico de un ámbito específico para la enseñanza y el aprendizaje sistemáticos.

Esta concepción simplista del espacio educativo no parece que pueda mantenerse trás un análisis más profundo y detallado de la educación, el aprendizaje y la enseñanza y de sus implicaciones y condiciones de realización. En efecto, la educación es un perfeccionamiento del hombre en cuanto hombre, es decir, de los aspectos y facetas específicas del ser humano, de aquellas cualidades que le diferencian radicalmente de las restantes especies animales. Todo perfeccionamiento, y la educación no puede ser una excepción, implica un cambio, una modificación. Y en este caso lo que cambia, al educarse el hombre, es su conducta, su comportamiento o, si se prefiere, su forma de enfrentarse consigo mismo y con su mundo exterior, la naturaleza y los demás hombres. Pero el cambio o modificación de comportamiento es lo que llamamos aprendizaje. Luego toda educación es aprendizaje o, lo que es lo mismo, adquisición de nuevas formas de conducta o nuevas disposiciones a obrar en un determinado sentido como resultado de la experiencia. Ello no quiere decir que todo aprendizaje sea educación, ya que hay modificaciones comportamen-

⁽¹⁾ El proyecto más importante en esta línea es el Programme on Educational Building (PEB) de la OCDE.

tales que no son perfectivas. Sólo aquel aprendizaje, que comporta adquisición de formas de conducta congruentes con el sistema y jerarquía de valores vigente en una comunidad o una cultura, es considerado educación. Estos sistemas de valores responden a una determinada concepción del hombre, de su origen y destino y de la sociedad en que necesariamente ha de vivir. Naturalmente, en la medida en que existan unos valores inherentes a la propia esencia del hombre puede hablarse de una educación con sentido universal, por encima de condicionamientos culturales y espacio-temporales.

En cualquier caso, lo que ahora nos importa destacar es que la educación consiste en la adquisición de formas de conducta (mental, verbal, afectiva, psicomotora, social, etc.), previamente determinadas como positivas y deseables, es decir, en un aprendizaje intencional realizado en función de unos objetivos preestablecidos. Esto implica que no puede correrse el riesgo de dejar al azar de la acción espontánea del ambiente sobre el sujeto la aparición y fijación de tales formas de comportamiento. La educación institucional se apoya en el supuesto de que puede estructurarse y sistematizarse la estimulación sobre el individuo para que éste responda precisamente con las formas de conducta positiva, definidas en los objetivos del aprendizaje. Precisamente esta estructuración y sistematización del ambiente, como conjunto de estímulos que inciden sobre el alumno, constituye lo que, en el lenguaje pedagógico, llamamos enseñanza y orientación, las dos formas básicas de la acción educativa.

Enseñar y orientar no son otra cosa que organizar lo que Gagne llama situaciones de aprendizaje (2). La situación de aprendizaje es, pues, un conjunto de estímulos (ambiente) estructurado y controlado para que, al incidir en el educando, provoque en él los tipos de respuestas previstos en uno o varios objetivos educativos, es decir, aprenda y se eduque. Las situaciones de aprendizaje pueden ser, y de hecho son, muy variadas, dependiendo su forma de los objetivos a alcanzar, de las características de cada alumno y del grupo, de la situación y perfil de la institución educativa, etc. En todo caso, la situación de aprendizaje viene definida por una serie de funciones que, en conjunto, constituyen o integran esas actividades complejas que llamamos enseñanza y orientación. Según Gagne (3), la situación de aprendizaje debe prever el desarrollo de las siguientes funciones: Presentación del estímulo; guía de la atención del estudiante; presentación del modelo de comportamiento final a conseguir por el alumno; guía y dirección del pensamiento del educando; previsiones para facilitar la transferencia del aprendizaje, y realimentación o feed back. A estas funciones pueden ciertamente añadirse algunas más, como la motivación, por ejemplo. Todas ellas son como ejes direccionales para la canalización y estructuración de los estímulos que de forma sistemática habrán de llegar al discente y provocar su aprendizaje. Pero estas funciones, que definen la situación de aprendizaje, precisan para su realización de unos soportes físicos capaces de generar estímulos al incidir en los sentidos del sujeto e interaccionar con él. Estos elementos o soportes físicos son los llamados medios o recursos didácticos, el más importante de los cuales sigue siendo cualitativa y cuantitativamente el profesor, ya que no sólo actúa como tal directamente, generando estímulos con su voz, sus gestos, sus actitudes y su presencia, sino que es además el organizador y canalizador de todos los demás. Gagne (3) clasifica los medios didácticos en los siguientes tipos:

(3) Gagne, R., op. cit.

⁽²⁾ Gagne, R.: Las condiciones del aprendizaje, Editorial Aguilar, Madrid-19.

Objetos reales o sus modelos; demostraciones o interacción entre objetos reales; comunicación oral; material impreso; imagen fija, proyectada o directa; imagen móvil (cine y TV); sonido registrado (cintas y discos), máquinas de enseñar (incluyendo el ordenador electrónico). Esta clasificación es una de las muchas que pueden adoptarse según el criterio adoptado y la finalidad que se pretenda al hacerlo. El valor de ésta, por centrarse en la naturaleza del medio, radica en que nos permite comparar con cierta facilidad el grado de adecuación de cada uno de los tipos de recursos a las distintas funciones señaladas como componentes de la situación de aprendizaje. Así, un medio como la imagen fija proyectada (diapositivas, filminas o transparencias) puede resultar altamente adecuado para la función de presentación del estímulo (contenido) y escasamente útil para la función de evaluación o para dirigir y guiar el pensamiento de los estudiantes. Al estructurar, pues, una situación de aprendizaje es absolutamente necesario seleccionar los medios más adecuados para el desarrollo de cada una de las funciones, determinando previamente el valor de cada uno en relación con el objetivo educativo concreto que se trata de alcanzar.

¿Cuáles pueden ser las implicaciones de este concepto de situación de aprendizaje respecto a la caracterización del espacio escolar? En primer lugar, parece evidente que, sin dejar de ser el continente o límite de este ambiente estructurado y controlado, en que consiste la situación de aprendizaje, el espacio escolar cumple una misión más amplia y significativa. En efecto, no puede pensarse en un ambiente prescindiendo de su componente físico principal. En este sentido, el espacio es algo más que un marco físico extrínseco a la situación de aprendizaje que alberga en su seno; es, a todos los efectos, una parte integrante de la misma en la medida en que genera estímulos que inciden sobre el alumno, condicionando su respuesta, es decir, su aprendizaje. El espacio, pues, es un medio o recurso didáctico más, siempre presente, necesariamente incardinado en la situación de aprendizaje. Como generador de estímulos, contribuye de alguna forma a la realización de las funciones que definen la situación docente-discente. Si la característica capital de esta situación es la estructuración y control de un conjunto de estímulos (ambiente), en función de un objetivo determinado, tal estructuración y control deberá afectar también al espacio como uno más de los componentes instrumentales de la misma. En consecuencia, la organización del espacio más allá de sus implicaciones arquitectónicas es un problema didáctico fundamental, ya que de ella depende en cierta medida que las funciones educativas, que definen la situación de aprendizaje, se realicen con eficacia y en el sentido exigido por los objetivos o nuevas formas de comportamiento que el alumno debe adquirir.

En resumen, el espacio escolar es al mismo tiempo continente y parte integrante de la acción didáctica, concebida como situación de aprendizaje. Este hecho explica quizá el alto interés pedagógico suscitado en los últimos años, coincidiendo con el amplio y profundo movimiento de renovación e innovación educativas, concretado, a efectos prácticos, en cambios espectaculares de objetivos y programas, en la incorporación masiva de estudiantes a los niveles posbásicos, en modificaciones profundas de los métodos y técnicas de enseñanza y en la revisión de los modelos organizativos a la luz de criterios radicalmente diferentes de los tradicionales.

TENDENCIAS Y ASPECTOS DE LA EDUCACION CONTEMPORANEA RELEVANTES PARA LA ORGANIZACION DEL ESPACIO ESCOLAR

Si el espacio escolar es simultáneamente parte y continente de la situación de aprendizaje, parece evidente que su influencia sobre el tipo de educación que en él se desarrolla puede llegar a ser decisiva. En consecuencia, antes de diseñar y construir los edificios escolares y antes también de elegir instalaciones y equipos, resulta absolutamente necesario definir con precisión las características de la educación que se pretende desarrollar y sus implicaciones metodológicas y organizativas. Es decir, la determinación y organización de espacios y equipamiento se hará en función del tipo de educación adoptado por la sociedad, a fin de evitar el condicionamiento de lo esencial —la educación— por lo instrumental —el espacio—. El análisis de la educación proporcionará el modelo pedagógico de funcionamiento de la institución escolar, respecto del cual el edificio que se proyecta cumple la función de medio facilitador.

Con estas ideas como fondo, cabe preguntarse: ¿Cuál es hoy, en el último tercio del siglo XX y en nuestro contexto cultural, el tipo de educación prevalente y deseable que inspira o tiende a inspirar la vida y organización de los centros docentes, determinantes, a su vez, de la estructuración del espacio? Sería empeño vano pretender responder a esta cuestión de forma categórica y definitiva. En realidad, no existe una concepción educativa que pueda presentarse como sistema estrictamente definido e integrador de las ideas pedagógicas de nuestro tiempo. Sin embargo, sí puede detectarse una línea más o menos precisa en los cambios, modificaciones, reformas e innovaciones de la educación contemporánea. Esta convergencia y coherencia de las transformaciones educativas puede explicarse quizá por la hipótesis de que todas ellas son respuestas parciales a necesidades y preocupaciones comunes en las sociedades que han alcanzado cierto nivel de desarrollo económico y social. Entre estas necesidades y preocupaciones cabe citar algunas muy significativas, que podemos clasificar en dos grandes grupos:

a) Necesidades derivadas de la consideración del individuo humano como persona

En este grupo se incluye la concepción de la educación como un proceso tendente a estimular la más plena autorrealización de cada individuo. En consecuencia, la gran variabilidad interindividual en relación con las distintas facetas de la personalidad habrá de ser tomada como base para diferenciar el proceso de aprendizaje en el contexto de una enseñanza común y no para justificar especializaciones prematuras y agrupamientos rígidos por capacidad o rendimiento académico. Por otra parte, el carácter de sujeto psicológico y moral, inherente a la persona humana, exige que el alumno participe activamente en su propia educación, no que la reciba y se someta a ella pasivamente. Esta participación activa implica, a su vez, libertad y responsabilidad en el educando, es decir, capacidad de elegir, que se manifestará en la posibilidad de optar principalmente entre diversos contenidos, diversos métodos de aprendizaje, diversas actividades y diversos grupos o compañeros con quienes colaborar en el aprendizaje o en actividades sociales.

b) Necesidades socioeconómicas y derivadas de la demanda social

Las características de la sociedad contemporánea requieren una progresiva elevación del nivel de educación general (no especializada) de un número cada vez mayor de individuos. Se trata de una respuesta a la necesidad de una más adecuada utilización de los recursos humanos en una situación de alta movilidad ocupacional, consecuencia del acelerado cambio tecnológico, que hace extremadamente difícil la predicción de las aptitudes y destrezas profesionales a desarrollar por la educación. En consecuencia, las nuevas tendencias educativas señalan la necesidad de retrasar al máximo la edad de una especialización y selección irreversibles, ampliando hasta donde sea posible la formación general de todos los jóvenes.

Por otra parte, la gran demanda de justicia social, que caracteriza nuestra época, se ha concretado, en educación, en el principio de igualdad de oportunidades no sólo para acceder al sistema escolar, sino también para permanecer dentro de él en las mismas condiciones, evitando todo tipo de discriminación y facilitando a los alumnos procedentes de distintos grupos socioeconómicos la participación en experiencias comunes. La democratización implicada en el principio de igualdad de oportunidades, así entendido, supone proporcionar tratamiento y medios educativos diferentes a cada individuo, ya que aplicar métodos uniformes a escolares desiguales —y todos lo son— constituiría paradójicamente la negación del principio que se pretende aplicar, puesto que una tal acción pedagógica igualitaria beneficiaría a unos y sería contraproducente para otros, dependiendo de sus características personales y sociales peculiares. Piénsese, por ejemplo, como situación extrema, en la tremenda injusticia educativa que implicaría una enseñanza oral igual para sordos y para personas de oído normal. De modo similar, tratar a todos los alumnos igual incrementaría las ventajas culturales de aquellos que proceden de estratos sociales privilegiados y acentuaría la desventaja inicial de los procedentes de núcleos económica y culturalmente deprimidos. El principio de igualdad de oportunidades exige, pues, ofrecer a cada estudiante el contenido, los métodos y las formas educativas que mejor se adecuen a sus características personales y sociales.

Estas necesidades, derivadas de la consideración de la persona humana en el contexto de las complejas sociedades industriales de nuestro tiempo, han ido perfilando diversas concepciones educativas que, pese a sus diferencias de matiz, explicables por las peculiaridades culturales de las distintas sociedades nacionales en el ámbito de los pueblos desarrollados, presentan en su núcleo un conjunto de ideas y principios comunes que permite identificarlos como variantes de un mismo movimiento intelectual.

En España esta doctrina educativa ha encontrado su síntesis afortunada en la expresión «Educación personalizada», acuñada y generalizada por el profesor García Hoz, como título de una obra que intenta precisar los fundamentos de esta concepción y sistematizar sus implicaciones pedagógicas concretas (4). Si la personalización constituye uno de los componentes esenciales del contexto educativo actual, resulta evidente que, dada la singularidad de la persona humana, su carácter único, peculiar e irrepetible, una de sus manifestaciones pedagógicas concretas será la individualización del tratamiento didáctico, es decir, la adecuación de la enseñanza a las diferencias individuales. En otras

⁽⁴⁾ García Hoz, V.: La educación personalizada, Edit. Miñón, Valladolid, 1972.

palabras, la educación personalizada exige la enseñanza individualizada. Pero este tipo de enseñanza no agota el concepto de la educación personalizada, que es mucho más que eso, ya que exige también un tratamiento pedagógico socializador y una educación de, por y para la libertad, con todas sus implicaciones didácticas y organizativas, cuya incidencia directa en la concepción y diseño del espacio escolar es bien patente.

En resumen, las nuevas tendencias pedagógicas, que hemos tratado de sintetizar en la expresión educación personalizada, suponen un paso cualitativo esencial en la ampliación progresiva de las aspiraciones educativas del hombre, que, comenzando con «educación para unos pocos»—las élites— y tras pasar por los estadios de «un poco de educación para todos» y «más educación para todos», llega hoy a formular el gran objetivo de «más y mejor educación para cada uno».

HACIA UN NUEVO CONCEPTO DE ESCUELA

Esta concepción de la educación al tratar de plasmarse en la realidad está promoviendo la aparición de un nuevo tipo de escuela cuyos requerimientos especiales difieren grandemente de los tradicionales. Si quisiéramos sintetizar en una frase el carácter de esta nueva escuela, habríamos de acudir, sin duda, a dos expresiones que van abriéndose camino en el mundo pedagógico: por una parte, esta escuela sería comprensiva, y por otra, multiopcional. Es comprensiva porque en ella reciben instrucción todos los niños o adolescentes de unas edades determinadas a quienes se ofrecen las mismas oportunidades programáticas, sin especializaciones (general-profesional; ciencias-letras; rama técnica-rama científica-rama humanística) ni orientación específica de los estudios, independientemente de su nivel de capacidad, instrucción y origen familiar y socioeconómico. Es multiopcional porque, aunque el programa es integrado, fundiendo en él todas las posibles ramas o modalidades académicas, técnicas o profesionales relevantes para los alumnos de unas edades determinadas, está estructurado de forma tal que permite a cada escolar cierto grado de libertad para elegir entre una gran variedad de opciones tanto en el contenido de la enseñanza -- materias, áreas de estudio, temas, etc. -- cuanto en los métodos y formas de enseñar y aprender —actividades, material, horarios, agrupamientos, etc.—. Ambos aspectos son básicos en la concepción de la nueva escuela, que además pone un acento especial en el desarrollo de relaciones sociales entre todos los alumnos. Este tipo de institución educativa, pues, tiende a proporcionar a todos los alumnos, además de un fondo cuitural común, una gran diversidad de formas y medios para su asimilación, a fin de adaptar la enseñanza a la gran variedad de aptitudes, intereses y necesidades. Esta diferenciación de una educación común exige necesariamente el desarrollo de la posibilidad de elegir individualmente la propia vía de aprendizaje. Esto significa que el sistema de opciones debe ir mucho más allá de la mera posibilidad de elegir una o más asignaturas entre varias. El alumno deberá poder elegir temas específicos dentro de un área general, actividades diferentes para alcanzar un determinado objetivo, ciertos materiales didácticos con preferencia a otros, unos grupos frente a otros y, dentro de ciertos límites, unas horas con prioridad sobre otras para determinadas actividades. En otras palabras, el sistema de opciones incluye la posibilidad de elegir no sólo qué aprender, sino también, y fundamentalmente, cómo aprender.

Aunque los dos objetivos, citados como determinantes del nuevo tipo de escuela, ofrecen alguna luz para el diseño y organización del espacio escolar, ya que permiten eliminar muchas alternativas que de un modo patente constituirían un serio obstáculo para alcanzar tales metas, estamos aún lejos de un programa concreto de necesidades en que apoyar los proyectos de construcciones escolares. Para lograr esto, es necesario, en primer lugar, perfilar con más precisión el modelo de este nuevo tipo de escuela, es decir, la representación o imagen coherente de sus objetivos y la forma de alcanzarlos, y en segundo lugar, determinar o prever con el más alto grado de precisión posible su esquema probable de funcionamiento.

El modelo de un centro educativo generalmente viene definido por una serie de principios educativos interrelacionados que, en conjunto, ofrecen un perfil que representa, de un modo más o menos coherente, lo que la escuela pretende alcanzar. Estos principios suelen agruparse en cierto número de categorías que cubren los aspectos fundamentales de la vida escolar. Aquí consideramos las siguientes categorías: contenido de la enseñanza, formas de trabajo escolar (métodos y técnicas de enseñanza), aplicación de la nueva tecnología educativa, organización de la escuela y apertura de la comunidad educativa.

El contenido de la enseñanza

El contenido de la enseñanza ha experimentado un considerable incremento a causa fundamentalmente del espectacular desarrollo de la ciencia y la técnica en las últimas décadas, conocido como «explosión de los conocimientos» y de la incorporación con carácter sistemático a los programas escolares de ciertas materias y actividades en general de carácter práctico y expresivo, como danza, teatro, artes aplicadas, trabajos en metal y madera, etc., que anteriormente no tenían cabida en las escuelas o se impartían con carácter esporádico y complementario.

Aunque el incremento del contenido de la enseñanza es un factor importante para el diseño y organización del espacio, lo es mucho más la forma en que tiende a organizarse. La práctica tradicional de estructurar el contenido en torno de asignaturas independientes y aisladas tiende a ser reemplazada por la de integrar conocimientos y actividades en grandes áreas que, interrelacionadas a su vez, constituyen un programa equilibrado, compuesto en su mayor parte de núcleos que exigen un tratamiento docente interdisciplinario.

Asimismo, el carácter uniforme del antiguo programa va dejando paso a series de unidades didácticas adaptables a las características personales de los alumnos mediante opciones y otras formas de diferenciación del aprendizaje, de modo que, propiamente hablando, el currículum queda convertido en una integración de actividades individualizadas múltiples.

Formas de trabajo escolar

Se incluyen en este grupo los nuevos principios que subyacen la didáctica contemporánea, es decir, los métodos y técnicas de enseñanza y aprendizaje, que en la práctica se concretan en las diversas formas que adopta el trabajo docente y discente.

En primer lugar, debe señalarse la tendencia a reemplazar la enseñanza centrada en el profesor por una enseñanza centrada en los recursos y medios

que, como generadores de estímulos controlados, constituyen la situación de aprendizaje o ambiente estructurado que incide sistemática e intencionalmente sobre el alumno. La fuerte dependencia de los alumnos con respcto a la acción directa del profesor deja paso a un proceso de autoaprendizaje. Este principio de la plena participación del alumno en su propia educación se concreta en una notable ampliación del trabajo individual, basada en el uso regulable de una considerable cantidad de recursos diversificados. Por tanto, la escuela debe ofrecer, junto a una extensa gama de opciones en contenidos y actividades, previstos ya en el programa, la más amplia variedad posible de opciones en medios, recursos y ayudas didácticos que permitan, faciliten y potencien la enseñanza individualizada y el autoaprendizaje.

Pero, además de la individualización del tratamiento educativo, y sin que ello suponga una contradicción, sino una necesaria complementación, la escuela hoy tiende a fomentar y ampliar las formas de trabajo cooperativo y el aprendizaje en grupos. La justificación de esta tendencia parece que no ofrece duda si consideramos, por una parte, que, aunque el aprendizaje es siempre un hecho personal, hay cosas que sólo pueden aprenderse en grupo y, en todo caso, el grupo es un permanente generador de estímulos discentes y una fuente de motivación para la adquisición de nuevas formas de comportamiento y especialmente de actitudes. Y por otra parte, la escuela constituye una microsociedad en sí misma, desarrolla su propia vida social interna, que puede utilizarse, y muchas veces se utiliza, como un modelo a escala reducida de convivencia democrática que proporcione a los alumnos un eficaz entrenamiento para su futuro papel de ciudadanos y miembros activos de su comunidad.

En consecuencia, en la escuela hoy coexisten las más diversas formas de enseñanza y aprendizaje individualizado con otras muchas de carácter socializado. Así, entre las primeras podemos citar el estudio independiente, la instrucción programada con texto o con máquina, el uso de «paquetes» multimedia individuales, el uso de puestos individuales de escucha de discos o cintas y de visionado de películas, cintas video o imágenes fijas en el contexto de grandes centros de recursos, las tareas de consulta en la biblioteca, cumplimentación de fichas o libros de trabajo, etc. Entre las de carácter socializado, cooperativo o grupal destacan el trabajo en equipo, grupo tutorial, discusiones en grupos medios, grupos para fomentar la creatividad y resolver problemas (brainstorming), grupos de encuesta en que los estudiantes hacen preguntas planificadas como método de descubrimiento, grupos socráticos o heurísticos, estudio en grupo de un documento o un problema, etc. Las implicaciones de la gran variedad de formas de trabajo docente y discente, tanto de carácter individualizado como socializado, para el diseño y organización del espacio escolar son evidentes.

Aplicación de la nueva tecnología

Uno de los exponentes más visibles y espectaculares de la actual revolución didáctica es, sin duda, la tendencia a introducir en los centros docentes y a utilizar en los procesos de enseñanza y aprendizaje los medios y recursos de información y comunicación producidos por la más reciente tecnología electromecánica y electrónica. La instalación y uso escolar, al menos con carácter experimental, de los medios que han de ser considerados como material didáctico disponible en un futuro no muy lejano, constituyen otro elemento

esencial en el diseño y organización del espacio. Así, los proyectores de cine y los filmes de distinto formato; los magnetófonos y electrófonos con sus cintas y discos; las máquinas electrónicas de enseñar, como los laboratorios de idiomas; los equipos para la producción y proyección de filminas, diapositivas y transparencias; las redes de radio y televisión en circuito abierto; los sistemas de televisión en circuito cerrado, con sus correspondientes instalaciones para producción local de programas y la red de monitores para su óptimo aprovechamiento; los recientes equipos de videocassette y «videodisco»; los computadores para enseñanza programada, para el almacenamiento y distribución de información, para facilitar la organización y temporalización de clases y actividades; el uso de material y recursos en un sistema de enseñanza individualizada, etc., son una muestra de nuevos elementos que se incorporan al hacer didáctico.

El reconocimiento de esta revolución educativa supone aceptar la necesidad de replantearse radicalmente el modelo total de la escuela, es decir, de repensar cómo deber ser la escuela, o más aún, cómo está empezando a ser ya, aunque siga albergada en edificios pensados para otros tipos y modos de hacer, ya en declive. La nueva tecnología educativa exige del espacio escolar facilidad de acceso de alumnos y profesores a las instalaciones y equipos que sirven de vehículo a la enseñanza y al aprendizaje. Las aulas se transforman en espacios para funciones especializadas con equipos, a su vez, especializados. La biblioteca tradicional se convierte en el núcleo vital de la institución, al transformarse en «centro de recursos» con equipos y programas multimedia para diversas formas de trabajo, tanto individual como en grupos, de los alumnos.

ORGANIZACION DE LA ESCUELA

Las modificaciones e innovaciones en los contenidos de la enseñanza, en las formas de trabajo docente y discente y en los medios, recursos y material didáctico, determinan, a su vez, cambios sustanciales en la organización escolar, estimulados y potenciados, además, por el desarrollo autónomo de las ciencias y las técnicas organizativas en todos los campos de la actividad humana y por las nuevas condiciones y estructuras socioeconómicas que la escuela tiende a reproducir y afianzar.

El viejo principio de la graduación rígida por edades o niveles, base y fundamento de la dimensión vertical en la estructura de los centros docentes, está cediendo terreno a una más flexible y menos jerárquica organización, representada por el movimiento hacia la escuela no graduada. Por otra parte, el tradicional agrupamiento homogéneo de los alumnos en cada nivel o grado, base de la dimensión horizontal de la estructura escolar, tiende a ser sustituido por esquemas grupales más flexibles que facilitan la permanencia simultánea y sucesiva de cada alumno a diferentes grupos, en función de los objetivos a conseguir y de las características de la actividad a realizar. Si a esto añadimos el incremento, ya constatado, del trabajo autónomo, individual, del estudiante, no resulta difícil predecir que uno de los rasgos estructurales del nuevo modelo de escuela será la desaparición de la clase como célula o unidad básica del organismo escolar. La clase, como grupo rígido y permanente de alumnos a lo largo de un curso, se desintegra para permitir

a los estudiantes agruparse de forma diversa y variable según los requerimientos de cada tarea a realizar y permitir así un tratamiento educativo diferencial.

Pero si la clase pierde su carácter de marco fundamental de la actividad escolar, el centro evidente de la clase, que es el profesor aislado, también dejará de representar su papel de modelo organizativo. En efecto, una de las características o principios de la organización escolar contemporánea es el de la cooperación docente, es decir, la acción concertada, común, en equipo, de todos los profesores que tienen alguna responsabilidad sobre los mismos alumnos. La manifestación más importante del movimiento de cooperación docente es el esquema organizativo conocido como Team Teaching o Enseñanza en Equipo, iniciada en el año 1956 en Englewood (Florida) y sistemáticamente desarrollada después, principalmente en Estados Unidos e Inglaterra. La enseñanza en equipo prescribe la acción cooperativa de dos o más profesores conjuntamente responsabilizados de una parte o de la totalidad del programa educativo de un grupo numeroso de alumnos. La enseñanza en equipo normalmente implica un equipo de profesores jerárquicamente organizado, dentro del cual cada uno desarrolla funciones especializadas. El equipo suele estar compuesto generalmente por un profesor líder, uno o dos profesores de gran experiencia (senior teachers), dos profesores ordinarios y uno o dos profesores en prácticas o internos. El equipo suele contar con la ayuda de personal administrativo y de otra índole (no profesionales de la enseñanza). La repercusión de la enseñanza en equipo en todas las facetas o elementos escolares es decisiva y exige cambios radicales hasta en la concepción misma de la escuela. La organización y status del profesorado, los métodos de enseñanza, el programa, el horario, el material didáctico y su utilización, la concepción y uso del espacio escolar son aspectos de la enseñanza afectados por el nuevo modelo; pero es, quizá, el agrupamiento de los escolares el elemento que ha experimentado una más profunda modificación. La enseñanza en equipo ofrece una respuesta relativamente satisfactoria a la demanda de flexibilidad agrupativa, intensificada en los años cincuenta, como consecuencia de la agudización del problema de la falta de profesorado calificado, el aumento de la población escolar, especialmente de la enseñanza secundaria y la convicción de que el agrupamiento de los alumnos, cualquiera que sea el sistema adoptado, no ofrece, por sí mismo, una clara posibilidad de incrementar y mejorar el rendimiento educativo. En tal caso, nada impide romper los moldes tradicionales de clasificación rígida y permanente y agrupar a los alumnos en cada situación según las exigencias de los objetivos y características de la actividad docente y discente a realizar. La enseñanza en equipo ofrece un esquema operativo para lograr esta flexibilización a través del gran grupo, para actividades expositivas y de información general; el grupo coloquial para discusiones; el equipo o pequeño grupo de trabajo; y la organización adecuada para facilitar el estudio y trabajo independiente, individualizado, a través del cual, los alumnos adquieren la mayor parte de los conocimientos y destrezas al ritmo y hasta el nivel que su capacidad les permite. Esta concepción instrumental del agrupamiento supone un cambio radical en el pensamiento tradicional sobre la materia, cuyas consecuencias se traducen en la actual relativización y apertura de las formas organizativas.

Otro aspecto organizativo importante, desde el punto de vista del diseño del espacio escolar, es la temporalización de la actividad docente y discente, es decir, la distribución del trabajo durante el día, la semana o unidades

tiempo mayores. El horario uniforme y rígido que prescribe la ruptura de la jornada en períodos de igual duración (clases de cuarenta o cuarenta y cinco minutos o de una hora) tiende a desaparecer, dando paso a otros esquemas más flexibles. Entre ellos podemos señalar los dos siguientes: uno, la simple asignación de bloques conjuntos de tiempo para dos o tres clases sucesivas, que puedan distribuirse los profesores respectivos sin producir trastornos y alteraciones en el horario del resto de las clases, ni en el general de la escuela; otro, la división del día escolar en unidades o módulos pequeños entre diez y veinte minutos, que permiten una mayor diversidad en la duración efectiva de los períodos de trabajo y en los métodos y tipos de actividades del mismo período. De esta forma, las sesiones de gran grupo, pequeño grupo y trabajo independiente con diferente duración, pueden normalizarse usando un número variable de módulos. Por ejemplo, el día escolar en un centro de enseñanza secundaria se divide en 24 módulos de quince minutos. El horario de las clases puede variar diariamente, por ciclos semanales o quincenales, según el tipo de unidades establecidas en los programas. La composición de las clases puede variar desde 10 a 190 alumnos y su duración de treinta a noventa minutos (dos a seis módulos). En los centros no muy grandes, este horario puede organizarse y controlarse manualmente a base de tarjetas perforadas en su margen; pero para instituciones escolares con más de mil estudiantes, parece imprescindible el uso de pequeños ordenadores o acceso a centros de tratamiento de datos a través de terminales instaladas en la propia escuela (5).

APERTURA DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Las funciones de la escuela no se agotan en la enseñanza directa a los alumnos y en el desarrollo de la propia vida social interna, sino que tiende a ampliar su acción abriéndose a la comunidad en que se halla inserta y de la que forma parte. De este modo, la escuela se convierte en un centro de la vida sociocultural poniendo sus recursos a disposición de jóvenes y adultos que formalmente no son alumnos de la institución. Allí pueden tener su sede diversas asociaciones de padres y de ex alumnos, así como diferentes clubs recreativoculturales; la biblioteca escolar será, al mismo tiempo, una biblioteca del pueblo o del barrio; la escuela participará en la vida social de la localidad integrándose en ella mediante una presencia permanente en las actividades más relevantes. Por otra parte, esta apertura supone, a la vez, una participación creciente de la comunidad en la vida de la escuela, cumpliendo y enriqueciendo con ello la acción educativa, propia del centro docente, en beneficio de los alumnos y profesores.

En resumen, el nuevo modelo de escuela definido por unos programas flexibles (opciones), unas formas de acción docente y discente variadas y flexibles, unos agrupamientos flexibles, unos horarios flexibles y una decidida vocación de integrarse y abrirse a la vida de la comunidad, apunta definitivamente hacia una nueva base organizativa de la educación que exige un ámbito físico nuevo, una nueva organización del espacio que facilite y potencie esa, todavía no muy concreta, idea de la «escuela abierta», mediante

⁽⁵⁾ Vide Swenson, J. and Keys, D.: Providing for flexibility in Scheculing and instruction, Prentice Hall, New York, 1966.

la conversión de las series de espacios cerrados e incomunicados, que llamamos aulas, donde el profesor aislado se enfrenta a treinta o cuarenta estudiantes en períodos de tiempo iguales, en espacios abiertos, divididos en ambientes, según el tipo de actividades a realizar, y de fácil transformación, de modo que permita su adaptación a los cambios exigidos por el trabajo docente-discente en las distintas situaciones de aprendizaje.

BASES PARA EL DISEÑO Y ORGANIZACION DEL ESPACIO ESCOLAR

El modelo de escuela, descrito en el apartado anterior, es todavía insuficiente como base para proyectar y construir edificios escolares. Este modelo, como cualquier otro de similar complejidad, precisa plasmarse en programas concretos de necesidades para centros docentes específicos, susceptibles de transformación directa en conceptos espaciales. La función capital del programa de necesidades es proporcionar un esquema operativo, de funcionamiento, de la institución educativa. Desempeña el papel de objetivo respecto del cual, el edificio que se proyecta cumple la función de medio o instrumento. Para el arquitecto proyectista, al igual que al hacer una vivienda precisa conocer no sólo que en ella se va a vivir y cómo se quiere vivir, sino también que formas de actividades comporta la vida en la vivienda, su secuencia, ritmo de cambio, etc., resulta insuficiente saber que en el edificio a construir se va a enseñar y aprender y lo que se entiende hoy por enseñar y aprender. Hay que determinar cómo se va a enseñar y aprender; cuándo y durante cuánto tiempo se va a enseñar y aprender; de cuántas formas se va a enseñar y aprender; cuánto tiempo se va a enseñar y aprender de cada forma; cuántos alumnos van a aprender y recibir enseñanza de cada forma en cada momento; cuál es la secuencia para cada alumno o grupo de alumnos en su paso por los distintos tipos de enseñanza y aprendizaje, etc. En otras palabras, el programa de necesidades expresa en conceptos de dinámica espacial, el desarrollo de la vida en el centro docente, como fin o meta al que habrá que ordenar el edificio y equipamiento en cuanto medios para su eficaz cumplimiento. En cualquier caso, el programa debe dejar perfectamente claro para el arquitecto proyectista qué, cómo, cuándo, a quién y cuánto se va a enseñar y aprender, precedida de una formulación clara de qué es y en qué consiste hoy enseñar y aprender. Aun así, la derivación de un modelo arquitectónico de un programa de necesidades educativas dista mucho de ser automática. Los principios que definen un concepto o modelo de escuela resultan con frecuencia antagónicos y aplicados en forma absoluta resultarían incompatibles. Su reconciliación no es tarea fácil y siempre supone un compromiso. En cada situación individual, bien se trate de orientar la enseñanza o de diseñar y construir el edificio escolar, el educador se ve forzado a dar prioridad a un principio sobre otro, ya que no resulta posible decidir con carácter general un sistema de prioridades, aplicable a todos los casos particulares, que resuelva el conflicto entre principios de una vez para siempre. Este hecho explica la variedad de modelos arquitectónicos que derivan de un mismo modelo educativo, integrado por los mismos principios básicos.

En consecuencia, al diseñar el espacio escolar, en armonía con el que hemos denominado nuevo concepto o modelo de escuela, habrá que hacer

frente al problema de coordinar los principios pedagógicos en conflicto y tomar las decisiones necesarias para integrar en el modelo arquitectónico las tensiones que tal situación inevitablemente genera. He aquí algunas tensiones importantes a tener en cuenta:

1. Equilibrio entre el tronco común y las opciones en el programa

Ambos aspectos son esenciales en el nuevo concepto de escuela, pero su coordinación no resulta fácil, ya que, por una parte, la libertad de elección está siempre amenazada por la tendencia de la organización a estabilizarse y, en cierta medida, fosilizarse en sus estructuras; y, por otra parte, la educación común está siempre amenazada por la dispersión de las opciones que gradualmente determinan orientaciones y canales que tienden a exaltar y fijar las diferencias, limitando la importancia del tronco común. Al fijar el programa de necesidades y diseñar el espacio, y teniendo que determinar con precisión el ámbito e instalaciones para el tronco común y para las opciones, se corre el riesgo de llegar a situaciones en que la acomodación prevista para alguna actividad optativa sea excesiva y quede infrautilizada, mientras las facilidades para otras opciones o el tronco común resultan insuficientes.

Otro problema importante, que plantean las opciones, surge del hecho de que su desarrollo depende de las posibilidades que se ofrezcan y, especialmente, de la variedad de posibilidades. Esta diversidad de posibilidades viene determinada, en parte, por el espacio y el equipo escolar. Por consiguiente, el problema, al diseñar el centro docente, consiste en precisar qué tipos de espacios e instalaciones ofrecen el más amplio rango de posibilidades. Como el rango ha de ser necesariamente limitado, esto se traduce en una limitación de la posibilidad de elección.

2. Especialización e integración de materias en el programa

El deseo de evitar una especialización prematura ha impulsado la aparición de una tendencia a la concentración de materias y hacia una enseñanza enfocada de forma multidisciplinar. La experiencia, sin embargo, muestra que no resulta fácil poner en práctica este principio pedagógico. De hecho, la dinámica de la escuela acusa una fuerte tensión entre el intento globalizador y la tendencia a la especialización y compartimentación del saber. La nueva escuela trata de hacer frente a esta tensión de varias formas. En primer lugar, mediante la organización de actividades comunes para el mismo grupo de alumnos dirigidas por los profesores de las diferentes materias; en segundo lugar, a través del «método de proyectos», en el que la exploración de un tema o la realización de una tarea colectiva, exige el estudio y la referencia a distintas disciplinas; y, en tercer lugar, adoptando un horario por «bloques» en el que se asignan largos períodos de tiempo a un conjunto de materias en común. Las implicaciones de estas soluciones pedagógicas para el diseño del espacio y del equipo son evidentes. La organización espacial será completamente diferente si se trata de prever acomodación propia para cada disciplina, con las dificultades de comunicación que ello supone, que si se trata de acondicionar un ámbito para actividades comunes a varias o a todas las materias. El diseño espacial deberá coordinar las exigencias de ambas posturas.

3. Individualización didáctica y socialización

Ambos principios son esenciales en la nueva escuela y la tensión entre ellos no puede ignorarse. El énfasis en la individualización puede erosionar el sentimiento de pertenencia a un grupo. Por otra parte, al exigir el trabajo individualizado que cada alumno participe en muchos y muy diversos tipos de grupos, impide la identificación de cada individuo con un grupo estable, principio esencial de la socialización.

En consecuencia, el ambiente escolar para el trabajo individualizado puede no facilitar la necesaria socialización que de alguna manera aseguraba el aula tradicional con el grupo de alumnos que la ocupaban de forma permanente o semipermanente.

4. Grupos heterogéneos y grupos homogéneos diferenciados

Es la traducción organizativa del principio que preconiza un tronco común con diversidad de opciones en la estructuración del contenido de los programas. La tensión proviene de la tendencia a predominar de cada uno de los dos extremos del par. El énfasis sobre el gran grupo heterogéneo, que asegura un marco común de referencia en la enseñanza, produciría la uniformidad del tratamiento didáctico en perjuicio de la necesaria y deseable diferenciación, de acuerdo con las características de los alumnos. Por su parte, la acentuación de los pequeños subgrupos homogéneos supone el peligro de un incremento exagerado de las diferencias y su secuela, los mecanismos de selección y segregación, que la educación común trata de evitar.

La consecuencia más importante para el diseño y organización del espacio es la necesidad de establecer un equilibrio entre apertura total, que sin duda puede limitar seriamente la diferenciación de los subgrupos, y ámbitos autónomos y aislados, que lleguen a romper los vínculos de unión entre los grupos homogéneos y el gran grupo heterogéneo y a dificultar la organización de subgrupos temporales de diverso tamaño y composición, según los objetivos y naturaleza de las tareas a realizar.

Tras este somero análisis, no parece arriesgado afirmar que uno de los criterios más útiles para determinar con cierto detalle la naturaleza y características del espacio escolar y su equipamiento consiste en establecer modelos de funcionamiento, que integran las tensiones propias de la escuela contemporánea producidas por el conflicto entre los principios que las definen y caracterizan pedagógicamente.

En resumen, el plan y proyecto de edificios escolares y sus instalaciones, transformado hoy en diseño de ambiente educativo, no podrá apoyarse ya, como punto de partida o unidad básica, ni en la clase, ni en las materias de enseñanza en cuanto tales. El núcleo básico de un modelo de funcionamiento está constituido por las actividades. Son ellas, por tanto, el punto de referencia para definir y caracterizar el tipo de áreas e instalaciones necesarias, su capacidad y sus relaciones estructurales y funcionales. Para ello es imprescindible señalar con precisión: las características de cada actividad o conjunto unitario de actividades en términos del comportamiento que exigen de profesores y alumnos; su integración en la organización educativa, en particular, el tamaño de los grupos que en un momento dado realiza la actividad; su referencia a la materia o materias de enseñanza con

que trata y que determina su contenido, objetivos, frecuencia y duración, y la compatibilidad e incompatibilidad entre ellas, de capital importancia para decidir la proporción de espacios e instalaciones generales o de uso multiples y de espacios y equipos específicos.

CAMBIO E INNOVACION EDUCATIVA: LA FLEXIBILIDAD DEL ESPACIO E INSTALACIONES ESCOLARES

Suponiendo que pudiéramos diseñar y construir edificios escolares perfectamente adaptados a los actuales programas, a la diversidad de actividades implicada en ellos, al número de alumnos que realiza cada actividad, al tamaño de los distintos grupos diferenciados y al tiempo empleado por cada grupo en cada actividad, esta adaptación duraría no más de un curso escolar. En efecto, el número de alumnos matriculados varía de un año a otro; los programas concretos y los métodos de enseñanza también cambian y con ellos el tamaño de los grupos. En consecuencia, el diseño de espacios educativos deberá prever ciertas formas de adaptación de los edificios e instalaciones a estas variaciones normales y previsibles.

Pero, además de estas modificaciones, a veces se producen cambios de mayor magnitud e importancia como consecuencia de alteraciones demográficas o reformas estructurales del sistema educativo, de imposible predicción en el momento de construir un edificio. Si a esta situación añadimos el ritmo acelerado de la innovación educativa, por efecto de la revolución tecnológica, podríamos afirmar paradójicamente que la única característica permanente de los modelos pedagógicos es precisamente su inestabilidad. Los esquemas pedagógicos del futuro implicarán, sin duda, relaciones mucho más complejas de agrupamientos y actividades que en el pasado o en la actualidad. Mientras fue una vez posible definir y predecir el tamaño de los grupos, las actividades y las materias de enseñanza con un grado razonable de certeza, hoy resulta problemático y en el futuro resultará prácticamente imposible si se mantiene la tendencia a la aceleración del ritmo de cambio. En estas circunstancias, la única respuesta adecuada de la organización del espacio se expresará con la palabra flexibilidad. En efecto, sólo siendo suficientemente flexibles el edificio, las instalaciones y los equipos podrán satisfacer las cambiantes demandas de los educadores usuarios.

Pero la palabra «flexibilidad» tiene muy diferentes significados y con frecuencia se aplica para apoyar absurdas soluciones, hipersimplificadas, a situaciones muy complejas. El sentido que aquí damos al término queda perfectamente expresado por las definiciones propuestas en el simposio sobre «Construcciones escolares y cambio educativo», celebrado en Buxton en la segunda quincena de octubre de 1973, y aceptadas por éste. El simposio distinguió entre adaptabilidad y flexibilidad (6).

Los cambios de gran magnitud y, por ende, menos frecuentes, probablemente requerirán ampliaciones o modificaciones de la estructura y servicios del edificio original, es decir, su adaptación. Por tanto, adaptabilidad será la cualidad de un edificio que permite y facilita su adaptación, o lo que es lo mismo, el cambio de lugar, el reemplazamiento, la eliminación o la adición

⁽⁶⁾ OCDE: «Programme on Educational Building», Symposium on School Building and Educational Change, Documento número DAS/PEP/73.2, Paris, august, 1973.

de elementos constructivos o de servicios educativos, o de otra índole, del edificio. En cambio reservamos el nombre de flexibilidad para aquella cualidad del edificio que permite la variación en todas o una gran parte de sus áreas, de las actividades, horarios y tamaño de los grupos o clases de un centro docente, sin necesidad de proceder a una adaptación. Por tanto, el nivel de flexibilidad de un espacio educativo vendrá determinado:

- Por el número de actividades docentes y discentes de distinta clase que permita desarrollar en su ámbito. Esta flexibilidad se incrementa al ampliar la diversidad de las instalaciones y equipos que contiene.
- Por el modo en que está asociado a otros espacios en orden a facilitar las actividades que han de realizarse en una secuencia dada. Por ejemplo, actividades teóricas y prácticas de laboratorio en el aprendizaje de las ciencias.
- Por el número de puestos escolares en cada una de las áreas generales y especializadas. Cuantos más puestos en exceso del número normal de alumnos que los usan simultáneamente, mayor flexibilidad.
- Por la proporción de áreas abiertas, es decir, no acotadas en ámbitos cerrados por tabiques y paredes. La solución de tabiques móviles y puertas correderas para superar el conflicto entre el principio de la apertura y la necesidad de ciertos espacios cerrados y aislados, no ha producido en la práctica los efectos positivos que de ella se esperaban.

En conclusión, la complejidad de los modelos educativos contemporáneos, cuyo funcionamiento deben posibilitar, facilitar y potenciar los nuevos edificios escolares, exige el replanteamiento de los procesos y modos tradicionales de diseñar y organizar el espacio docente como componente y ámbito de las situaciones de aprendizaje. Este replanteamiento, a su vez, sólo será fecundo si se realiza mediante un enfoque interdisciplinario. Arquitectos, educadores, psicólogos, sociólogos y representantes de la comunidad, integrados en equipos de trabajo deberán buscar soluciones espaciales inéditas a problemas educativos nuevos.

all note the manda with a solution of the management of the body of the control o

prophinalitatia en bemiliación de la companya de la

LA ESCUELA GLOBAL DE OPCIONES MULTIPLES, UNA FORMULA PARA LA EDUCACION DE HOY

Emilio LAZARO FLORES
Inspector general de Servicios (MEC. España)

PRIMERA DEFINICION

La llamada escuela multiopcional o de opciones múltiples está siendo estudiada en profundidad en el curso del Programa sobre Construcciones Escolares promovido por la OCDE, cuyo desarrollo se recoge en otro lugar de este número.

La escuela de opciones múltiples no es propiamente un sistema educativo ni tampoco un tipo definido de establecimiento escolar. Se trata más bien, de un concepto ideal, de una «filosofía» que trata de inspirar criterios y soluciones para los problemas educativos de hoy.

Para España, que con la incorporación a su sistema educativo de las «materias optativas» dio entrada a la libertad de elección que es el principio básico de la escuela de opciones múltiples, es de gran interés conocer todo lo relativo a esta experiencia.

Precisemos, en primer lugar, que los ensayos se han realizado en la comúnmente llamada enseñanza «secundaria» (de once/doce a catorce/quince años) y que, por tanto, se corresponde con bastante aproximación con la segunda etapa de nuestra básica.

Si bien hemos afirmado que el principio de libertad de elección es lo que da su particular color a la escuela de opciones múltiples —que, por ello, precisamente, se denomina así— debemos añadir en seguida que ello no debe entenderse como una opcionalidad ilimitada. Un poco de historia ayudará a comprenderlo mejor.

Origen y evolución histórica

En los países industrializados, la escolarización en la enseñanza primaria puede decirse es antigua. El fenómeno, relativamente reciente, es de la generalización de la enseñanza secundaria y el de su prolongación. Al principio, ésta se resuelve con la simple adición de los nuevos tipos de escuelas a las escuelas secundarias clásicas. Así sucede con las Modern Schools y Grammar School, en Inglaterra, con el Gymnasium, en Alemania y con los cursos complementarios y colegios modernos con que se amplían los liceos franceses.

Surgen de esta forma nuevos cauces educativos «verticales», compartimentados, que obligan a la distribución de los niños, a la salida de la escuela elemental, en vías paralelas de enseñanzas diferentes. Como cada nuevo cauce, cada escuela añadida, tiene su orientación específica, su tipo de estudios, resulta de ello —de hecho, aunque no de derecho—, una elección de carrera prematura que se convierte, generalmente, en definitiva e irreversible.

Es a este proceso, producido por una cierta inercia de los hechos, al que la escuela multiopcional propone una alternativa al introducir la «opción» como una ruptura del sistema.

La escuela «opcional» tiene ya una larga tradición en los Estados Unidos, por ejemplo en las escuelas secundarias llamadas High Schools y también en Europa en el nivel superior de la escuela secundaria (Gymnasium sueco o Sixth Forms inglesas) pero la fórmula a que nos venimos refiriendo, que es la de la escuela global de opciones múltiples, es mucho más reciente y, como antes precisamos, se aplica al nivel inferior de la enseñanza secundaria o a la enseñanza media (de once/doce a catorce/quince años).

Citemos algunos ejemplos: el nivel superior de la escuela de base sueca (7.°, 8.° y 9.° años), la Comprehensive School inglesa, la Geesamtchule alemana, los «Colegios de pedagogía deferenciada» que, en pequeño número, funcionan en Francia. Entre situaciones extremas como la de Suecia, donde el gobierno decidió ya en 1962, la generalización de la fórmula, modificando el sistema educativo existente, y la de Francia, donde estas escuelas no sólo tienen carácter experimental, la extensión del sistema es muy variable en los demás países.

El porqué y el para qué de la escuela multiopcional

¿Pero qué es en realidad, cómo funciona la escuela global de opciones múltiples?

Nos ayudará a contestar estas preguntas, analizar previamente, con más concreción que hasta ahora, las motivaciones y finalidades de su implantación. El porqué y el para qué surge.

El contexto socio-económico nos da una primera y fuerte razón de ser de su aparición. En efecto, las sociedades modernas demandan, cada vez más, un número crecientemente elevado de personas con un nivel de formación asimismo en constante aumento. Se trata de un aspecto del pleno empleo de los recursos humanos. Al mismo tiempo, el progreso tecnológico es causa de una gran movilidad profesional, de la constante aparición de nuevas especializaciones y del arrumbamiento o la sustitución de conocimientos que quedan obsoletos. En tales condiciones, le es difícil al sistema educativo prever el contenido de las enseñanzas que resultarán más aptas. Por eso es mejor dar formación general y retrasar, en lo posible, la elección de especializaciones. Se trata de la alternativa de globalidad antes mencionada.

La escuela multiopcional surge también como una respuesta a ese anhelo de justicia social al que en el plano educativo trata de atenderse con la llamada «democratización de la enseñanza».

Sólo será real y verdadera esta democratización, este llegar la educación a todos, si existe una efectiva igualdad de oportunidades la cual, a su vez, sólo se alcanza si se dan en la escuela las siguientes condiciones:

- Total integración en los trabajos y tareas comunes de los alumnos procedentes de los diversos grupos sociales, eliminando o reduciendo cualquier causa de discriminación.
- No sometimiento de todos los alumnos a tratamientos uniformes, pues esto refuerza el privilegio cultural de los que vienen de medios más favorecidos. Es preciso, por el contrario, ofrecer a cada uno los métodos, ritmos y formas de enseñar que más le convienen.
- Prevención de la frustración o del fracaso a través de la orientación, creando, como una consecuencia, la que se ha llamado pedagogía de ayuda o complementaria en beneficio de los menos favorecidos.

— Desarrollo de conductas libres y responsables a través de la autoformación, de la elección de campos de estudio y de la organización del propio trabajo y de los medios de realizarlo. Por supuesto, que este desenvolvimiento individual, este realizarse «desde dentro» debe combinarse con la educación social en la que aquél debe naturalmente desembocar.

Finalmente, la escuela multiopcional, con su pedagogía de la elección, responde a necesidades de orden psicológico, en cuanto a que a la escuela se le pide que favorezca el desarrollo posible de cada individuo, que permita e impulse el máximo despliegue de sus aptitudes y capacidades. Sin embargo, las diferentes aptitudes no deben justificar una especialización precoz, aunque sí deben dar lugar a una diferenciación en los diversos procesos de aprendizaje dentro del cuadro de una enseñanza común.

La importancia de las motivaciones en los estudios conduce a organizar actividades diversificadas que, más que presuponer aptitudes, las revelan.

Resulta en síntesis, de cuanto queda expuesto, que las siguientes notas caracterizan la escuela de opciones múltiples:

- Corresponder a la etapa de enseñanza que se imparte a los alumnos comprendidos en las edades de once/doce años a catorce/quince.
- Basarse en un programa común sin especializaciones ni orientaciones específicas, con énfasis en el desarrollo de las relaciones sociales entre los alumnos.
- Impulsar una organización pegadógica que permite a cada alumno una cierta libertad de elección respecto a los contenidos de la enseñanza (materias y campos de aplicación), así como en cuanto a los métodos de su trabajo y medios que puede utilizar.

En definitiva la quintaesencia de la escuela global de opciones múltiples se encuentra en una sutil combinación de formación global, común a todos y libertad de elección.

Una crítica superficial objetaría que ambos propósitos parecen contradecirse entre sí. Pero, si se profundiza en el análisis, se concluirá que son más bien complementarios. En efecto, proponer una formación común al conjunto de los alumnos exige, como consecuencia, la diversidad de las vías y medios para su asimilación, habida cuenta de la diversidad de aptitudes e intereses.

Diversidad de los sistemas de opción

El sistema de opciones, característico del tipo de organización escolar que estamos analizando, puede revertir en diversas formas. Consideremos algunas:

Como abanico de disciplinas que se ofrece a la elección de los alumnos.

Se trata de la forma más clásica. En la Grundskola sueca, por ejemplo, durante los tres últimos años, se puede elegir una de las cuatro materias siguientes: lengua extranjera, técnica, economía y arte, a la que se consagrarán tres o cuatro horas semanales. También cabe, en determinadas enseñanzas, elegir entre un nivel normal, un nivel adelantado o de profundización o un

nivel de reforzamiento o ayuda. Las aptitudes de los alumnos y la conciencia que tienen de las mismas deciden más que sus intereses y sus gustos en esta clase de opciones.

Como gama de actividades específicas dentro de una actividad de tipo general.

Es normal la elección de una en el aprendizaje de lenguas extranjeras. Pero se trata de llegar más lejos. Por ejemplo, en las actividades artísticas se permitirá que durante el tiempo en que son impartidas, los alumnos puedan repartirse por las zonas o espacios dedicados a dibujo, pintura, grabado, modelado y escultura, cerámica, etc. Dado que estas actividades se interpenetran, no deberá producirse una especialización demasiado estrecha. Se trata, por tanto, de una opción que responde más a gustos y capacidades particulares.

Como elección de una actividad cuya naturaleza y contenido son pactados y acordados entre profesores y alumnos.

En esta variante es aún mayor el margen para el subjetivismo del alumno en cuanto que las actividades no son determinadas exclusivamente por los profesores o por los programas que aquéllos deben aplicar sino que resultan del diálogo de profesores y alumnos. Se ha ensayado en algunos centros en Turena (Francia), para actividades muy diversas, que van del dibujo a las matemáticas aplicadas o de los trabajos científicos experimentales a la alfarería. Los alumnos se reparten los trabajos, según sus gustos, en función, por supuesto, de las plazas disponibles.

La índole de la actividad, teniendo en cuenta los medios disponibles, se fija entre profesores y alumnos, en base a las competencias de aquéllos (que desbordan a veces, las disciplinas que tienen atribuidas) y a los intereses y gustos de los segundos.

El tiempo dedicado a estas actividades opcionales se fija en el programa y organización del centro y es muy variable. En los colegios franceses, a que nos hemos referido, nueve horas semanales; en las escuelas suecas, dos, además de las cuatro horas de opciones propiamente dichas.

Podríamos añadir otras formas y ejemplos de opciones pero bastan a nuestro parecer los expuestos, para dar idea de la aleatoriedad del sistema y, precisamente por ella, de su enorme riqueza de posibilidades.

Claro está que los medios disponibles constituirán siempre una limitación y condicionarán el juego y la gama de las opciones de esta «pedagogía de elección». De otra parte, tales medios podrían ser subempleados si la diversificación de actividades fuese excesiva.

Principios en que se inspira y aplicación de los mismos

Podemos resumir los principios en que se inspira la escuela global de opciones múltiples en la forma siguiente:

Organización pedagógica.—No se basa en la clase o aula, sino en un sistema flexible que permita diferencias en la formación (enseñanza individualizada).

Contenido de la enseñanza.—Los programas uniformes, estructurados por disciplinas independientes, son sustituidos por programas abiertos, ajustables a través de opciones y vías diferenciadas y parcialmente integrados entre sí.

La forma de enseñar.—No se centra en el profesor sino en los recursos que rodean al alumno. Es decir, la situación de dependencia del profesor da paso al proceso de autoformación del alumno. (Se trata, seguramente, de la «vuelta» más grande y fecunda dada por la pedagogía).

Las funciones del centro.—No se circunscriben a las de enseñar, en sentido estricto, sino que comprenden una función social, la cual, a su vez se desdobla en dos manifestaciones: irradiación de la escuela en la vida comunitaria y desarrollo de la vida social en el interior del centro, que debe aspirar a ser un microcosmos de vida ciudadana.

Para aplicar los anteriores principios, se recomiendan los siguientes cambios en el funcionamiento de los establecimientos escolares:

Cambios en las actividades.

A diferencia de la escuela tradicional, los alumnos trabajan mucho más a menudo solos o en pequeños grupos, en vez de en las antiguas «clases».

Las actividades antes reservadas a un nivel avanzado de estudios (trabajos sobre fichas, en bibliotecas) se convierten en habituales y corrientes. (Digamos, de paso, que en España se ha dado un avance que no dudamos en calificar de espectacular, en este punto. La respuesta de conjunto del Magisterio, —al que no pertenece el autor de este trabajo— al requerimiento de la «nueva enseñanza» debe enorgullecernos).

Aparecen nuevas actividades: de autoformación, de elaboración de proyectos, de planificación por los alumnos de su propio trabajo, etc.

Cambios en la duración y en los ritmos.

Se preconiza la desaparición de la clásica división de la jornada escolar en períodos iguales (una hora o cuarenta minutos). Se sustituiría por una combinación de módulos más cortos (la Läroplan sueca los aconseja de veinte minutos), lo cual permite una gran diversidad en la duración efectiva de los períodos de trabajo y en la forma de trabajar dentro de un mismo período.

Cambios en la organización de las tareas.

ONE STATE OF STATES

Se trata de superar la monotonía de la práctica pedagógica al uso, consistente en que todos los alumnos de un grado, o de una clase, hagan la misma cosa al mismo tiempo. La ruptura de la rígida división del tiempo a que antes nos hemos referido debe permitir la realización simultánea, por un conjunto de alumnos, de actividades y tareas diferentes.

Como ilustración de lo expuesto, ofrecemos, a continuación, un cuadro en el que se compara el reparto del tiempo en las diversas actividades en la escuela tradicional y en la nueva escuela sueca:

The strain and sent state at the state of th

-11	Actividades	Escuela antigua Porcentaje	Escuela actual Porcentaje
1.	Profesorado (en porcentajes de tiempo traba- jando con los alumnos):	aldo reacetada futonecida del	de propagates
	Enseñanza dada en clases o en gran grupo Dirección de estudio personalizado, incitacio-	45	14
	nes, etc	46,5	66
	alumnos	5	8
	y escritas	3,5	10
	alumnos	0	2
	Stacfiesia superior	100	100
2.	Métodos de trabajo de los alumnos (en porcentajes de tiempo del alumno):		
	Enseñanza dirigida por el profesor	45	14
	Trabajo individual o en grupo	46,5 6,5	61,5 24,5
	- car seem in textor above personal furthering	100	100
3.	Agrupamientos de alumnos (en porcentajes de tiempo de alumnos):		
	Trabajos de un solo alumno o de dos	10	34
	Trabajando en pequeños grupos	40 50	43 23
	En clase dirigida por un profesor		
		100	100

OBSERVACIONES FINALES:

Concluiremos esta exposición con unas observaciones finales a modo de resumen.

Como señalamos al principio, la escuela global de opciones múltiples no es tanto un tipo específico de centro educativo como un conjunto de ideas, casi de incitaciones, llamadas a influir en el proceso de cambio a que está sometido actualmente todo sistema educativo.

La operatividad de tales ideas está sujeta naturalmente a muchos factores y a numerosos y variados condicionamientos. El de las instalaciones es obviamente de los más importantes. Se ha observado, por ejemplo, que los grandes espacios, los llamados espacios abiertos son aptos para el trabajo en gran grupo (100 alumnos en algunos casos que hemos conocido) y en el pequeño grupo de seis a ocho alumnos, pero no en cambio para actividades de grupo intermedio. Se ha podido comprobar también que estos grandes espacios, propicios a la individualización, al trabajo personalizado, suscitan un sentimiento de inseguridad y refuerzan la sensación de aislamiento en los alumnos peor dotados y no digamos en los que rozan cualquier tipo de retraso físico.

De otra parte, determinadas instalaciones se prestan dificilmente o no se prestan en absoluto a la polivalencia. El caso más típico es el de los laboratorios.

No obstante, mucho puede hacerse en gran número de casos y algo puede hacerse en casi todos en materia de un mayor y mejor aprovechamiento de los espacios y de más flexible rendimiento de las instalaciones todas. Constantemente, conocemos iniciativas gracias a las cuales un espacio o una zona antes muerta ha sido rescatada para una actividad escolar que ha enriquecido el programa de formación del centro. Recordamos ahora, de una visita a un centro, la existencia de una zona para el arte y el dibujo, un vivárium y una sierra experimental, donde antes había un almacén de material.

Como la vida misma, cuyo palpitar encarna, el centro educativo debe ser, a la vez, el mismo y diferente cada día.

personal in minimary to represent a promiting property of beneath and received

termidic. Se ha podide const blac fambids que estre patrice and

ce co sels o ocho skumine, nero no en camblo della scretta choo o see chipt

cinemianos no malibeles obsidesconsido discusto discussidos finalitates de socientes en socientes de sociente

the color gentles aleter proposed in the talkness are allegated as a proposed and a series and a second

一点的 医性性 化重要性 医乳腺 医乳腺 医细胞性 医乳腺性 医乳腺性 医水平 医阴影 多数 医乳腺 医乳腺性病 电对一线 计分析设计

And manufactors wis anogenous (see another track)

'naraus

LA ADMINISTRACION DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES Y UNIVERSITARIAS EN FRANCIA

S. DUHAMEL

Administrador civil del Ministerio de Educación francés

La administración de las construcciones escolares y universitarias en Francia es inseparable de la organización de la enseñanza. Esta se basa en la distinción de tres grandes niveles de formación:

- Primer grado.
- Segundo grado.
- Enseñanza superior.
- El primer grado abarca dos realidades diferentes:
- Las escuelas maternales abiertas a los niños de dos a seis años, que acogen a más del 75 por 100 del grupo de edad.
- La enseñanza elemental, que recibe obligatoriamente a todos los niños de seis a once años para una formación de base, escalonada en cinco niveles de clases sucesivas.

El segundo grado se subdivide:

- En un primer ciclo de una duración de cuatro años, que acoge obligatoriamente a todos los niños al final de la enseñanza elemental en establecimientos específicos, llamados «Colegios de Enseñanza Secundaria».
- Luego, como un aval de esta escolaridad obligatoria y para los jóvenes cuyos resultados escolares autorizan a proseguir sus estudios:
 - Una enseñanza técnica corta, dada en los Colegios de Enseñanza Técnica y que llegan en dos años a un diploma de cualificación profesional.
- Y una enseñanza larga, realizada en los Liceos y que prepara en tres años al Bachillerato de enseñanza secundaria, general o técnica.

En fin, la enseñanza superior comprende:

- Las formaciones universitarias clásicas en letras, ciencias, medicina, farmacia, derecho y ciencias económicas, aseguradas por las unidades de enseñanza e investigación que dependen de las Universidades.
- Las formaciones de ingenieros impartidas en escuelas especializadas.
- Y las formaciones de técnicos superiores, de una duración de dos años, esencialmente impartidas por los Institutos Universitarios de Tecnología, ligados a las Universidades.

A los tres niveles de enseñanza corresponden unos tipos determinados de centros que conducen a tres regímenes de responsabilidad característicos.

El primer grado da lugar a la construcción de escuelas de dimensiones limitadas que sirven una zona restringida, circunscrita a uno o como máximo

a dos o tres municipios, y que por los movimientos de población exigen un ajuste rápido y flexible a necesidades en constante evolución. En consecuencia, la responsabilidad de las construcciones de primer grado está confiada a los municipios, y para este orden de inversiones la intervención del Estado se sitúa a un nivel muy desconcentrado.

El segundo grado exige, por su parte, la realización de centros importantes que acogen de 400 a 1.000 alumnos, que resultan a un costo elevado y que sirven a un área geográfica bastante amplia. Por estas razones, las construcciones de la enseñanza secundaria son objeto de un régimen de responsabilidad compartida del Estado y de los municipios, y las intervenciones del Estado son en esta materia mucho más marcadas y mucho menos desconcentradas que en el caso anterior.

Por fin, en el campo de la enseñanza superior, los centros a realizar se caracterizan por una capacidad de acogida muy importante, un reclutamiento que es regional o nacional y un costo que es muy elevado y una gran complejidad técnica. Por estos motivos, las construcciones universitarias son en Francia de la exclusiva responsabilidad del Estado y siguen un procedimiento muy centralizado.

Estas características, propias de los tres grandes niveles de enseñanza, se encuentran en los diversos aspectos de la administración de las construcciones escolares, a saber:

- La planificación.
- Las reglas institucionales de orden jurídico y financiero.
- El reparto de competencias entre la Administración central, las regiones, los departamentos y los municipios.
- La organización de la Administración central en materia de construcción.
- Y los procedimientos administrativos aplicables a las inversiones escolares y universitarias.

I. LA PLANIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES

El volumen de dinero dedicado anualmente a las construcciones escolares y universitarias —4.000 millones de francos por parte del Estado y alrededor de 1.300 millones por parte de las colectividades locales en 1974— hace absolutamente indispensable el trabajo de planificación, que consiste en censar el conjunto de necesidades teóricas a satisfacer, en definir su grado de urgencia y en ordenar, sobre estas bases, objetivos de inversiones realistas, escalonados en el tiempo.

Así entendida, la planificación escolar se efectúa en diferentes niveles:

- A largo plazo, que consiste en el establecimiento y la puesta al día del mapa escolar.
- A medio plazo se trata de definir para cinco años los objetivos de las inversiones escolares y universitarias dentro del plan nacional de ocupaciones.
- A corto plazo, en fin, donde el problema consiste en realizar cada año la lista de financiaciones a financiar por el Estado dentro del límite de créditos abiertos en el presupuesto.

1.1 El mapa escolar: instrumento de planificación a largo plazo

El mapa escolar indica el emplazamiento de todos los centros a construir o a mantener en funcionamiento con la finalidad de atender a las necesidades previsibles de escolarización. Este mapa ideal, que se resuelve en una verdadera planificación geográfica a largo plazo, informa no solamente sobre la localización de los centros, sino también sobre sus efectivos, su estructura pedagógica y el ámbito de su concentración escolar.

1.1.1 Por lo que se refiere a las enseñanzas de primer grado, el mapa escolar es naturalmente flexible y fácilmente revisable. Y se refiere a centros de tipo modesto y con un ámbito de concentración escolar reducido, que ofrecen pocas posibilidades para la acogida de efectivos suplementarios. Por esto le es necesario adaptarse rápidamente a los movimientos de población y a las nuevas necesidades escolares que de ello resulten.

La adaptación permanente del mapa escolar de primer grado es realizada por la aprobación de los programas pedagógicos de los centros. Todo centro a construir es objeto de un programa pedagógico que indica la implantación del centro, los efectivos que debe recoger por niveles de clase, así como las dimensiones y especificaciones esenciales de los locales que debe llevar.

Los programas son elaborados a nivel de departamento por la Inspección de Academia en relación estrecha con los alcaldes de municipios donde van a ser instaladas las escuelas. Son aprobados de modo definitivo por el rector de Academia de la que depende el departamento, después de una consulta de la Comisión Académica del Mapa Escolar.

1.1.2 Por lo que se refiere al segundo grado, el mapa escolar prevé la localización, los efectivos y la organización pedagógica precisa de todos los centros a construir, transformar o ampliar en el plazo de unos diez años. Reviste un carácter más acabado que el mapa de primer grado. Este se refiere a la dimensión de los centros de enseñanza secundaria y a la amplitud de su ámbito de concentración escolar, que permiten frecuentemente responder a presiones demográficas localizadas, sin una revisión sustancial de la organización pedagógica preexistente.

La elaboración y la revisión del mapa de segundo grado se efectúan en condiciones efectivamente centralizadas: comportan efectivamente una intervención final y decisiva de la Administración central. En un primer momento es la Inspección de Academia la que, en el marco de cada departamento, elabora un proyecto de mapa o de modificación. Este proyecto, después de un examen por un grupo de trabajo presidido por el prefecto del departamento, es transmitido al escalón regional. En este segundo nivel es objeto de un examen y de una revisión por la Comisión Académica del Mapa Escolar, que preside el rector; después, por la conferencia administrativa regional, que preside el prefecto de la región. En fin, el prefecto de la región envía las propuestas a la Administración central del Ministerio de Educación, a la que corresponde aprobar de modo definitivo el mapa y los ajustes que les sean añadidos.

1.1.3 En materia de construcciones universitarias la noción de «mapa» es más fluctuante, porque los centros de enseñanza superior deben adaptarse constantemente a las necesidades cambiantes de formación y a la evolución rápida de la investigación, que constituye una de sus actividades fundamen-

tales. Sin embargo, el Secretariado de Estado para las Universidades—independiente del Ministerio de Educación desde junio de 1974—tiene al día de modo centralizado una lista de adaptaciones y complementos que se han de aportar a la red de centros universitarios.

1.2 La planificación a medio plazo

La concreción sobre el terreno del mapa escolar y universitario es un objetivo a medio plazo. Sólo se puede alcanzar por etapas sucesivas. Estas etapas son trazadas por el plan de equipamiento escolar y universitario, que define para cada período de cinco años —1966-1970, 1971-1975, 1976-1980— el esfuerzo de inversión a realizar en materia de enseñanza.

El plan escolar no es más que un elemento del plan nacional definido por el conjunto de sectores de actividad en Francia. Sus dos características fundamentales son la de ser el producto de una discusión muy abierta y de prever los objetivos globales del equipamiento.

1.2.1 El plan de equipamiento escolar y universitario es, en primer lugar, el resultado de una amplia confrontación de puntos de vista. Es, en efecto, elaborado por una comisión especializada—llamada Comisión de Educación—, cuya composición refleja el cuidado de asociar a todos los interesados en la fijación de los objetivos de las inversiones. Ciertamente en el seno de esta Comisión el Estado está ampliamente representado. Esto se traduce por la presencia de expertos de la Comisaría General en el plan y de delegados de los diferentes Ministerios interesados por el equipamiento escolar (Ministerios de Educación, del Interior, de la Economía y de Finanzas, Secretaría de Estado para las Universidades). De otro lado, el presidente, el relator general y los relatores de las subcomisiones son generalmente altos funcionarios. Pero, al lado del elemento administrativo, la Comisión cuenta con representantes de las Comisiones locales (sobre todo de los municipios), de personal docente y de asociaciones de padres de alumnos y de estudiantes.

El Pleno sólo se reúne en contadas ocasiones para proceder a las decisiones esenciales y ejecutar los arbitrajes entre las necesidades opuestas de diferentes sectores del equipamiento escolar.

De hecho, lo más importante del trabajo de preparación del plan se efectúa en el seno de grupos restringidos, que son las Subcomisiones, especializadas cada una en un campo particular: previsión de la revisión de los efectivos escolares, normas de construcción y costos unitarios, procedimiento, personal docente, acción social en favor de alumnos y estudiantes. La relación indispensable entre las subcomisiones es asegurada por los ponentes especializados y la celebración periódica de reuniones conjuntas.

En fin, como la planificación escolar no es más que un elemento de la planificación general y como sus opciones están ligadas a las tomadas en otros sectores —especialmente en materia de empleo, de formación profesional, de investigación científica—, es necesario procurar la coordinación entre el trabajo de la Comisión de Educación y la de otras comisiones. Esta es asegurada por los presidentes y ponentes generales a comisiones, así como por los servicios de la Comisaría General del plan.

La segunda característica del plan en materia escolar y universitaria es la de fijar por grandes sectores de formación —escuelas maternales, enseñan-

za elemental, primer ciclo de segundo grado, segundo ciclo corto, segundo ciclo largo, enseñanza superior bajo diversas formas— objetivos realistas del desarrollo, fundados sobre una previsión de evolución de efectivos escolares en los diferentes niveles y sobre las opciones de la organización pedagógica, traducidas en los costos unitarios de construcción por alumno. Estos objetivos son costeados por el montante de créditos de inversión a realizar por el Estado durante el período quinquenal cubierto por el plan.

Estos objetivos y estos créditos deben inscribirse en el monto global de financiación que el Gobierno decida conceder a la educación en el marco del esfuerzo financiero de conjunto previsto en el plan y teniendo en cuenta las necesidades concurrentes de otros sectores de actividades.

Hay que hacer notar que el monto de medios financieros concedido a la educación no tiene un carácter de limitación jurídica, tanto más que en el curso de la ejecución del plan los objetivos fijados pueden ser modificados por razones diversas, sobre todo de la coyuntura económica y el comportamiento efectivo del flujo de alumnos. Ello no obliga a inscribir anualmente en el presupuesto del Estado los créditos que corresponden a los tramos de aplicación del plan. Este monto constituye, sin embargo, cada año una referencia importante para la preparación del presupuesto y su discusión en el Parlamento.

1.3 La planificación a corto plazo

Los créditos del Estado juegan un papel muy importante en la financiación del plan en los diversos niveles de enseñanza; representa, en efecto, el 75 por 100 de los recursos a movilizar, en cuanto a inversiones escolares y universitarias consideradas globalmente. Como estos créditos están abiertos año por año en el marco estrecho del ejercicio presupuestario, es indispensable definir las listas anuales de operaciones a financiar en el límite estricto de las dotaciones abiertas.

El establecimiento de estas listas constituye la planificación escolar a corto plazo, comúnmente llamada programación anual de las operaciones de construcción.

- 1.3.1 Tratándose del primer grado, la lista de operaciones de construcción a financiar en el curso del año presupuestario es definida por el prefecto de la región sobre la base de propuestas presentadas por los prefectos de los departamentos y en el límite de una dotación anual de créditos, notificada por la Administración central del Ministerio de Educación. Esta dotación representa el total de las subvenciones del Estado que pueden ser atribuidas durante el año a las construcciones de primer grado.
- 1.3.2 En cuanto al segundo grado, la lista de operaciones de construcción a financiar en cada región es definida por la Administración central del Ministerio de Educación, a partir de propuestas establecidas por el prefecto de la región, en conexión estrecha con los prefectos de los departamentos. Ella se inscribe en una dotación en créditos que representa el montante global de las subvenciones del Estado que pueden ser concedidas durante el año a las construcciones de la enseñanza secundaria.

Este procedimiento, que reserva la decisión definitiva al escalón central, se justifica por el hecho de que, en la mayoría de los casos, los municipios

descargan sobre el Estado la responsabilidad de los trabajos de construcción. El Estado es, de este modo, conducido a realizar peticiones de construcción muy importantes a empresas de gran capacidad que requieren una gran cantidad de inversiones a realizar en cada región.

En el campo de la enseñanza superior, la lista anual de operaciones susceptibles de ser financiadas es definida a nivel central por el Secretariado de Estado para las Universidades.

II. REGLAS INSTITUCIONALES REFERENTES A LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES Y UNIVERSITARIAS

Para las construcciones correspondientes a cada orden de enseñanza, las reglas se refieren al régimen de responsabilidad jurídica bajo el cual se ejecutan las operaciones y las modalidades de financiación aplicables.

- 2.1 Al nivel de primer grado, las construcciones de escuelas maternales y elementales son ejecutadas bajo la exclusiva responsabilidad de los municipios, quienes escogen sus arquitectos y designan las empresas encargadas de realizar los trabajos. El sistema de financiación en vigor, definido por un decreto de 31 de diciembre de 1963, confirma el carácter de inversión municipal que caracteriza a estas operaciones. El Estado se limita, en efecto, para la construcción de toda escuela inscrita en la programación anual, a abrir una subvención proporcional a la clase. Esta subvención—que resulta de un baremo nacional muy simple— constituye la única contribución del Estado; representa, por término medio, al 50 por 100 del precio de la construcción y a un 35 por 100 del total de desembolso exigido para la realización del establecimiento escolar. Corresponde al municipio cubrir la diferencia entre esta subvención y el conjunto de gastos exigidos por la construcción de la escuela, sean éstos la adquisición del terreno, el pago de los trabajos de construcción o la compra del mobiliario y del material escolar destinados a equipar el centro.
- 2.2 En el nivel de segundo grado, el régimen de responsabilidad y financiación está fijado por un decreto de 27 de noviembre de 1962.

Desde el punto de vista de la responsabilidad, se concede una opción a los municipios. Para cada operación, ellos pueden reservarse la dirección de la obra, esto es, la dirección y la responsabilidad de los trabajos de construcción o transferirla al Estado por medio de un convenio.

En la práctica, en más del 90 por 100 de los casos, los municipios prefieren confiar al Estado la responsabilidad de los trabajos.

Desde el punto de vista financiero se pueden distinguir tres tipos de gasto: la compra del terreno, la construcción propiamente dicha y el primer equipamiento en material.

La adquisición del terreno corresponde siempre al municipio donde se va a construir el centro. Pero éste recibe por este concepto una subvención del Estado que representa el 50 por 100 del precio del terreno.

Para cada operación, los trabajos de construcción son financiados conjuntamente por el Estado y el municipio. A este respecto, la tasa de participación financiera del municipio está fijada según una fórmula aritmética, en la que intervienen tres parámetros: la proporción de alumnos internos a acoger en

el centro, el crecimiento de la población municipal, medida según el censo demográfico, y la riqueza relativa del municipio, medida por el valor de los impuestos locales con relación a la población local (1). Esta tasa no puede exceder del 40 por 100. Se aproxima, por término medio, al 18 por 100. La tasa de subvención del Estado es igual a la diferencia entre el 100 por 100 y la tasa de participación municipal.

Es necesario subrayar que la facultad dejada al municipio de reservarse la dirección y la responsabilidad de los trabajos o de transferirla al Estado tiene consecuencias directas sobre el reparto definitivo de los gastos de los trabajos. La regla, en efecto, es que aquel de los dos copartícipes —Estado o municipio—, que no tiene la dirección de los trabajos, debe aportar un gasto proporcional, calculado sobre la base de un costo teórico de la construcción por alumno, fijado por orden ministerial. El otro colaborador se hace cargo íntegramente de la diferencia entre esta participación proporcional y el total de gastos de los trabajos generados por la operación; se hace cargo, por lo tanto, de todos los gastos extraordinarios y de todas las alzas de precios susceptibles de intervenir hasta una liquidación definitiva.

El último tipo de gasto incluido en una operación de construcción de segundo grado es el de primer equipamiento en mobiliario y material del centro. Esto corre a cargo íntegramente del Estado.

- 2.3 La participación financiera de los municipios en las construcciones de primero y segundo grado representa para estas colectividades locales cargas muy importantes, que exceden frecuentemente y con mucho de los recursos de que ellos pueden disponer inmediatamente. Para cubrir estas cargas, los municipios pueden obtener préstamos a largo plazo (quince, veinte o veinticinco años) a tipos de interés moderado cerca de organismos especializados. El principal de estos organismos prestamistas es la Caja de Depósitos y Consignaciones, centro estatal que autoriza préstamos a las colectividades locales a partir de los depósitos de la Caja de Ahorros que los centraliza y administra.
- 2.4 En el campo de las construcciones de enseñanza superior la regla es que todos los gastos —sean de adquisición de terrenos, de trabajos o de equipamiento en material—son enteramente soportados por el Estado sin participación local.

III. EL REPARTO DE COMPETENCIAS ENTRE LA ADMINISTRACION CENTRAL Y LOS ESCALONES EXTERIORES

Se encuentra aquí, como en materia de planificación, de responsabilidad y de financiación, la distinción entre el primer grado, el segundo grado y la enseñanza superior. A medida que se sube en la jerarquía de niveles de enseñanza, la intervención de la Administración central se hace cada vez más marcada.

3.1 En el campo de las construcciones de primer grado, la Administración central del Ministerio de Educación sólo interviene para determinar las directrices generales y repartir globalmente la ayuda del Estado. A este respecto, ella atribuye anualmente a cada región un monto global de créditos, dentro

⁽¹⁾ Véase anexo B.

de cuyos límites el escalón regional decide la lista de construcciones que han de ser financiadas. Una vez establecida esta lista, delega en los prefectos de los departamentos los créditos destinados a subvencionar las operaciones inscritas en la lista.

Es en el nivel regional donde se efectúa la selección de las construcciones que han de ser implantadas y subvencionadas. Y es el rector quien, sobre la base de las propuestas departamentales y en el marco de las directrices dadas por la Administración central, aprueba los programas pedagógicos de construcciones de escuelas, cuyo conjunto constituye el mapa escolar de primer grado. Por otra parte, es el prefecto de la región quien, en base a las propuestas de los escalones departamentales y de acuerdo con el consejo del rector, establece la lista anual de las operaciones que han de ser subvencionadas.

A nivel departamental, corresponde al prefecto del departamento tomar la decisión que afecta de modo definitivo, para cada construcción inscrita en la programación anual, la subvención proporcional que le es destinada.

En fin, corresponde al municipio la plena responsabilidad de la realización de la construcción. A él corresponde, por tanto, adquirir el solar, escoger el arquitecto encargado de elaborar el proyecto técnico de construcción, contratar con las empresas de construcción que han de ejecutar los trabajos, controlar el desarrollo de la obra, asegurar la financiación de la operación —en la parte no cubierta por la subvención proporcional del Estado— y luego proceder a la recepción de los edificios después de la ejecución completa de todos los subcontratistas especializados.

3.2 En materia de construcciones de segundo grado la centralización es todavía más acusada.

Corresponde, en efecto, a la Administración central aprobar el mapa escolar y las modificaciones que le son hechas periódicamente en base a las propuestas de los escalones regionales. A ella corresponde igualmente decidir por regiones la lista anual de operaciones susceptibles de ser subvencionadas y después delegar a los prefectos de los departamentos los créditos de subvención correspondientes. Para las operaciones de segundo grado, cuando los municipios confían la dirección y la responsabilidad al Estado, corresponde también a la Administración central la designación del arquitecto y de la empresa encargada de ejecutar cada construcción. Esta prerrogativa se justifica por la política de construcción industrializada que lleva el Ministerio de Educación. De hecho, teniendo en cuenta el número muy elevado de operaciones que los municipios ceden a la responsabilidad del Estado —250 a 300 cada año—, el Ministerio tuvo la idea, hace algo menos de diez años, de confiar su ejecución a empresas, grupos de empresas asociadas, utilizando procedimientos de construcción evolucionados a base de hormigón o de estructuras metálicas. En esta perspectiva, numerosas firmas han sido invitadas a establecer un proyecto tipo de construcción que se refiera a la realización de un centro normal —un colegio de enseñanza secundaria de 600 alumnosy someterlo al acuerdo de la Administración central. Sobre la base de un proyecto de este tipo, el Ministerio procede cada año a una petición de ofertas de tipo nacional sobre precios de construcción. Como consecuencia de esta petición de ofertas, la Administración central reparte los pedidos entre las empresas seleccionadas; esto implica que, para cada construcción, la Administración pueda designar la empresa encargada de ejecutar trabajos y el

arquitecto de la operación, al cual pertenece el cuidado de adaptar el proyecto tipo de la empresa a las particularidades del terreno y del establecimiento a construir.

El escalón regional juega un papel de propuesta muy importante en los dos campos del mapa escolar y de la programación anual de operaciones a subvencionar. Para cada construcción de segundo grado está encargado, por otra parte —en la persona del prefecto de la región—, de aceptar el terreno propuesto por el municipio. Esta aceptación, decidida sobre la base de un dossier técnico, constituido a nivel departamental, se justifica por la obligación hecha a los municipios de aportar un terreno que no exija después de la construcción trabajos de adaptación demasiado onerosos.

Por otra parte, los prefectos de los departamentos tienen por misión conceder, en el marco de los créditos que les son delegados, las subvenciones del Estado para compras de solares y para construcciones, subrayando, sin embargo, que las subvenciones para construcciones no pueden ir más allá de las operaciones inscritas en la lista anual de operaciones a financiar.

En fin, para cada operación de construcción, la ejecución de los trabajos es dirigida, bien por el municipio, bien por el escalón departamental de la Administración del Estado, según que el municipio haya decidido reservarse la dirección de la obra o confiarla al Estado por vía de convenio. Si el municipio es director de la obra, él se endosa la responsabilidad de los trabajos igual que para una construcción de primer grado. Si, por el contrario, cede la dirección de la obra al Estado, éste se hace plenamente responsable, y es entonces el Estado—representado al nivel departamental por el prefecto, asistido de una dirección departamental de equipamiento— a quien pertenece dirigir la operación con el arquitecto y con la empresa designada por la Administración central.

3.3 En materia de construcciones universitarias, la Administración central juega un papel determinado. Es ella, en efecto, quien decide la implantación de cada centro, quien define sus características en relación con el presidente de la Universidad interesada y el equipo dirigente del futuro centro. Es ella, igualmente, la que toma la decisión de financiar cada operación en el marco de las dotaciones presupuestarias anuales. Es ella, por último, quien designa al arquitecto encargado de establecer el proyecto técnico detallado de la construcción y quien aprueba el proyecto.

En cuanto a la organización de las construcciones universitarias, se sitúa en un plano regional. Depende, en efecto, de la responsabilidad del rector de Academia, el cual está asistido de un pequeño servicio técnico, dirigido por un ingeniero, llamado ingeniero regional. Al rector le corresponde contratar con las empresas encargadas de ejecutar los trabajos y conceder los equipos. A él le corresponde también reglamentar los gastos, después de la constatación del «servicio hecho» y sobre la base de los créditos delegados por la Administración central. A él le corresponde, en fin, por medio del servicio técnico que le apoya, controlar la ejecución de las prestaciones y hacer la recepción de las obras.

IV. ORGANIZACION DE LA ADMINISTRACION CENTRAL EN MATERIA DE CONSTRUCCIONES

Después de la constitución del Gobierno del señor Chirac, en junio de 1974, el antiguo Ministerio de Educación Nacional, que tenía la tutela de todos los niveles de enseñanza, fue escindido en dos elementos distintos:

- El Ministerio de Educación, encargado del primero y del segundo grado.
- Y el Secretariado de Estado para las Universidades, competente para las enseñanzas superiores.
- 4.1 Dentro de la Administración central del Ministerio de Educación, las atribuciones en materia de construcciones escolares se reparten entre seis direcciones.

Los problemas del mapa escolar son tratados por las tres grandes direcciones verticales, responsables de los diversos sectores de enseñanza, a saber:

- La dirección de centros, encargada del primer grado.
- La dirección de los colegios, encargada del primer ciclo del segundo grado.
- Y la dirección de Liceos, que tiene competencia sobre el segundo ciclo del segundo grado.

La planificación a medio plazo y la programación anual de las operaciones de construcción a financiar son de la competencia de la Dirección General de Coordinación y de Programación. Es, en efecto, esta Dirección la que prepara los trabajos de la Comisión de Educación, competente en la elaboración del plan quinquenal del equipamiento escolar, siendo extremadamente importante el apoyo técnico aportado a este respecto. Es ella también la que, en materia de construcciones de primer grado, reparte entre las regiones los créditos de subvención inscritos en el presupuesto anual. Es ella, en fin, la que, en materia de construcciones de segundo grado, reparte entre las regiones los créditos de subvenciones abiertos en el presupuesto y fija, sobre la propuesta de los prefectos de las regiones, la lista anual de operaciones susceptibles de ser subvencionadas. Para ser completamente precisos, se puede decir que esta Dirección no decide por sí misma en los diversos campos citados, sino que ella somete al ministro o a su Gabinete los proyectos de decisión establecidos.

La negociación anual del presupuesto de construcciones escolares entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Economía y Finanzas es dirigida por la Dirección de Asuntos Presupuestarios y Financieros.

Por último, la Dirección de Equipamiento Escolar, que, de acuerdo con la programación anual de las operaciones a financiar, delega los créditos de subvención a los prefectos de los departamentos, según una escala precisa llamada «regulación de compromisos», cuya finalidad es evitar grandes presiones de la demanda pública sobre el mercado de construcciones. Es esta misma Dirección la que cada año, para las operaciones de construcción de segundo grado, en el caso en que los municipios hayan confiado la responsabilidad al Estado, realiza la convocatoria de ofertas de las empresas de construcción industrializada, titulares de un proyecto aprobado; distribuye las operaciones entre las empresas admitidas al final del concurso, después notifica

a los prefectos de los departamentos interesados el nombre de la firma encargada de ejecutar cada operación y el nombre del arquitecto afecto a cada realización.

4.2 En el seno del Secretariado de las Universidades, el conjunto de las responsabilidades en materia de construcciones de enseñanza superior son ejercidas por la Dirección de Asuntos Generales y Financieros, y más concretamente, en el marco de esta Dirección, por las Subdirecciones de la Planificación y de Equipamiento.

V. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Concretando el reparto de competencias descritas, éstas son muy diferentes para el primer grado, el segundo grado y para las construcciones universitarias.

5.1 En cuanto al primer grado, el punto de partida de cada operación está constituido por la aprobación de un programa pedagógico de construcción, establecido a nivel departamental por la Inspección de Academia, en relación con el municipio, y después aprobado por el rector a nivel regional.

Cuando este programa es aprobado, el municipio interesado busca un solar que adquiere por vía de acuerdo o por medio de una expropiación.

El año en que la operación está inscrita por el prefecto de la región sobre la base de la lista de construcciones de primer grado a subvencionar por el Estado, el municipio designa un arquitecto que establece un proyecto detallado de construcción.

Este proyecto es sometido al examen técnico de una comisión de nivel departamental: el Comité departamental de construcciones escolares. Después, cuando ha recogido el informe favorable del Comité, sirve de base a la petición de ofertas que debe realizar el municipio para la ejecución de los trabajos. La petición de ofertas permite seleccionar la empresa general o las empresas encargadas de realizar la construcción para el conjunto de los subcontratistas especializados.

El alcalde del municipio ejecuta la contratación con estas empresas según un proyecto técnico de construcción.

Sobre la base de estos contratos, se ejecutan los trabajos, controlados totalmente por el arquitecto. Estos trabajos dan lugar al pago por el municipio a medida que se van realizando. Cuando están terminados, el alcalde del municipio, asesorado por el arquitecto, procede a la recepción de las obras, que permite constatar los eventuales defectos y ordenar las reposiciones, y que cuando es favorable empieza a correr la responsabilidad de la empresa y del arquitecto durante un período de diez años.

En el plano financiero, la subvención del Estado es abierta por el prefecto del departamento desde el comienzo del año para el cual fue concedida esta subvención. Ella permite al municipio completar la tesorería de la operación, asegurada, por otra parte, por el préstamo que puede obtener de las Cajas de Ahorro o de la Caja de Depósitos y Consignaciones y por los créditos inscritos en el presupuesto municipal.

5.2 En materia de segundo grado, cada operación se prepara con la inscripción en la carta escolar del centro a construir o renovar. Esta inscripción corresponde a la Administración central del Ministerio de Educación, en base

a la propuesta del escalón regional. Ella es seguida de la elaboración por la Administración central:

- De un programa pedagógico, indicando los efectivos que han de ser acogidos y su reparto por categorías.
- Y de un programa técnico de construcción que da la lista y las dimensiones de los locales que deberá tener el centro.

Teniendo en cuenta la normalización importante realizada por el Ministerio de Educación en materia de construcción de centros de segundo grado —especialmente en el nivel del primer ciclo, para el cual no existen más que tres tipos de colegios de enseñanza secundaria (de 600, 900 y 1.200 alumnos)—, el programa pedagógico y el programa técnico son normalmente la reproducción de un programa tipo.

Cuando las perspectivas de financiación a medio plazo se perfilan para la operación, el prefecto del departamento invita al municipio a buscar un solar. Antes de la compra, el solar propuesto es sometido al acuerdo del prefecto de la región sobre la base de un dossier detallado, señalando el régimen de propiedad y las características topográficas y técnicas. Cuando el terreno no parece perfectamente admisible, el convenio precisa que el municipio deberá tomar a su cargo los trabajos de puesta a punto necesarios o los trabajos excepcionales de adaptación —tales como cimientos especiales—que serán indispensables en la fase de construcción.

Una vez obtenido el acuerdo, el municipio puede adquirir el terreno. A este respecto, puede solicitar del prefecto del departamento la apertura de la subvención del Estado—igual al 50 por 100 del valor de compra— y pedir un préstamo a largo plazo a las Cajas de Ahorro o a la Caja de Depósitos y Consignaciones.

Una etapa decisiva se franquea cuando la Administración central, sobre la propuesta del prefecto de la región, inscribe la construcción en la lista anual de operaciones susceptibles de ser subvencionadas por el Estado.

El municipio es invitado entonces a escoger el régimen de responsabilidad sobre el cual se efectuará la operación. El puede, en efecto:

- Bien reservarse la dirección y la responsabilidad de los trabajos de construcción.
- Bien confiarla al Estado por vía de convenio, celebrado entre el alcalde y el prefecto del departamento.

Si el municpio se reserva la dirección de la obra, la construcción se ejecuta igual que una operación de primer grado: designando el municipio al arquitecto, celebrando contratos con las empresas encargadas de realizar los trabajos, reglamentando los trabajos efectuados y controlando el desarrollo de la obra hasta su culminación. El Estado —representado por el prefecto del departamento— se limita entonces a atribuir al municipio una subvención proporcional, calculada sobre la base de un costo teórico de la construcción por alumno, fijada por decisión reglamentaria, y de una tasa de participación dada por una fórmula aritmética simple. Los azares económicos y técnicos de la operación son, en todo caso, responsabilidad del municipio.

Por el contrario, si el municipio ha confiado la dirección de la obra al Estado, la Administración central atribuye la ejecución de los trabajos a una

empresa de construcción industrializada, seleccionada dentro del concurso nacional, organizado cada año, entre las firmas titulares de un proyecto tipo de construcción acordado. La Administración central designa, por otra parte, un arquitecto encargado de adaptar el proyecto tipo de la empresa a las particularidades del centro a construir y a las características del terreno. La participación financiera del municipio es entonces proporcional: se obtiene a partir del costo teórico de construcción por alumno, fijado por decisión reglamentaria, y una tasa de contribución resultante de la fórmula aritmética ya citada. Se añade eventualmente un suplemento de carga impuesta por el Estado cuando la mediocridad del terreno supone, en la base de construcción, trabajos excepcionales de adaptación de los edificios al solar —tales como cimientos especiales— de un volumen importante.

Cuando el Estado tiene la dirección de la obra, su participación financiera cubre la diferencia entre la contribución proporcional del municipio y el gasto total de los trabajos, comprendidos los gastos excepcionales. Ella es realizada por el prefecto del departamento, quien se retrae la contribución del municipio según el procedimiento de fondos del concurso. En fin, corresponde al escalón departamental de la Administración del Estado —en este caso, el prefecto, representado por la dirección departamental de equipamiento y con la asistencia técnica permanente del arquitecto— la contratación de los trabajos con la empresa encargada de ejecutar la construcción, seguir el desarrollo de la obra, pagar los trabajos ejecutados a medida que se van realizando y decidir la recepción de las obras. En definitiva, los edificios, una vez terminados y aceptados, son devueltos al municipio, que es el propietario final de ellos, y quien, a este respecto, tiene la misión de asegurar su mantenimiento permanente.

Teniendo en cuenta el costo global muy elevado de toda construcción de segundo grado, el municipio solicita de las Cajas de Ahorro y de la Caja de Depósitos y Consignaciones un préstamo de equipamiento a largo plazo, que cubre su participación financiera en la construcción.

5.3 En el campo universitario, para la realización o ampliación de todo centro, el programa de construcción es establecido por la Administración central del Secretariado de Estado para las Universidades, en contacto estrecho con el presidente de la Universidad de que se trate y los responsables del futuro establecimiento.

Los solares son adquiridos por el Estado por acuerdo o por vía de expropiación.

Cuando esta fase de la adquisición de estos terrenos está suficientemente avanzada, la Administración central designa un arquitecto, encargado de establecer un proyecto detallado, que es aprobado después de un examen minucioso y de eventuales modificaciones.

Cuando la operación de construcción está inscrita en la lista anual de operacones a financiar, el Secretariado de Estado para las Universidades aporta los créditos necesarios.

Teniendo en cuenta la amplitud que caracteriza a cada construcción de esta especie, los créditos son abiertos frecuentemente en varias partidas anuales sucesivas, correspondientes a las fases de ejecución de los trabajos. Tales créditos son delegados al rector de Academia, al cual pertenece el cuidado de vigilar la recepción de la operación. Es a él a quien corresponde, en efecto, pedir ofertas sobre la base del proyecto de ejecución establecido por

el arquitecto, concluir los convenios de ejecución de los trabajos con las empresas, admitidas a la vista de las ofertas; controlar la iniciación y el desarrollo de las obras, pagar a las empresas con arreglo a las prestaciones efectuadas y, finalmente, proceder a la recepción de las obras por cuenta del Estado. En toda esta fase de ejecución, el rector está asistido y generalmente representado por el servicio técnico dirigido por un ingeniero regional. La dirección permanente de la obra por el arquitecto es, por otra parte, una garantía esencial del buen fin de los trabajos.

En resumen, la organización de las construcciones escolares y universitarias en Francia ofrece la imagen de un sistema fuertemente centralizado.

El Estado es, en efecto, técnica y financieramente responsable de las construcciones universitarias y de las construcciones de segundo grado, para las cuales los municipios le confían la dirección de la obra. En el primer caso, él soporta la carga financiera de las operaciones, en tanto que en el segundo él no pide más que una participación proporcional a las colectividades municipales.

Los municipios no tienen verdadera responsabilidad más que en las construcciones de primer grado y en la hipótesis—bastante poco frecuente— de que ellos se reserven la dirección de los trabajos de una construcción de segundo grado.

Esta situación, marcada por la preeminencia del Estado, es el producto de una tradición que —después de Napoleón— hace del Estado el responsable directo de la instrucción pública en Francia, lo que se pone de relieve, por ejemplo, en el hecho de que todo el personal docente sea remunerado con cargo a los presupuestos del Ministerio de Educación y del Secretariado de Estado para las Universidades.

Existen además motivos de orden técnico, siendo el principal la activa política de construcciones industrializadas seguida desde hace diez años en el segundo grado. Esta política, que responde a deseos de eficiencia y rapidez, implica, en efecto, la convocatoria de un concurso nacional entre las empresas especializadas y el mantenimiento en la Administración central de un importante volumen de peticiones, lo que conduce a que los municipios frecuentemente transfieran al Estado la dirección y la responsabilidad de las operaciones de construcción.

En la actualidad hay que destacar que, en el marco de las responsabilidades ostentadas por el Estado, se ha efectuado un esfuerzo de desconcentración importante en los últimos años. Esto ha conducido a la Administración central a descargar en los escalones regionales y departamentales de la Administración del Estado diversas tareas, principalmente al nivel de ejecución financiera y técnica de las operaciones de construcción.

ANEXO A

Región: Circunscripción de la Administración del Estado.

Francia está dividida en 23 regiones, cada una de las cuales agrupa un número de departamentos, y a su cabeza tiene un prefecto de región. Rector: El rector es un alto funcionario que depende del Ministerio de Educación. Está a la cabeza de una circunscripción que se denomina Academia.

Francia está dividida en 26 Academias; cada Academia cubre el conjunto de servicios y de personas del Ministerio de Educación existentes en varios departamentos.

Departamento: Circunscripción de la Administración del Estado.

Francia está dividida en 99 departamentos; cada uno de ellos tiene un prefecto a su cabeza.

Inspección de Academia: Cada departamento lleva consigo una Inspección de Academia, que cubre el conjunto de servicios y de personal del Ministerio de Educación existentes en el departamento. La Inspección de Academia está dirigida por un inspector de Academia.

Municipio: Colectividad local autónoma, que tiene personalidad jurídica y autonomía financiera. En Francia existen 38.000 municipios, cada uno de los cuales es administrado por un alcalde, asistido por un Consejo Municipal.

ANEXO B

Financiación de una construcción escolar de segundo grado: Fórmula de cálculo de la tasa de participación del Municipio y del Estado

1.º Cálculo de la tasa de participación del Municipio

Viene dada por la fórmula:

$$T = \frac{100 F}{P} \times \frac{Po}{P} \times \frac{e}{E}$$

en la que:

- F representa el monto global de los principales ingresos del municipio (total de impuestos directos municipales);
- P, población actual del municipio;
- Po, su población del penúltimo censo;
- e, número de alumnos previstos por el programa pedagógico de la construcción del centro, y
- E, número total de alumnos previsto por este mismo programa.
- 2.º Tasa de participación del Estado

Diferencia entre el 100 por 100 y la tasa de participación del municipio.

LA ORGANIZACION DE LOS SUMINISTROS DOCENTES EN FRANCIA

Ignacio DE PRADA

Director del Servicio de Equipamiento.

Ministerio de Educación de España

CONFIGURACION

El suministro de mobiliario y material didáctico está encomendado en Francia a la UGAP (Union des Froupements d'Achats Publics), organismo dependiente de los Ministerios de Educación y Finanzas, al que compete la compra tanto de los suministros docentes como del equipo de oficina demandado por la administración pública. Hay que señalar, sin embargo, que la UGAP no goza del monopolio de oferta, ya que, salvo contadas excepciones, las autoridades educativas y los departamentos ministeriales disfrutan de entera libertad para elegir sus demandas y seleccionar los suministradores. Si acuden normalmente a la UGAP es porque las condiciones de sus ofertas son más ventajosas que las del mercado libre.

La configuración administrativa de la UGAP es la de una «Cuenta Especial del Tesoro» a la que el Estado permite un descubierto máximo de 125 millones de pesetas a principio de ejercicio y que, paulatinamente, se va cubriendo con los ingresos producidos con el importe de las ventas al sistema educativo y a las distintas colectividades públicas. Esto quiere decir que su presupuesto no tiene carácter administrativo, no consiste en un cuadro de autorizaciones de gasto sino en una previsión de ejercicio comercial (compras, ventas, gastos de funcionamiento etc.) que puede no verse confirmada por la realidad.

Así, aunque el personal del organismo es en buena parte funcionario y, en su actuación está sometido a la legalidad administrativa, la configuración cuasi-empresarial de la UGAP le dota de una gran agilidad, al mismo tiempo que le somete a una difícil prueba: La del mercado. El sistema educativo, pues, no aparece como el destinatario obligado de sus productos, sino como el cliente que exige y selecciona, lo que obliga al organismo a llevar una correcta política comercial que evite la aparición de stocks sin salida y, por tanto, de balances desfavorables.

2. MEDIOS

La UGAP cuenta con unos servicios centrales en París y doce unidades regionales distribuidas estratégicamente por el territorio nacional. Cada una de estas últimas dispone de almacén y de flota de camiones propia. Sus efectivos totales de personal ascienden a 680 personas, de las cuales 350 prestan sus funciones en París. Los servicios centrales se descomponen en los siguientes órganos:

- 1 Director general (funcionario-administrador civil).
- 2 Direcciones: Administrativo-Financiera y Compras.
- 3 Subdirecciones: Financiera, Compras y Servicios Logísticos.

- 7 Servicios: Equipamiento General, Equipamiento Audiovisual, Equipamiento Técnico, Clientes, Documentación, Asuntos Generales e Informática (este último dispone de un ordenador IBM 370).
- 13 Divisiones: Estudios Técnicos, Control de Calidad, Transporte, Personal, etc.
- Numerosas Secciones y directores de Programa.

El presupuesto de 1974 prevé un volumen de operaciones de 8.550 millones de pesetas, de los cuales 5.358 corresponden a operaciones con centros dependientes del Ministerio de Educación, 1.140 millones a contratos con universidades, municipios y otros establecimientos públicos no estatales (los municipios son importantes clientes al estar la enseñanza primaria en Francia bajo su competencia) y 2.052 millones a adquisiciones de material de oficina de la Administración del Estado.

Los gastos de funcionamiento del organismo que comprenden los de almacenamiento, transporte, administración, etc., representan el 5 por 100 del volumen total de operaciones. En 1973, deduciendo del producto de las ventas los gastos de las compras y los de funcionamiento, resultó un beneficio neto del 1 por 100 de la cifra total de operaciones de aquel año. La UGAP debe autofinanciarse, para lo cual recarga con un margen comercial del 3 al 10 por 100 el precio de los productos comprados.

3. FORMAS DE SUMINISTRO

Es preciso distinguir cuatro supuestos.

3.1 Equipamiento de primer establecimiento de los centros estatales

El primer establecimiento de los centros estatales se financia con cargo a los recursos que aparecen cifrados para esta finalidad en un concepto del presupuesto del Ministerio de Educación. Este Departamento ministerial, una vez recogidas en el primer semestre del año las informaciones de sus Delegaciones Regionales (Recteurs d'Acadèmie) sobre el número de centros que van a entrar en funcionamiento durante el ejercicio económico siguiente, comunica su cifra a la UGAP a fin de que programe las compras necesarias. Al mismo tiempo, se abre una cuenta en el organismo a nombre de cada Delegación Regional por el importe de la dotación de los nuevos centros.

La UGAP realiza las adquisiciones necesarias en función del número de nuevos centros y de los modelos de dotación establecidos con anterioridad para cada tipo de colegio por las comisiones de expertos del Ministerio de Educación. Llegado el momento de apertura del centro, el delegado ordena servir la dotación que, previamente, ha sido almacenada en la unidad regional de la UGAP. Este es, por tanto, uno de los casos en que la UGAP goza de monopolio de suministro y afecta, fundamentalmente, a los centros de enseñanza secundaria (CEG, CES, CET y Liceos) cuya construcción, realizada directamente por el Estado, aparece normalizada y cuya dotación de mobiliario y equipo es siempre uniforme. Este no es el caso de los niveles de enseñanza primaria y universitaria.

3.2 Equipamiento de reposición y complementación de los centros estatales

También figura en el presupuesto del Ministerio de Educación la cifra de recursos que, cada año, se destina a reponer y completar el equipamiento de los centros estatales ya existentes. Estos créditos son distribuidos entre las Delegaciones Regionales en función del número de centros y alumnos, en forma de cuentas abiertas en la UGAP, contra las cuales pueden hacer todo tipo de pedidos mientras no sobrepasen su importe. Los delegados regionales efectúan su demanda a la UGAP, sin ningún tipo de condicionamientos, tanto del material normalizado como de cualquier otra clase. En este supuesto, UGAP mantiene el monopolio de oferta, pues las adquisiciones se han de realizar a través suyo, pero al enfrentarse con una demanda libre no puede imponer ningún producto.

3.3 Compras directas de los centros

No todo el crédito, que aparece en el presupuesto del Ministerio de Educación para el equipamiento de los centros estatales, está afectado a las compras a la UGAP. Una parte del mismo se distribuye a los centros, a través de las Delegaciones Regionales, para que puedan efectuar directamente las compras donde prefieran. Así, en los nuevos centros, el administrador, que es nombrado tres meses antes del comienzo de las actividades docentes, recibe en efectivo un 5 por 100 del coste de la dotación del equipamiento, a fin de que lo invierta en pequeños gastos que difícilmente pueden ser programados con generalidad: libros, diapositivas, medios de paso, etc., que sirvan de complemento a las bibliotecas o mediatecas mínimas que se han suministrado. Por otro lado, cada año se proporcionan recursos a los centros existentes para estas necesidades, que pueden alcanzar hasta 300.000 pesetas en los centros de primer ciclo de la enseñanza secundaria.

Por último, independientemente del presupuesto del Ministerio de Educación, los centros disponen de recursos de otras fuentes (Prefecturas, municipios, subvenciones, etc.) de los que pueden hacer uso discrecional para la compra de equipo bien a UGAP o en el mercado libre.

3.4 Equipamiento de los centros de enseñanza primaria y universitaria

La enseñanza primaria (hasta los once años) se encuentra encomendada en Francia a los municipios. Estos construyen libremente los centros, aunque el Estado puede financiar las obras mediante convenios. Cada alcaldía, con los recursos disponibles, compra a UGAP el material que estima conveniente. En este sector, el organismo carece de ningún monopolio, ya que los suministros podrían ser adquiridos directamente a los fabricantes.

Las Universidades gozan de libertad análoga para realizar las compras que estimen necesarias con cargo a su presupuesto, ya que disponen de una efectiva autonomía económica.

4. SISTEMAS DE COMPRA

Se pueden distinguir dos grandes sectores: Les marchés à commandes o sector de compras por concurso, y les marchés de clientèle o compras al mercado libre.

El sistema de adquisición por licitación pública se utiliza para aquellos artículos normalizados y diseñados previamente por la UGAP, que suelen ser aquellos que registran un voluminoso y regular número de pedidos, como pupitres, mobiliario de clase y oficina, etc. Estos artículos no llevan marca comercial, sino la denominación UGAP. Los fabricantes de los mismos son normalmente seleccionados por concurso, aunque éste no es obligatorio para el organismo. La ventaja de apelar a llamamientos públicos es la de obtener precios de fabricación más bajos, con lo que el margen comercial de la UGAP puede ser incrementado en un 3 ó 4 por 100 sobre el considerado standard, que oscila entre un 3 y un 5 por 100 del precio de compra.

El segundo gran sector de adquisiciones está constituido por les marchés de clientèle o compras en el mercado libre mediante adjudicaciones directas. Este sistema se sigue para todos aquellos artículos que no entran dentro del material normalizado diseñado por UGAP, es decir, para los productos con marcas comerciales propias. En estos casos, UGAP lleva a cabo negociaciones con los diversos fabricantes para llegar a un acuerdo de tarifas en función del volumen del pedido. Conseguido esto, se incluyen los artículos negociados en los catálogos y el organismo va efectuando las compras en función de la diversa demanda de cada uno.

El mercado de clientela es muy amplio y cualquier suministrador puede pedir su inclusión en el catálogo de proveedores siempre que se llegue a un acuerdo sobre los precios. En esta modalidad, el margen comercial recargado por la UGAP no supera nunca el 4 por 100 y es inferior, obviamente, al que grava el material de concurso, pues el organismo sólo hace de intermediario sin almacenar ni distribuir ordinariamente los artículos.

Por último, hay que señalar que algunos productos de «marca», como los que forman parte de la dotación automática de los nuevos centros (verbigracia: televisores) y otros de gran demanda, pueden pasar del mercado de clientela a la otra categoría y, entonces, son adquiridos normalmente mediante concurso para abaratar los precios de compra.

5. EL CONTROL TECNICO Y LA RECEPCION

La División de Control Técnico tiene encomendada la misión de comprobar la adecuación de los bienes producidos con las prescripciones técnicas fijadas en cada convocatoria.

Su plantilla la forman diez personas, de titulación media y con experiencia en el sector, cuya labor consite en visitar las fábricas y los centros de enseñanza a fin de verificar la calidad de los productos.

La visita a la fábrica se realiza en el momento de salir los primeros artículos de la serie y tiene como finalidad garantizar el ajuste del producto obtenido al prototipo aprobado.

También se giran visitas a los centros para comprobar la resistencia del material al paso del tiempo y al uso de los alumnos.

Las recepciones se efectúan normalmente en los almacenes regionales de la UGAP y seguidamente se procede al abono de las entregas.

Por excepción, aunque a veces éstas se producen más frecuentemente de lo deseado, el almacenamiento se realiza en las instalaciones del suministrador y entonces la recepción es preciso realizarla en ellas, aunque en estos casos únicamente es abonado el 90 por 100 del importe del material, quedando el resto como garantía.

En los artículos de «mercado de clientela», suministrados directamente de la empresa al usuario, la recepción consiste en el certificado del director del Centro, de haber recibido el material «conforme».

6. LA DISTRIBUCION

Se realiza desde los almacenes regionales de la UGAP (doce) a los centros receptores a través de una flota de 90 camiones.

Los delegados regionales de Educación solicitan por medio de unos «estados automáticos de dotación» el envío de los mismos a los centros que se van a terminar en los próximos meses, indicando la fecha en que desean disponer de ellos y la persona que, en cada caso, se va a hacer responsable de la entrega. Como ya se indicó, cada centro tiene un intendente o administrador que es nombrado tres meses antes de la finalización de las obras.

De cualquier forma, siempre se dan casos, aunque cada vez con menor frecuencia, que por imprecisión en la dirección, por falta de la persona anteriormente indicada (sobre todo en los meses de julio-agosto) o por cualquier otra circunstancia, no puede llegarse a efectuar la entrega y los camiones han de regresar con su carga. Sin embargo, la proximidad del almacén con el centro, la posibilidad de volver a repetir el envío sin mayores trastornos por disponer de medios de transportes propios, la facilidad de los contactos con los responsables de las entregas, etc., hacen que estos casos sean, como hemos apuntado, poco frecuentes o que cuando inevitablemente suceden, sus efectos tengan poca trascendencia. Los errores de envío, las duplicidades en unos centros y las carencias en otros, etc. pueden ser facilmente corregidos con los medios logísticos disponibles.

Los Servicios Centrales de la UGAP controlan el movimiento de los almacenes regionales ya que éstos envían a París duplicados de las órdenes de pedido de las Delegaciones Regionales y de los albaranes de entrega con el sello del centro.

La Caja es única y como el sistema contable están centralizados.

7. CONCLUSION

El sistema francés, tal como ha quedado sintetizadamente expuesto, ofrece un modelo de organización de los suministros docentes altamente operativo y equidistante de las dos alternativas que se suelen presentar en este sector con más frecuencia: A) Encomendar la función programadora, gestora y distribuidora a un órgano de la Administración Central que adquiere el material en función de sus recursos presupuestarios y, posteriormente, lo distribuye

entre los establecimientos docentes. B) Facilitar recursos directamente a los centros para que efectúen sus adquisiciones con libertad e independencia absoluta.

La primera alternativa, presentando la ventaja de que al centralizar las compras los costes del suministro se abaratan considerablemente, no se exime del inconveniente que supone la imposición del material a un usuario que puede poner en duda, su utilidad o su idoneidad. La segunda alternativa, si bien elimina este inconveniente, lo hace encareciendo mucho los costes de compra, al atomizar excesivamente la demanda.

El modelo que ofrece la UGAP reúne, las ventajas apuntadas en las dos opciones anteriores, eliminando sus inconvenientes. Posibilita que la demanda de equipamiento no esté ni monopolizada por un órgano administrativo ajeno a los centros ni sea independiente en cada uno de ellos. Respetando la autonomía de pedido de los centros, agrega sus demandas, las hace interdependientes, y así al unificar las operaciones de compra, mediante concursos o por acuerdos de tarifas, consigue potenciar su capacidad adquisitiva.

Por último conviene añadir que el número y calidad de los medios empleados por la UGAP no siempre están al alcance de otras administraciones públicas que, bien por su raquitismo, o simplemente por no disponer de la organización y experiencia de la Administración francesa, no pueden poner en práctica soluciones análogas aunque a la larga, sean las que permiten garantizar una adecuada utilización de los recursos públicos.

LA ADMINISTRACION DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES EN BELGICA

A. VAN BOGAERT

Director general del Fondo de Construcciones Escolares del Estado. Ministerio de Educación Nacional y de la Cultura (Bélgica)

I. PLANIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES

Cualquier planificación presupone un inventario de las necesidades y de los medios en el cuádruple plano de las características, del espacio, del tiempo y de los medios económicos.

1. Las características de las necesidades se derivan evidentemente de la materia que se pretenda planificar, en el presente caso la educación, y, más concretamente, los objetivos de la educación. El doctor Decroly ha resumido el papel de la escuela en una sola frase: asegurar a las generaciones futuras una vida mejor, más feliz, más libre que la de la generación actual. En resumen, se podría decir que la escuela se oriente, por excelencia, hacia el futuro.

Por ello, nos podemos plantear el problema de hasta qué punto una administración resulta adecuada al futuro de los hombres y a los hombres del futuro, que, en el momento actual, se encuentren en la escuela maternal.

La imagen del porvenir sólo puede obtenerse a través de un análisis trascendente de la vida futura y una confrontación sistemática con las condiciones actuales. Esta investigación del futuro debe conducir a una síntesis basada en la decisión de actuar en el momento presente en función de previsiones. Ello supone desviar las tendencias morales, culturales y sociales de acuerdo con las proyecciones realizadas, aunque cronológicamente lo contrario pudiera parecer normal.

Esta reflexión fundamental explica el motivo por el cual la pedagogía tiene décadas de retraso, cuando debería encontrarse con un cuarto de siglo de adelanto. Esta misma reflexión constata por qué los constructores de escuelas, basándose en reglas, objetivos, métodos y medios obsoletos construyen centros que no se ajustan a las necesidades presentes.

Si es evidente que esta preocupación por el porvenir, esta retrospección del futuro en el presente puede cambiar los objetivos, los medios, los métodos y las estructuras de la educación, los medios empleados, en este caso los edificios escolares, deberán ser inevitablemente reconsiderados por completo. A nuevos objetivos, nuevas formas.

- 1.1 En función del análisis del futuro creemos poder describir los nuevos objetivos de la educación:
 - La bondad, la verdad, la belleza: valores fundamentales indispensables para la existencia humana.
 - La facultad de adaptarse a nuevos puntos de vista, a nuevas actividades, medios, situaciones.
 - El desarrollo del sentido crítico frente a las opiniones y actuaciones de los demás y la autocrítica de su propia actuación.
 - La formación del hombre sociable mediante el desarrollo progresivo de la personalidad individual y del deseo de cooperación.

La cooperación implica el diálogo, y el diálogo necesita la comprensión: los jóvenes deben aprender a expresarse de manera precisa, oralmente, por escrito y mediante dibujos.

- La cooperación se basa también en una graduación de lo que se da y de lo que se recibe, en base a la evaluación de su propio punto de vista y del de los demás, y en esta óptica, la tolerancia es la más noble de las virtudes sociales a inculcar a los jóvenes.
- El sentido de la responsabilidad en que debe fundamentarse toda acción de alguna importancia.
- La iniciación en la vida social implica, de un lado, la preparación para la vida profesional mediante el descubrimiento y el desarrollo de las aptitudes presentes, y de otro, el estudio permanente de una adaptación estructural del sistema escolar a las necesidades futuras en base a un sistema de programación económica.
- La correcta utilización del tiempo libre: ya se trate de actividades creativas o recreativas, su dinámica externa o interna deberá siempre basarse, desde el comienzo de la edad escolar, en valores morales en los cuales no haya distinción entre ética y estética.
- El desarrollo de la capacidad de comprensión es más importante que el volumen de conocimientos dada la imposibilidad del hombre para conocer todas las cosas.

Todos estos nuevos objetivos se dirigen a un solo fenómeno: en la medida en que la sociedad invade al individuo, la escuela aumenta su influencia social: su papel es más formativo que informativo.

Para poder cumplir este papel social la escuela debe disponer:

- De una sala polivalente: lugar de encuentro espontáneo y diario para la multiforme comunidad escolar, ofreciendo frecuentes ocasiones para la interacción positiva resultante de los numerosos contactos entre los jóvenes.
- De un restaurante divisible en varios espacios que se presten a diferentes usos escolares y posescolares.
- 1.2 Los nuevos objetivos requieren métodos nuevos: un proceso de aprendizaje que en sus fases diversas tomen formas diferentes:
 - En la fase informativa los alumnos en grandes grupos son iniciados en un tema, bien por el profesor, bien mediante la utilización de máquinas;
 - en la fase de exploración, la información recibida se somete a discusión, cambio de puntos de vista y coloquios entre los alumnos que cooperan en grupos y equipos;
 - en la fase de acumulación y expansión, el alumno, trabajando individualmente, adquiere los nuevos conocimientos de forma definitiva al ritmo que le permita su propia capacidad.

Esta diversificación de actividades implica la necesidad de aulas de diferente tamaño, que pueden variar desde salas espaciosas hasta cabinas individuales, pero también la posibilidad de modificar la capacidad y/o la forma de ciertos locales en función de las necesidades del momento, ya sea mediante la modificación de la disposición de los muebles o mediante paredes correderas y puertas plegables. La flexibilidad ha llegado a ser una necesidad absoluta de los edificios escolares modernos de la que no se puede prescindir.

1.3 Los métodos evolucionan rápidamente con la llegada de los nuevos medios de aprendizaje: los aparatos audiovisuales, las máquinas de enseñar, en breve plazo el ordenador. Todas estas ayudas técnicas deben ser accesibles a los alumnos durante sus trabajos de documentación y creatividad en el centro de recursos verdadero centro informativo.

El examen minucioso de los cambios en las estructuras, objetivos, métodos y medios de educación es indispensable para establecer y adaptar permanentemente el objetivo fundamental de la planificación de las construcciones.

2. Partiendo de este estudio fundamental, es posible calcular uno de los elementos indispensables en la planificación: la estimación de las necesidades de espacio. Se pueden expresar en volúmenes o preferentemente en superficies, basándose bien en un número de metros cuadrados por alumno, número que difiere sensiblemente según la clase y la estructura de las escuelas, bien en un número de metros cuadrados por unidad escolar.

Este cálculo debe tomar en consideración evidentemente el patrimonio ya existente en materia de edificios escolares. Es indispensable reunir toda la información referente a este patrimonio en tanto que puede constituir un instrumento de decisión:

- La superficie de los terrenos, en escala 1/1.000;
- los planos de los edificios existentes, reimpresos en escala 1/500.
- la edad de los edificios.

El estudio en profundidad de esta información debe permitir establecer una serie de programas específicos según las necesidades:

- Un programa de grandes obras de mantenimiento;
- un programa de grandes obras de modernización;
- un programa de obras de ampliación;
- un programa de obras de reconstrucción;
- un programa de construcción de nuevas escuelas.

En base a estos cinco puntos, el estudio debe llegar a establecer con un cierto grado de aproximación la totalidad de superficie necesaria.

3. Partiendo de este inventario, debe comenzar rápidamente la primera fase de ejecución: la elección de los terrenos a adquirir. Para determinar el emplazamiento de algo tan elemental a la comunidad como es la escuela deben tenerse en cuenta las opiniones de las autoridades locales y de los urbanistas. Por ello, cuando la escuela desarrolla nuevas y más amplias funciones en favor de la comunidad, ésta no debería escatimar su contribución al desarrollo de los medios culturales, lo mismo si se trata de instalaciones deportivas con piscina, como de centros médicos o culturales (sala de espectáculos, de conciertos, galería de exposiciones, museo regional) o incluso un centro juvenil. Por ello, ¿no es evidente que tal equipo sociocultural debe ser concebido de manera que se complemente con los centros escolares y que la escuela debe constituir el complemento natural de la infraestructura cultural colectiva? Un gimnasio, un campo de deporte, una piscina, una biblioteca, etc., construidos para toda la comunidad, pero en estrecha relación con una o varias escuelas, deberían estar durante las horas de clase a disposición de estas escuelas, y terminada la jornada escolar, en coordinación con ellas servirían para toda la comunidad. A cambio, el barrio, el distrito, el pueblo poco dotado de medios socioculturales encontrarían en la escuela una fuente aceptable de información, de formación y de desarrollo. Alumnos, antiguos alumnos, padres, jóvenes y adultos simpatizantes, asociaciones intelectuales, artísticas y deportivas deberán tener acceso después de las horas de clase a las instalaciones escolares: la sociedad se aproxima a la escuela y la escuela penetra literalmente en la sociedad.

Las ventajas pedagógicas para la escuela y la importancia social para la comunidad se imponen claramente; desde el punto de vista financiero resulta superfluo insistir en el interés de combinar económicamente las adquisiciones, construcciones, explotación y el mantenimiento. Escuelas, centros culturales, instalaciones deportivas: he aquí una nueva razón social para un nuevo consorcio que producirá una educación renovada y permanente.

Resulta por ello necesario que los administradores de las construcciones escolares, en unión con las autoridades locales y los urbanistas, puedan planificar este equipamiento sociocultural colectivo.

4. La cronología de las necesidades a satisfacer es otra resultante del estudio de las necesidades de superficie, al haberse introducido el factor de urgencia, en función de circunstancias variables, tales como la falta de higiene, de seguridad, la antigüedad, el crecimiento de la población, la modificación de las estructuras pedagógicas, la expansión de la red escolar, la creación de nuevos barrios.

Por supuesto, una representación gráfica de estas prioridades llevaría invariablemente a la imagen clásica de una enorme cabeza correspondiente a la mayor prioridad, seguida por un cuerpo menos hinchado, símbolo de los casos de segunda prioridad, y terminando en una cola delgada con los casos restantes.

5. Traducida en términos de inversiones, esta situación necesitaría de inmediato un inmenso esfuerzo financiero, seguido de un período de inversiones normales, el cual conduciría a otro de mayor tranquilidad. Por ello, se puede afirmar que en las condiciones actuales ningún país, salvo algunos Estados productores de petróleo, puede realizar este esfuerzo extraordinario inicial. Se chocaría invariablemente con la insuficiencia de medios financieros para atender las necesidades más urgentes.

En esta situación la administración de los edificios escolares deberá realizar una primera elección: (re)construir un pequeño número de escuelas totalmente o habilitar edificios parciales para un mayor número de escuelas (ejecución en fases sucesivas con intervalos de varios años).

Una segunda elección se impone: construir edificios definitivos de duración normal o edificios provisionales de duración limitada. Desde esta última perspectiva debe tenerse en cuenta que no se resuelve el problema de manera definitiva; por el contrario, se crean nuevas necesidades que reaparecerán dentro de algunos años. La pregunta es: ¿qué país puede permitirse renovar su patrimonio escolar (provisional) cada generación?

Por tanto, la solución del conflicto necesidades/medios parece encontrarse en un compromiso según el cual las inversiones deben realizarse:

- a) Parcialmente (± 2/3) en construcciones definitivas ejecutadas de forma sucesiva, y
- b) parcialmente (1/3) en construcciones provisionales rápidas y baratas para satisfacer las necesidades no cubiertas por a). De un lado, se enriquece el patrimonio de manera absolutamente válida; de otro, se asegura la perma-

nencia de las escuelas que deben esperar para obtener su establecimiento definitivo.

- 6. Los factores de orden financiero y de urgencia pueden llevarnos a examinar la capacidad de nuestros medios materiales. Esta capacidad es la resultante:
 - Del mercado de materiales;
 - del potencial de la mano de obra;
 - de la importancia de los salarios.

La penuria de mano de obra, el aumento constante de los salarios y cargas sociales y el descubrimiento de nuevos materiales constituyen tres elementos que, desde hace dos o tres décadas, influyen sensiblemente sobre los métodos y precios de la construcción. Al igual que en los demás sectores industriales, aunque mucho más lentamente, el de la construcción ha evolucionado del trabajo manual a la utilización de la máquina, de la producción de objetos elementales a otros más complejos. Sabiendo que el valor de un edificio construido a la manera tradicional incluye un 50 por 100 de materiales y un 40 por 100 de mano de obra, es importante limitar la participación de la mano de obra, sustituyéndola por una producción industrial incrementada por elementos estructurales mayores y más numerosos que los utilizados tradicionalmente. En otros términos, haría falta transferir un máximo de trabajo de la obra a la fábrica: es preciso industrializar la construcción escolar.

Ahora bien, cualquier industrialización de la construcción se resume en un problema de prefabricación y ensamblaje. Sobre todo de este último, ya que se trata de poder disponer de elementos de construcción que, una vez en la obra, no requieran mayor adaptación o transformación. Para reducir cualquier trabajo improductivo es imprescindible, por tanto, que los elementos de construcción salgan de la fábrica listos para su utilización, de forma que puedan ser fácilmente ensamblados con los restantes elementos sobre los que deben ser montados. Es evidente que este ensamblaje se facilita y que la coordinación aumenta a medida que se limita estrictamente el número de medidas permitidas en los múltiplos de un módulo generalmente aceptado. Tal idea constituye la base de la coordinación modular decimal, factor primordial del aumento de la productividad en la industria de la construcción.

Es por ello indispensable que la administración de los edificios escolares, de acuerdo con la planificación, fije el módulo general de diseño y realización de los edificios escolares a construir.

Ello no significa que se quiera eliminar forzosamente toda construcción tradicional. Esta también utiliza elementos prefabricados. Pero es innegable que toda la industria de la construcción está en trance de abandonar los procedimientos tradicionales. Sin embargo, para alcanzar buenos resultados necesita de la administración, la cual, en su planificación, debe tener en cuenta las posibilidades e imperativos de la construcción industrializada. Es preciso por ambas partes:

- 1) Unidad de intención que favorezca la calidad, y
- estabilidad de las ventas (es decir, continuidad en la demanda) que haga posible
- 3) una producción masiva en serie basada en
- 4) una cadena de producción con seguridad de amortización, de la que pueda esperarse

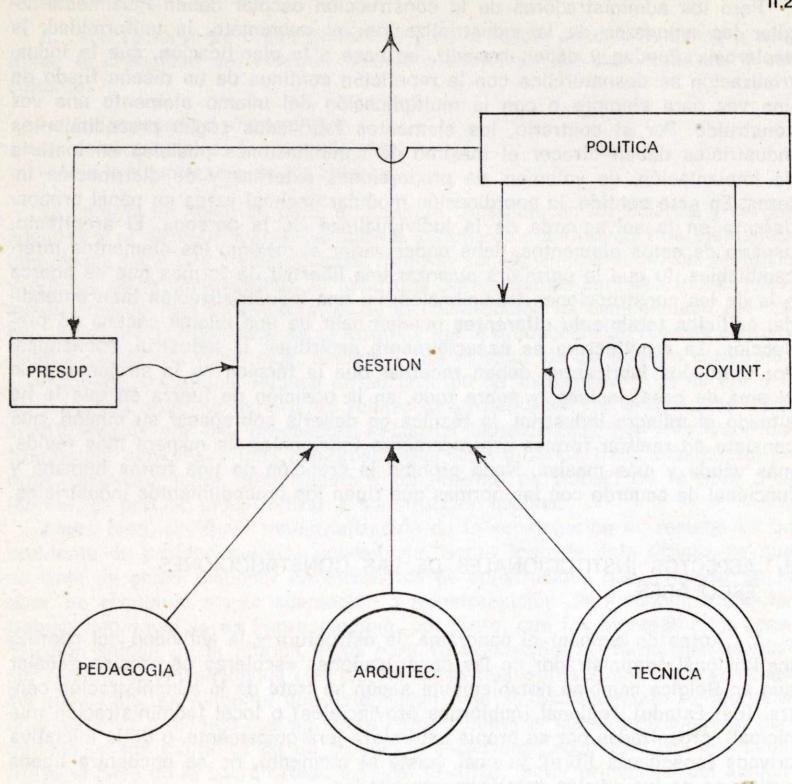
5) una baja en el precio de costo.

Pero los administradores de la construcción escolar deben igualmente vigilar las amenazas de la industrialización: el anonimato, la uniformidad, la esclerosis. Pueden y deben impedir, en base a la planificación, que la industrialización se desnaturalice con la repetición continua de un diseño fijado de una vez para siempre o con la multiplicación del mismo elemento una vez construido. Por el contrario, los elementos fabricados según procedimientos industriales deben ofrecer el máximo de combinaciones posibles en materia de implantación, de volumen, de proporciones externas y de distribución interna. En este sentido, la coordinación modular decimal juega un papel preponderante en la salvaguarda de la individualidad de la persona. El arquitecto, usuario de estos elementos, debe poder variar al máximo los elementos intercambiables, lo que le permitirá alcanzar una libertad de formas que se acerca a la de las construcciones tradicionales. En una industrialización bien entendida, edificios totalmente diferentes pueden salir de una misma cadena de producción. La arquitectura es esencialmente espiritual; la industria, económica. Por tanto, los fabricantes deben recordar que la técnica es la sirviente y no el ama de casa. Incluso, y sobre todo, en la posición de fuerza en que la ha situado el milagro industrial, la técnica no debería sobrepasar su misión, que consiste en realizar formas orgánicamente funcionales de manera más rápida, más válida y más masiva. Nada prohíbe la creación de una forma humana y funcional de acuerdo con las normas que rigen los procedimientos industriales.

II. ASPECTOS INSTITUCIONALES DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES

- 1. Antes de exponer el panorama, la estructura y la actividad del aparato institucional administrador de las construcciones escolares es preciso señalar que en Bélgica cambian notablemente según se trate de la administración central (del Estado), regional (gobiernos provinciales) o local (administración municipal), organizadas por su propia naturaleza jerárquicamente, o de la iniciativa privada (enseñanza libre), la cual, hasta el momento, no se encuentra-ligada a ninguno de los niveles anteriormente citados.
- 2. La administración de las construcciones escolares se encuentra fundamentada en una triple fuente: la pedagogía, la arquitectura, la técnica. Sobre este aparato actúan lateralmente dos fuerzas político-económicas particularmente restrictivas: el presupuesto y la coyuntura (véase el esquema siguiente).
- 2.1 Todos estos factores extraordinariamente activos evolucionan constantemente, aunque no lo hagan ni de la misma forma ni con la misma velocidad. Ello es así porque
 - La técnica, hermana gemela de las ciencias aplicadas, presenta una expansión extremadamente rápida;
 - la arquitectura, este arte que se inclina, de un lado, hacia las ciencias exactas, y de otro, hacia las grandes tendencias espirituales y artísticas contemporáneas, evoluciona más lentamente;
 - la pedagogía, como todas las ciencias relativas al comportamiento humano, presenta avances aún más limitados.

Se podría decir que la pedagogía progresa linealmente, la arquitectura al cuadrado y la técnica al cubo.



En el esquema anterior han sido colocadas debajo de la gestión porque constituyen su subsuelo nutritivo. Es de este subsuelo potencial de donde la gestión extrae la esencia de su propio ser y de sus actividades.

- 2.2 Por otra parte, el factor presupuestario, y más aún el coyuntural, ejercen su influencia sobre curvas, las cuales, comparadas con el nivel mínimo vital, representan valores a veces positivos y a veces negativos. No sólo pueden perjudicar la cantidad, sino, lo que es aún más grave, a la calidad de la producción.
- 2.3 Por último, la política, partiendo de su posición dominante, ejerce una enorme influencia sobre la gestión de la construcción escolar. La política, de un lado, se propone resolver todos los problemas; de otro, pretende organizar todas las soluciones. De ello se deriva que la administración debe adaptar las estructuras indispensables al hombre (en este caso al niño), y no, como ocurre con frecuencia, adaptar el hombre a las estructuras. Esta es, en un contexto humano, la idea motriz de una gestión sana.

- 3. Esta tarea está basada en tres puntos:
- Redactar reglamentos;
- dar consejos;
- garantizar la libertad.
- 3.1 Los reglamentos son indispensables para fijar las grandes líneas de conducta. Se trata, desde luego, de principios generales, con exclusión de detalles y estereotipos. En cualquier caso, el reglamento debe dejar un amplio campo de interpretación que garantice la libertad de concepción y asegure igualmente la salvaguardia del desarrollo futuro de la pedagogía, la arquitectura y la técnica. En una palabra, el reglamento de construcción debe actuar como esqueleto y no como corsé.

Entre las diferentes formas de reglamento figuran las normas. Hasta el momento en Bélgica las construcciones han sido realizadas sin normas específicas; ello constituye un privilegio que compartimos con los daneses, pero por una ley de julio de 1973 esta situación ha cambiado, al prescribir que cualquiera que sea el tipo de enseñanza enumerada en II deberán respetarse:

- a) Normas de superficie, expresadas en metros cuadrados por alumno.
- Normas de higiene, relativas a la iluminación, ventilación, temperatura, acústica e instalaciones sanitarias.
- c) Normas de seguridad sobre salidas de urgencia, resistencia al fuego de los elementos de construcción y de reacción ante el fuego de los materiales utilizados.
- d) Normas financieras, como protección contra los excesos.
- 3.2 Segundo punto del papel de la administración: dar consejos y avisos. Se trata de una tarea apasionante, aunque muchas veces ingrata. Apasionante porque coloca a la administración ante la acción práctica. Ingrata porque los consejos son a veces considerados como actos de injerencia. Sobre todo cuando provienen de la administración central.
- 3.3 El tercer punto de la tarea de la administración consiste en garantizar suficientemente la libertad de comportamiento:
 - a) Del promotor de la obra, de forma que, pese a los reglamentos y normas, pueda construir la escuela según sus necesidades específicas.
 - b) Del autor del proyecto, para que pueda, dentro del marco de los reglamentos y normas, imprimir su propia personalidad en cada obra.
- 4. Es evidente que la gestión de las construcciones escolares es inpensable sin un servicio eficaz de estudios, investigación y desarrollo que
 - sondee las tendencias futuras:
 - de la problemática de la educación;
 - de la evolución de la arquitectura;
 - de las posibilidades de la técnica;
 - sugiera nuevas formas para funciones nuevas;
 - proceda a experimentar no sólo sobre el papel, sino también en la realidad;
 - examine los restiltados de las normas vigentes, de la libertad concedida y de los consejos dados;
 - observe la evolución de los costes y controle la coyuntura;
 - mantenga el contacto con organismos análogos en el extranjero, y

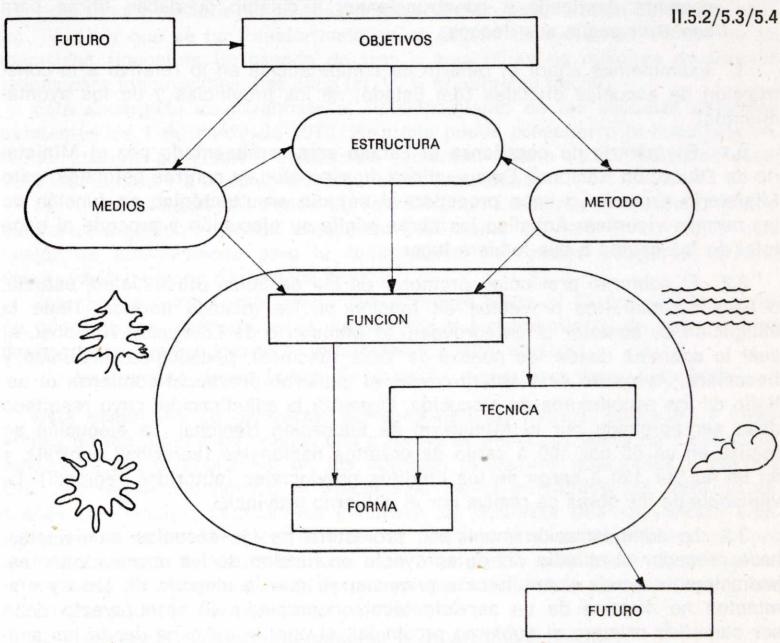
- distribuya de manera informativa los resultados de estos estudios a todos aquellos que se encuentren interesados en recibirlos.
- 5. Todos los aspectos institucionales hasta ahora mencionados en la parte II constituyen el macroterritorio de la gestión de las construcciones escolares. Su función consiste en normalizar, animar y promover las actividades en el macroterritorio de los organismos regionales, locales y privados. El microterritorio está principalmente constituido por la concepción y realización del edificio propiamente dicho, escuela por escuela. El mecanismo institucional es lo suficientemente importante para ser analizado más adelante.
- 5.1 Conviene primeramente construir en el lugar adecuado y respetando las normas según el tipo de escuela requerido por cada comunidad. En esta fase la decisión es de naturaleza política. Pero una vez tomada pertenece a la administración materializarla con la aportación de todos los sectores del macroterritorio.
- 5.2 El primer papel de la administración regional, local o privada es la formulación precisa de los objetivos que debe perseguir el autor del proyecto. Para ello debe examinar las consideraciones pedagógicas, higiénicas, tecnológicas, económicas y de seguridad. De esta manera se crea la peligrosa posibilidad de que aparezca la administración multicefálica, con fragmentos de ciencia en cada una de sus cabezas, con frecuencia poco dispuestas a comunicarse entre sí.

Resulta entonces indispensable para el órgano de gestión poner en primer lugar orden en su propia estructura y, a continuación, distribuir un boletín de información que ilustre al arquitecto sobre las funciones de un edificio escolar, deducidas de los objetivos de la educación, de la estructura pedagógica de la escuela, de los métodos utilizados y de los medios didácticos puestos en funcionamiento. En una palabra, este boletín debe ofrecer la imagen global del centro escolar que el arquitecto deberá diseñar. La enumeración de las aulas necesarias, que es lo que normalmente se hace, sólo constituiría un anexo indispensable en este boletín. De esta manera el promotor daría al fin al arquitecto una oportunidad auténtica de comprender y no sólo de adivinar lo que se espera de él.

- 5.3 Más adelante, en la fase de proyecto, es preciso organizar coloquios para la concepción. Ello equivale a establecer a lo largo del anteproyecto continuos contactos entre el promotor y el arquitecto en el seno de un equipo reducido, compuesto por el administrador, el educador (director de escuela) y el arquitecto, con el fin de examinar los problemas y sugerencias planteadas en la concepción de centro, conforme se avanza en el estudio.
- 5.4 Sobre la base de un esquema inteligible del centro escolar, el arquitecto puede identificar los objetivos a cumplir y reconocer sus relaciones en el tiempo y en el espacio. Estos objetivos determinarán la forma e influenciarán igualmente las soluciones técnicas a aplicar. El autor del proyecto se esforzará en reunir en una trinidad homogénea el objetivo, la forma y la técnica (véase esquema siguiente).
- 6. En resumen, los aspectos institucionales de las construcciones escolares se caracterizan por cuatro ideas fundamentales:
 - a) Adaptar las estructuras al niño y no el niño a las estructuras;
 - b) redactar para ello normas liberales;

- c) reglamentar poco, pero aconsejar mucho;
- d) pensar en función del futuro y actuar de forma evolutiva.
- 7. En Bélgica, hasta hace poco, la construcción de los edificios escolares estatales estaba confiada al ministro de Educación, en lo concerniente a la iniciativa (incluyendo la elección del lugar, el estudio de sus funciones, la redacción del programa a realizar), y al ministro de Obras Públicas en lo relativo a su ejecución (a partir del anteproyecto realizado por sus propios arquitectos o por arquitectos bajo contrato privado y hasta la recepción y entrega del edificio al ministro de Educación).

Una ley de julio de 1973, vigente a partir de agosto de 1974, ha decidido transferir las funciones y poderes del ministro de Obras Públicas a sus dos colegas de Educación (uno flamenco y otro francés), de manera que hoy todas las competencias en materia de construcción escolar pertenecen a estos dos ministros de Educación Nacional.



III. REPARTICION DE LAS COMPETENCIAS ENTRE LAS ADMINISTRACIONES CENTRAL, REGIONAL Y MUNICIPAL

- En Bélgica la enseñanza está organizada por el Estado, por los gobiernos provinciales, por los ayuntamientos y por organismos privados.
 - La enseñanza organizada por el Estado cubre todos los niveles, desde la escuela maternal hasta la universidad.
 - La enseñanza provincial se ocupa principalmente de la organización de las escuelas secundarias de carácter técnico y profesional.

- La enseñanza organizada por los ayuntamientos se inclina casi exclusivamente hacia el nivel primario y maternal; sin embargo, algunas grandes ciudades administran también una o varias escuelas secundarias.
- La enseñanza privada o libre, de carácter católico en casi su totalidad, organiza en concurrencia con el Estado, pero en mayor número, escuelas a todos los niveles.
- En materia de construcciones escolares las cuatro autoridades organizadoras precitadas tienen derecho a construir centros y a actuar como promotores.
 - Hasta hace muy poco tiempo, sólo la enseñanza oficial, es decir, la organizada por el Estado, las provincias y los ayuntamientos construía con cargo al presupuesto público. Por el contrario, los organismos privados de la enseñanza libre no recibían ninguna ayuda oficial específicamente destinada a construcciones; a cambio quedaban libres para construir según sus deseos.
- Examinemos ahora el reparto de competencias en lo relativo a la construcción de escuelas oficiales (del Estado, de las provincias y de los ayuntamientos).
- 3.1 En materia de enseñanza el Estado está representado por el Ministerio de Educación Nacional. En su calidad de promotor de centros estatales, este Ministerio procede, o hace proceder, al estudio arquitectónico en función de las normas vigentes. Adjudica las obras, vigila su ejecución y procede al pago total de los gastos a que hubiera lugar.
- 3.2 El gobierno provincial, promotor de las escuelas provinciales, estudia, o hace estudiar, los proyectos en función de las mismas normas. Tiene la obligación de someter el anteproyecto al Ministerio de Educación Nacional, el cual lo examina desde los puntos de vista funcional, pedagógico, higiénico y financiero. Aprobado este anteproyecto, el gobierno provincial comienza el estudio de los documentos de ejecución. Organiza la adjudicación, cuyo resultado debe ser aprobado por el Ministerio de Educación Nacional. La ejecución se realiza en un 60 por 100 a cargo de créditos nacionales (autoridad central), y en un 40 por 100 a cargo de los créditos provinciales (autoridad regional). La vigilancia de las obras se realiza por el gobierno provincial.
- 3.3 La administración municipal, promotora de las escuelas municipales, hace proceder al estudio del anteproyecto en función de las normas vigentes. Normalmente acude a arquitectos privados, ya que la mayoría de los ayuntamientos no dispone de un servicio técnico apropiado. El anteproyecto debe ser sometido primero al gobierno provincial, el cual lo examina desde los puntos de vista técnico y financiero, y a continuación al Ministerio de Educación Nacional, el cual controla los aspectos pedagógicos, funcionales, higiénicos y financieros. Aprobado el anteproyecto, la administración municipal comienza el estudio de los documentos de ejecución. Organiza la adjudicación, cuyo resultado debe ser aprobado por el gobierno provincial y por el Ministerio de Educación Nacional. La ejecución se realiza en un 60 por 100 a cargo de créditos nacionales (autoridad central) y un 40 por 100 a cargo de créditos municipales (autoridad local).

(h.

IV. ORGANIZACION DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES A NIVEL CENTRAL

1. Ley de 1973

Recordemos en primer lugar que, en virtud de una ley de 1973, vigente a partir del 1 de agosto de 1974, el Ministerio de Educación Nacional se ha convertido en el único responsable de las construcciones escolares estatales, mientras que anteriormente sólo tenía competencia para tomar la iniciativa en estas cuestiones, siendo responsable de la ejecución el Ministerio de Obras Públicas (cf. II, 7).

Esta ley, con ánimo de asegurar igualdad de oportunidades a todos los sectores de la enseñanza (estatal, provincial, municipal, privada), ha previsto:

a) La renovación del Fondo de los Edificios Escolares del Estado, organismo estatal ya existente desde 1948 como «servicio para la toma de decisiones» (ct. IV, 1), y que se ha transformado en un órgano de ejecución. Al tiempo su capacidad financiera ha pasado de tres a seis miles de millones de francos belgas para los próximos diez años (cf. V, 1: el esfuerzo inicial).

Está encargado de garantizar el funcionamiento de las escuelas estatales existentes en 1 de enero de 1973. Para ello puede proceder a la construcción, modernización, ampliación, instalación y mantenimiento de los edificios esco-

lares del Estado y a la compra o alquiler de inmuebles.

b) La renovación del Fondo de los Edificios Escolares Provinciales y Municipales, organismo estatal creado en 1960 como servicio de control y concesión de subvenciones para la construcción de centros escolares: crédito anual: 1.000 millones de francos belgas.

Este Fondo tiene como misión subvencionar hasta el 60 por 100 las obras de construcción, modernización, ampliación y mantenimiento de los edificios destinados a centros escolares provinciales y municipales.

c) La creación de un Fondo de Garantía, nuevo organismo paraestatal.

Está encargado de garantizar el reembolso del capital, intereses y comisiones de los préstamos concedidos a fin de financiar las obras de instalación, modernización y ampliación de los edificios existentes destinados a centros escolares subvencionados o el traslado de los ya existentes (se trata de escuelas provinciales, municipales y libres); de conceder una subvención equivalente a la diferencia entre el 1,25 por 100 y la tasa de interés a pagar por los préstamos solicitados, sin que esta tasa pueda sobrepasar la normal en el mercado de capitales, en la forma en que es aplicada por los organismos de crédito públicos para operaciones similares.

La subvención se paga directamente al organismo financiero.

El importe máximo de los préstamos que pueden ser garantizados durante el período comprendido entre 1973 y 1982, ambos inclusive, se ha fijado en

- 2.000 millones de francos belgas anuales para los centros escolares libres:
- 1.000 millones de francos belgas anuales para la totalidad de los centros escolares provinciales y municipales.
- d) La creación de un Fondo General de los Edificios Escolares, nuevo organismo paraestatal. Este fondo tiene como objeto realizar, a petición de un poder organizador y para los centros escolares creados a partir del 1 de enero

de 1973, así como para los internados estatales, creados igualmente después de esta fecha, la infraestructura definitiva asegurando el ulterior hospedaje.

Para ello puede adquirir y preparar los terrenos y proceder a la construcción y ampliación de los edificios necesarios.

Posteriormente se hace cargo de los gastos de instalación, modernización y mantenimiento, que en otro caso serían competencia del propietario.

Los servicios del Fondo de los Edificios Escolares del Estado aseguran, a cuenta del Fondo General, la gestión, instalación, modernización y el mantenimiento, que incumbiría al propietario de los inmuebles.

Medios financieros: una dotación anual, aún no fijada, pero que deberá ser distribuida en cuatro partes en función de las necesidades de cada uno de los organismos competentes en la creación de nuevas escuelas: Estado, provincias, ayuntamientos, iniciativa privada.

2. Organización del Fondo de los Edificios Escolares del Estado

La estructura de este servicio se basa en el principio de la desconcentración en materias de poderes y responsabilidades. Está compuesto por:

- a) Una administración central, dirigida por un director general, y
- b) diez administraciones regionales, dirigidas cada una por un inspector general.

2.1 La administración central se encarga:

- De proponer al ministro las modalidades de ejecución de la planificación a corto, medio y largo plazo;
- de proponer al ministro la distribución de los créditos anuales entre las administraciones regionales;
- de vigilar la correcta ejecución por las administraciones regionales de las decisiones ministeriales;
- de asegurar la coordinación de las actividades de las diez administraciones regionales;
- de ejecutar, después de verificarlas, todas las operaciones contables derivadas de sus propias actividades y de las de los diez servicios desconcentrados;
- de las actividades de estudio, investigación y desarrollo, incluyendo la redacción y puesta al día de las normas;
- de aconsejar y revisar [en el sentido señalado en el capítulo II, 6, c)]
 a las administraciones regionales.
- 2.2 En función de estas tareas, la administración central está compuesta por los siguientes servicios:
 - a) La Dirección General más el Secretariado General;
 - b) Estudios, Investigación, Documentación y Estadística;
 - c) Contabilidad;
 - d) Contratación de Obras y Asuntos Conflictivos;
 - e) Servicios Jurídicos;
 - f) Traducción;
 - g) Personal y fijación de salarios;
 - h) Organización material.

- 2.3 Cada una de las dos administraciones regionales se encarga
- de inventariar permanentemente, las necesidades en materia de edificios escolares en su territorio, y sobre esta base:
- introducir las propuestas de programación anual de construcciones de ampliaciones, de modernización, de instalación y mantenimiento;
- del estudio, de la puesta en marcha y de la vigilancia de las obras;
- de redactar y legalizar los documentos relativos a la contabilización de estas obras;
- de informar mensualmente sobre estas actividades;
- de proponer al ministro las medidas específicas de ejecución de la planificación (adquisición de terrenos, adjudicación de obras, aprobación de los contratos realizados).

Todas las relaciones de las administraciones regionales con el ministro se realizan a través de la administración central tanto en uno como en otro sentido.

- 2.4 En lo que respecta a las tareas de su incumbencia las administraciones regionales están compuestas por los siguientes servicios:
 - a) Inspección General y Secretariado.
 - b) Administración, Contabilidad y Estadística.
 - c) Técnica y Arquitectura.
 - d) Servicio Jurídico.

3. Organización del Fondo de Edificios Escolares Provinciales y Municipales

Este Fondo está estructurado igualmente sobre el principio de la desconcentración en

- a) Una administración central;
- b) Diez administraciones regionales.
- 3.1 Las administraciones regionales reciben los expedientes de construcción presentados por las autoridades provinciales y municipales a fin de examinar los planos y las ofertas desde un punto de vista pedagógico funcional, higiénico y financiero. Proponen al ministro la concesión de subvenciones por importe de un 60 por 100 del valor de la obra o en su caso la denegación de tales subvenciones.
- 3.2 Para realizar esta labor cada administración regional está dividida en un Servicio administrativo, otro de Arquitectura y un tercero de Contabilidad.
- 3.3 La administración central verifica las propuestas regionales antes de su traslado al ministro. Interviene en los casos conflictivos para salvaguardar el interés del Estado en tanto que distribuidor de las subvenciones. Asiste a las administraciones regionales mediante avisos y consejos, así como a las autoridades provinciales y municipales promotores de este tipo de escuelas. Ejecuta las operaciones contables relativas a la concesión de subvenciones.

Asegura la unidad de la jurisprudencia administrativa entre las administraciones regionales.

- 3.4 A estos efectos la administración central está compuesta por los siguientes servicios:
 - Inspección General y Secretariado.
 - Servicio administrativo contable y de estadística.
 - Servicio de Arquitectura.

4. Organización del Fondo Nacional de Garantía

Este Fondo está creado jurídicamente, pero no posee todavía una organización en funcionamiento.

5. Organización del Fondo General de los Edicios Escolares

Igual que en el punto anterior.

6. Tutela de los Fondos

Tres de estos Fondos se encuentran bajo la autoridad del ministro de Educación Nacional, el cuarto, el Fondo de Garantía, está administrado por un Consejo de Administración compuesto por veinticuatro miembros al que están atribuidos todos los poderes de administración y disposición para realizar su objetivo.

7. Solución institucional

Queda claro que el legislador ha querido dar una solución institucional de gran envergadura al problema de las construcciones escolares.

Para ello, había que plantear este problema:

- a) En el plano nacional y en su contexto;
- b) pedagógico;
- c) funcional;
- d) arquitectónico, y
- e) financiero.
- 7.1 En la ley de 11 de julio de 1973 el legislador ha concedido toda su atención a los puntos a) y e); ello ha motivado la promulgación de disposiciones administrativas y financieras para cada uno de los Fondos.
- 7.2 Por su parte los campos pedagógicos, funcional y arquitectónico merecen especial atención en la fase de ejecución, debido a que el legislador no puede normalmente concedérselo en la fase legislativa. En presencia de cuatro Fondos de Construcciones Escolares, los aspectos b), c) y d), por ser Interpenetrables, requieren una actitud coordinada y única en materia de
 - investigación;
 - información y documentación;
 - asistencia;
 - reglamentación;
 - fijación de normas;

- normas relativas a la concepción, prefabricación, industrialización;
- previsiones en cuanto a la creación de complejos socio-educativos y culturales abiertos a toda la comunidad (Cf. I, 3).
- 7.3 En el momento actual, en que el Estado está poniendo medios financieros muy importantes a disposición de todos los centros de enseñanza, es más necesario que nunca crear un Instituto Nacional de la Construcción Escolar, tal como los ministros europeos de Educación han preconizado durante su V Conferencia que tuvo lugar en Viena en octubre de 1965.

A falta de tal organismo, se puede temer que cada uno de los cuatro Fondos, divididos en dos secciones lingüísticas (francesa y flamenca), se conviertan en breve en ocho orientaciones diferentes en un materia que necesita una unidad de actitud conceptual y de conducta pragmática desde los puntos de vista pedagógico, industrial y económico.

7.4 Sería por tanto conveniente mejorar la legislación actual mediante la creación de un departamento estatal, encargado de la investigación y desarrollo, en beneficio de los diferentes Fondos y de todos los promotores escolares oficiales y libres.

V. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES

1. Escuelas del Estado

- 1.1 El ministro de Educación Nacional decide, por propia iniciativa o a propuesta de sus servicios administrativos, las adquisiciones y construcciones a realizar.
- 1.2 Concede delegaciones administrativas y financieras a los jefes de la administración central y regional, pero siempre en el marco de la planificación general.
- 1.3 Las operaciones financieras de cierta importancia están sometidas a la conformidad del inspector de Hacienda, funcionario que representa, en el seno de cada departamento ministerial, al ministro de Hacienda, cuya misión consiste en intervenir la oportunidad del gasto previsto.
- 1.4 La naturaleza de los principios y actividades prácticas que constituyen el procedimiento administrativo ha sido expuesta en los capítulos III y IV.

2. Escuelas provinciales y municipales

- 2.1 El organismo regional (el gobierno provincial) o local (administración municipal), deciden las construcciones a realizar. Comunican su decisión al ministro de Educación Nacional adjuntando el programa de construcción y la solicitud de concesión de subvenciones que pueden llegar al 60 por 100.
- 2.2 El Fondo de los edificios escolares de las provincias y de los municipios hace examinar, por un miembro del Cuerpo de Inspección Escolar, la oportunidad de realizar las obras.

2.3 En caso de conformidad:

— El ayuntamiento examina el estudio y somete el proyecto a examen técnico al gobierno provincial, el cual adjuntando su conformidad envía el expediente a la administración regional del Fondo.

 Esta examina el proyecto desde el punto de vista pedagógico funcional e higiénico y propone al ministro, a través de la administración central del Fondo, la concesión de subvención o su denegación.

El ministro comunica al gobierno provincial y a la administración municipal su decisión *.

— La administración municipal prepara la adjudicación. El resultado se comunica al gobierno provincial. Después de examinarlo, éste notifica simultáneamente:

- a) Al ayuntamiento: la aprobación.
- b) Al Fondo: el importe aprobado, así como los documentos justificativos.
- El ministro confirma la concesión de la subvención; al empezar las obras, normalmente, entrega el 90 por 100 de la subvención, y el resto al finalizar los trabajos **.

1.2 Concede delegaciones admiratrativas y mandantes ellos intes

is no descripe del Inspector de Hacienda, funcionen que regresera en el el conformidad de cada descriptorio ministrarial, al ministro de cada descriptorio monte material, al ministro de cada descriptorio monte material.

mice and se adaptive out an overteining, out

et la El ministro de Educación Nacional decide denem

^{*} El mismo procedimiento se aplica, mutatis mutandis, a los expedientes de las escuelas provinciales.

** El mismo procedimiento, mutatis mutandis, se utiliza en los expedientes relativos a las escuelas provinciales.

LA CONSTRUCCION DE ESCUELAS EN LOS PAISES BAJOS

VAN DE VEN

Funcionario del Ministerio de Educación de los Países Bajos

INTRODUCCION

Dondequiera que haya diferentes sistemas de construcción —como sucede en esta serie de artículos— se encontrarán diferentes sistemas de enseñanza relacionados directamente con aquéllos. Conviene, por tanto, presentar en primer lugar un breve resumen sobre la organización de la enseñanza en los Países Bajos, resumen restringido a los aspectos directamente concernientes a la construcción escolar.

1. LA ENSEÑANZA EN LOS PAISES BAJOS

1.1 Libertad y descentralización

«La enseñanza es objeto de la constante preocupación del Gobierno», declara la Constitución de los Países Bajos. Pero ello no implica que la escuela sea monopolio del Estado. Por el contrario, la libertad de enseñanza reviste una importancia fundamental en el sistema de enseñanza holandés. Esta libertad permite que los padres elijan para sus hijos, cualquiera que sea su religión o su concepción de la vida, la forma de enseñanza que les parezca más apropiada. No se trata además de una libertad únicamente formal, que sería casi irrealizable a causa de los gastos exorbitantes de instalación y explotación. Por el contrario, cada grupo de población puede beneficiarse de una ayuda financiera estatal a condición de cumplir las condiciones legales que rigen la creación y explotación de los centros escolares. La escuela privada constituye, pues, el origen de la mayoría de las escuelas holandesas. Junto a las escuelas privadas, existe un gran número de escuelas públicas (más o menos el 30 por 100): las escuelas estatales y escuelas municipales. La situación es tal que no existe ninguna discriminación entre la enseñanza pública y la enseñanza privada, tanto en el plano financiero como en el relativo al valor de los títulos otorgados.

El sistema escolar holandés se caracteriza también por su gran descentralización, en parte debida a la libertad de la enseñanza.

Salvo el pequeño número de las escuelas estatales, cuya regulación compete al ministro de Educación y Ciencia, las escuelas holandesas están dirigidas por un número infinito de ayuntamientos, instituciones y asociaciones, dotados de personalidad jurídica. Todas las escuelas tienen libertad de decisión en sus asuntos propios, aunque deben someterse al control de las autoridades públicas.

Esta libertad y esta descentralización de la enseñanza tiene una gran influencia sobre la construcción escolar, puesto que es casi siempre la dirección de la escuela ya existente o a construir quien toma la iniciativa; el Ministerio normalmente no hace más que reaccionar ante las peticiones. Sin embargo, la construcción está en gran parte reglamentada por el Estado.

1.2 Las diferentes modalidades de financiación

Las modalidades de financiación no son las mismas para todos los sectores de la enseñanza. En todos los sectores, el Estado reembolsa integralmente los gastos derivados de la enseñanza, de acuerdo con las normas fijadas por las leyes que regulan esta materia; pero las disposiciones, relativas a la escuela maternal y a la escuela primaria, son diferentes de las relativas a la enseñanza posprimaria (incluso la enseñanza profesional superior). Igualmente se aplican normas diferentes a la enseñanza científica. Esta última goza de autonomía considerable (véase el punto 6, «La construcción universitaria»).

En cambio, las escuelas maternales y primarias están más reglamentadas. Pero, aun en estas escuelas, se advierte una importante descentralización: son los ayuntamientos quienes se hacen cargo de la financiación de sus propias escuelas públicas y —según los mismos criterios— de las escuelas privadas. Además, en el campo de la construcción escolar, preparan independientemente sus propios programas, cuya realización está vigilada por las autoridades provinciales (aprobación presupuestaria) y por el ministro de Educación y Ciencia (control del número total nacional de escuelas a construir y control de la conformidad de los proyectos con las necesidades pedagógicas). De ello resulta que no existe una planificación nacional para la construcción de escuelas maternales y primarias. Esta es la razón por la que en los puntos siguientes se tratará sólo de la enseñanza posprimaria (incluso de la enseñanza profesional superior), con exclusión de las escuelas estatales, las cuales no representan más que el 2 por 100 de este sector.

1.3 El Ministerio, responsable de las construcciones escolares

Un tercer hecho importante para comprender la situación holandesa es que en los Países Bajos no existe un Ministerio de Obras Públicas que se ocupe de la construcción escolar como una más de sus tareas.

El servicio responsable —a nivel central— forma parte del Ministerio de Educación y Ciencia; por esta razón adquiere especial importancia la enseñanza considerada en su totalidad, convirtiéndose el cuidado de los edificios escolares en un elemento esencial. Volveremos a hablar de ello en el párrafo 4.1, «Los diferentes servicios».

2. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y REPARTO DE COMPETENCIAS

En principio, en el campo de la construcción escolar, el esquema de relaciones es muy sencillo, ya que el procedimiento sólo puede ser iniciado en dos instancias:

- De un lado, la dirección de la escuela (o el ayuntamiento en el caso de las escuelas municipales), responsable de la construcción y futura propietaria del edificio.
- Del otro, el ministro de Educación y Ciencia, que reembolsa integralmente los gastos derivados de la construcción, en función de las normas relativas a costes y superficie.

Las relaciones entre los dos son, en general, de naturaleza directa; no existen intermediarios, como, por ejemplo, la administración provincial (y la

administración municipal). Esto no significa que las dos instancias mencionadas sean las únicas que se ocupen de las construcciones escolares (véase el punto 4, «La organización a nivel central»); pero los demás servicios sólo tienen voto consultativo.

Aunque este carácter directo de las relaciones entre la dirección de la escuela en cuestión y el Ministerio ofrece muchas ventajas, tiene también efectos negativos. La distancia —tanto geográfica como administrativa— entre La Haya y las escuelas es demasiado grande. Además las demandas de escuelas llegan al Ministerio sin ningún orden, tanto en el plano de una escuela totalmente nueva como en el de una pequeña reconstrucción; en los proyectos de tipo general como en los detalles; además las solicitudes vienen de todas las regiones del país y de todos los sectores de la enseñanza posprimaria.

Por otra parte, la dirección responsable de la construcción de su escuela tiene muchas veces dificultades para relacionarse con el mundo de la construcción en general y el de la construcción escolar en particular, dado que normalmente carece de experiencia en esta materia por relacionarse con él probablemente por primera y última vez.

Por ello, una Comisión encargada de la racionalización de la construcción escolar ha aconsejado introducir instancias intermedias entre las direcciones de las escuelas y el Ministerio.

No obstante (todavía), no ha parecido oportuno seguir este consejo debido, en parte, al problema regional existente. Este afecta a casi todos los sectores de la Administración holandesa y necesita, por consiguiente, una solución general.

Otra posibilidad es mejorar el propio sistema en cuestión. De hecho, ya se están simplificando las relaciones entre el Ministerio y sus clientes (véase punto 5, «Procedimiento administrativo»). A nivel central se intenta hacer frente a la multitud de peticiones que solicitan una mejor planificación (véase el punto 3, «La planificación») y una estrucutra administrativa más eficiente.

3. LA PLANIFICACION

3.1 Importancia de la planificación

En todo el campo de la enseñanza, se ha hecho ya sentir la necesidad de la planificación y ésta empieza a ser tomada en consideración. Ello afecta en gran medida a la construcción escolar en Holanda: dado que la iniciativa está en manos de las direcciones de las escuelas —como hemos visto en los puntos precedentes— y que las solicitudes llegan al Ministerio en gran número, existe el riesgo de acumular los problemas de forma totalmente asistemática.

Por otra parte, los bienes financieros no son inagotables y no es cierto que los medios vayan a aumentar mucho en los próximos años. Este es el motivo por el cual es preciso administrar el presupuesto actual lo más eficientemente posible.

3.2 Los años 1974-1983

Si sólo se toma en cuenta la evolución normal de la enseñanza en su estado actual, se pueden calcular, en forma simplificada, los medios financie-

ros necesarios para los próximos diez años, resultando ser los siguientes:

- En el año 1983 habrá 240.000 alumnos más que en 1974. El aumento se producirá sobre todo en los primeros años.
- Se trata de un número realmente elevado teniendo en cuenta que por cada 20 alumnos hace falta un *local*. (Se considera el «local» como una unidad de cálculo; esta unidad incluye no sólo el aula, sino también una parte de los espacios anejos, como biblioteca, comedor, etc.)

El número de 240.000 nuevos alumnos requerirá por consiguiente un aumento de 12.000 locales.

Además, será necesario sustituir anualmente el 2 por 100 de los locales, actualmente utilizados, a causa del envejecimiento, finalización del contrato de alquiler, etc. Ello incrementa la necesidad de nuevos locales en 14.000, pasando a ser ésta de 26.000.

— Los gastos globales de un solo local alcanzan la cifra de 200.000 florines. La totalidad de los nuevos locales costará por tanto 26.000 × 200.000 florines, es decir, 5.200 millones de florines o 520 millones anuales. (Además es necesario contar los gastos de las pequeñas reconstrucciones, alquileres, etcétera.)

No es seguro que estos 520 millones de florines vayan a ser empleados en este fin. Si esto no sucediera habría que recurrir a soluciones provisionales.

3.3 Los planes cuatrienales

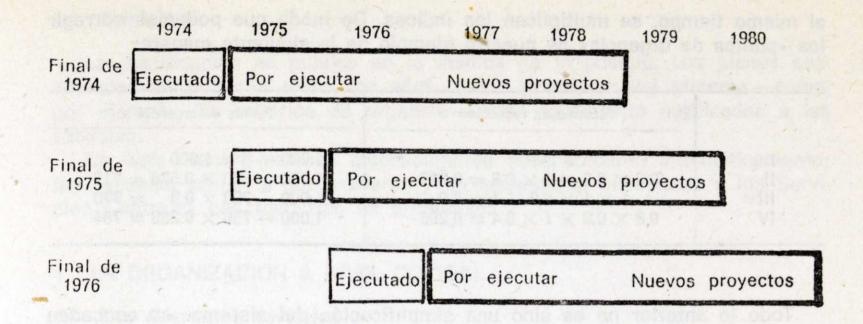
Todo lo anterior no constituye sino un proyecto global indicativo únicamente del trabajo a realizar y de los medios financieros necesarios.

Para la realización sucesiva de todas las construcciones escolares necesarias, el Ministerio ha desarrollado, durante el año 1973, un sistema de planificación y presupuesto, sistema conducente al establecimiento de planes cuatrienales.

Conviene destacar que, en estos planes, el desarrollo de cada construcción se sigue de cerca, desde la primera solicitud hasta la terminación de la obra, y que sus consecuencias financieras están insertadas en los años sucesivos. Por ejemplo, la compra del terreno de una escuela figura en la lista de los proyectos, planificados en 1974; los gastos de preparación, en 1975, y los de construcción, en 1976 y 1977. El primer año de un plan cuatrienal es siempre el año presupuestario, actualmente el año 1974. En el mes de noviembre o de diciembre, el año 1974 se separa de la planificación y se une a ella 1978; mientras tanto, los años 1975, 1976 y 1977 son modificados en función de los resultados obtenidos en 1974 y las perspectivas financieras.

Por tanto se puede hablar de una planificación cuatrienal continua:

Se procura que el total de las compras de terreno, de los gastos de preparación y de las construcciones sea siempre lo bastante como para agotar el presupuesto del año corriente. Para llegar a ello se requiere una gran flexibilidad y vigilancia. Los cuadros donde se refleja la marcha de las obras (véase el punto 4.2) se controlan con regularidad y la planificación se pone continuamente al día. Este es el motivo por el cual un cierto número de proyectos correspondientes al año siguiente sirve de reserva para remediar los problemas de estancamiento que, inevitablemente, han de presentarse de



vez en cuando. Gracias a esta gran flexibilidad es posible reaccionar inmediatamente ante acontecimientos inesperados y no perder nada del presupuesto disponible.

3.4 Los criterios de urgencia

Cualquiera que sea el total disponible para la construcción escolar, es preciso repartirlo lo más equitativamente posible. Ello es importante dado que, sobre todo en los primeros años, el presupuesto no será nunca suficiente para ejecutar todo lo considerado necesario. Todos los proyectos son urgentes. ¿Pero cuál es el más urgente? Para contestar a esta pregunta una pequeña comisión ha elaborado un sistema de «puntos de urgencia». Estos puntos sirven para indicar el grado de prioridad: 1.000 puntos para la escuela que no dispone ni siquiera de un local y ninguno para la escuela que no tiene necesidades.

Entre estos dos extremos existe toda una escala de posibilidades, las cuales deben ser ponderadas. Ello implica que, en el caso de una pequeña escuela, la falta de un solo local se considera más grave que si se trata de una escuela mayor.

Comparamos, por ejemplo, las cuatro escuelas siguientes:

nda, una dirección	Locales necesarios	Locales en uso	Puntos de urgencia
Escuela I	30	0	1.000 — 0 = 1.000
Escuela II	20	10 (500/1.000)	1.000 - 500 = 500
scuela III	30	21 (700/1.000)	1.000 - 700 = 300
scuela IV	40	30 (750/1.000)	1.000 - 750 = 250

Sin embargo, los locales utilizados no tienen todos el mismo valor: algunos están situados lejos del edificio principal y además los alumnos, para llegar a ellos, deben cruzar algunas calles peligrosas; otros están en mal estado o no son apropiados para la enseñanza. Por cada inconveniente el valor del local se reduce en función de un índice. Si tiene varios inconvenientes

al mismo tiempo, se multiplican los índices. De modo que podemos corregir los «puntos de urgencia» de nuestro ejemplo de la siguiente manera:

	Factores de reducción	Puntos de urgencia
1	$0.8 \times 0.9 \times 1 \times 0.8 = 0.576$	1.000 - 0 = 1.000 $1.000 - 500 \times 0.576 = 712$
III	$1 \times 1 \times 0.9 \times 1 = 0.9$	$1.000 - 700 \times 0.9 = 370$
IV	$0.8 \times 0.9 \times 1 \times 0.4 = 0.288$	$1.000 - 750 \times 0,288 = 784$

Todo lo anterior no es sino una simplificación del sistema: se conceden además puntos por cada año suplementario que una escuela ha debido de esperar, y puntos si una escuela se encuentra en desventaja o por otras circunstancias extraordinarias. Además, se distingue entre los locales: una sala de clase práctica tiene más valor—en ese sistema— que una sala de clase teórica.

Durante el año 1974 el Ministerio concederá por primera vez, y después de haberse informado debidamente, «puntos de urgencia» a todos los proyectos. Será entonces posible establecer el orden de prioridad en la construcción de escuelas.

De ahora en adelante, este orden constituirá el punto de partida para redactar los planes cuatrienales. Pero no es siempre cierto que la escuela que haya obtenido el mayor número de puntos de urgencia vaya por ello a construirse en primer lugar. El tiempo desempeña también su papel. Si en el momento deseado no se han concluido todos los trabajos preparatorios resultará necesario aplazar la construcción.

3.5 «Flujos de construcción»

Tan pronto como la planificación descrita anteriormente funcione totalmente, será también posible coordinar varios proyectos de construcción en un solo flujo. Por «flujo de construcción» se entiende la preparación y construcción continua de un cierto número de proyectos, haciendo ejecutar tantas obras como sea posible en una sucesión continua y determinada de antemano.

Aunque la autonomía de las escuelas debe ser respetada, una dirección central se encargará de la preparación de las construcciones a realizar. Además se contratará una sola sociedad de construcción, la cual empleará, en la medida posible, elementos estandarizados. Trabajando de esta forma se espera poder reducir los gastos y simplificar el procedimiento administrativo de ordenación y pago de los gastos de construcciones escolares. Varias escuelas han sido ya seleccionadas para los primeros «flujos de construcción», los cuales estarán formados por una serie de gimnasios. Se ha elegido primeramente este sector porque es precisamente en él donde la falta de locales se hace sentir en mayor medida; además, al restringir los tipos de locales a uno sólo, se posibilita la experimentación de este nuevo sistema. Cuando se haya obtenido suficiente experiencia podrá aplicarse a series de escuelas completas.

3.6 Publicidad

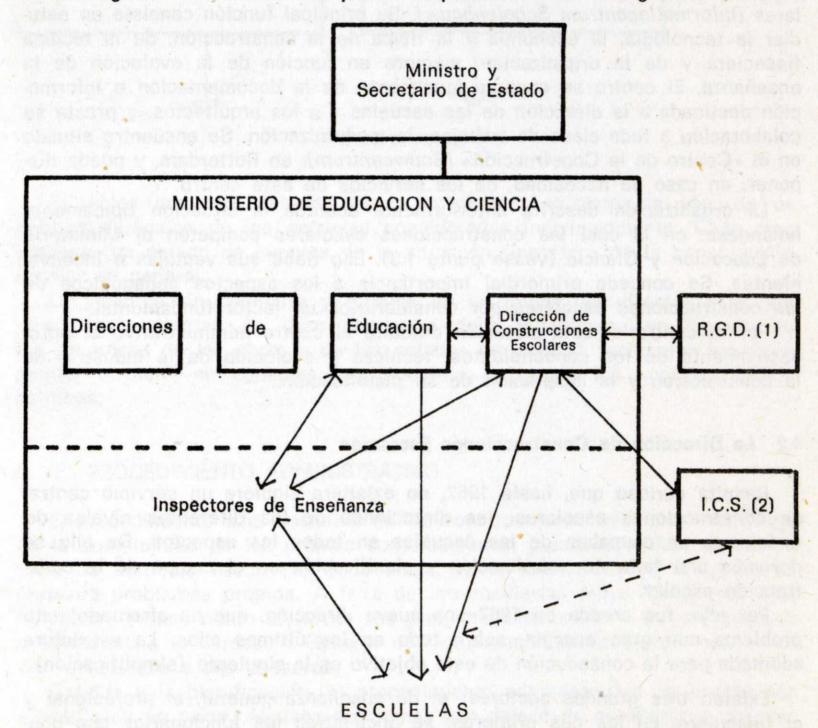
La planificación se publica en la medida de lo posible. Los planes cuatrienales se publican todos los años, y los principios del sistema —como, por ejemplo, los criterios de urgencia— serán igualmente notificados a las escuelas.

De esta manera muchas incertidumbres desaparecerán automáticamente; las escuelas sabrán a qué atenerse y no necesitarán importunar a los Servicios Centrales con todo tipo de preguntas.

4. LA ORGANIZACION A NIVEL CENTRAL

4.1 Los diferentes servicios

La organización central se puede esquematizar de la siguiente manera:



El ministro responsable es el de Educación y Ciencia, asistido por su secretario de Estado. Es sobre todo este último quien se ocupa de las construcciones escolares. Está ayudado en su labor por la Dirección de Construcciones Escolares, órgano formado por unos 75 funcionarios y que constituye

⁽¹⁾ R. G. D.: Rijksgebouwendienst: Servicio de edificios oficiales.
(2) I. C. S.: Informatiecentrum Scholenbouw: Centro de información para la construcción escolar.

el centro administrativo de las construcciones en materia de enseñanza posprimaria.

La dirección está a su vez asesorada por consejeros. Dentro del mismo Ministerio, distintas direcciones, como, por ejemplo, la de Enseñanza Técnica o las de Formación de Profesores de Enseñanza Secundaria, hacen previsiones sobre el número de alumnos y clases a impartir, así como sobre algunas otras actividades, según el tipo de escuela. En colaboración con los inspectores fijan igualmente las exigencias pedagógicas a las que el edificio en cuestión debe responder.

El centro de asesoramiento del Servicio de Edificios del Estado (Rijksgebouwendienst) informa desde el punto de vista técnico a la Dirección de Construcciones Escolares, que carece de especialistas en esta materia; el Servicio de Edificios del Estado forma parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Finalmente, existe un centro de Información para las Construcciones Escolares (Informatiecentrum Scholenbouw). Su principal función consiste en estudiar la tecnología, la economía y la física de la construcción, de la técnica financiera y de la organización, siempre en función de la evolución de la enseñanza. El centro se encarga igualmente de la documentación e información destinada a la dirección de las escuelas y a los arquitectos, y presta su colaboración a toda clase de trabajos de modernización. Se encuentra situado en el «Centro de la Construcción» (Bouwcentrum), en Rotterdam, y puede disponer, en caso de necesidad, de los servicios de este centro.

La organización descrita anteriormente acentúa la situación típicamente holandesa, en la cual las construcciones escolares competen al Ministerio de Educación y Ciencia (véase punto 1.3). Ello tiene sus ventajas e inconvenientes. Se concede primordial importancia a los aspectos pedagógicos de las construcciones escolares por considerarlos un factor fundamental.

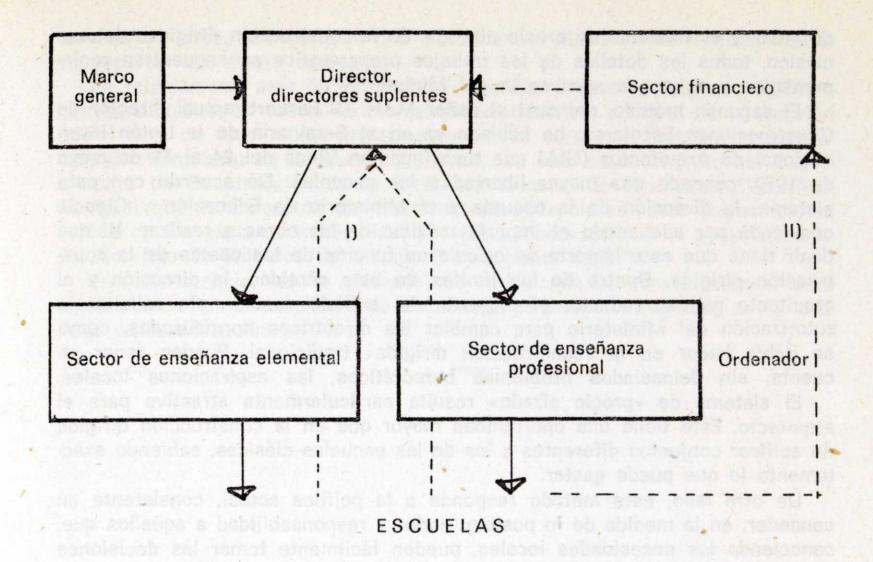
Por el contrario, esta situación dificulta al centro administrativo el aprovechamiento de los conocimientos, técnicas y evolución de la industria de la construcción y la adaptación de su planificación.

4.2 La Dirección de Construcciones Escolares

Resulta curioso que, hasta 1967, no existiera siquiera un servicio central de construcciones escolares: las direcciones de los diferentes niveles de enseñanza se ocupaban de las escuelas en todos los aspectos. De ello se derivaba una falta de coordinación y planificación en el campo de la construcción escolar.

Por ello, fue creada en 1967 una nueva dirección, que ha afrontado este problema con gran energía, sobre todo en los últimos años. La estructura adoptada para la consecución de este objetivo es la siguiente (simplificación):

Existen tres grandes sectores: el de enseñanza general, el profesional y el financiero. En los dos primeros, se encuentran los funcionarios que controlan la ejecución de las construcciones escolares, cada uno un número reducido de éstas. Son ellos generalmente quienes reciben todas las peticiones, quienes consultan al centro de asesoramiento del Servicio de Edificios Escolares y quienes fijan el importe de las subvenciones, grafican la ejecución de las obras y señalan los eventuales estancamientos de la planificación (véase punto 3.3).



El sector financiero, asistido por un computador, se ocupa del pago de los débitos derivados de las escuelas consideradas individualmente. Cada mes presenta un estado de cuentas de la situación financiera de la construcción escolar en general.

La planificación comienza y termina en la oficina del director y de los directores suplentes. En caso necesario, debe modificarse en función de los progresos de las obras y de los estados de cuentas facilitados mensualmente, o bien—en contadas ocasiones— a causa de los acontecimientos políticos.

5. EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

El procedimiento administrativo de las construcciones escolares es reflejo de la complejidad de las propias construcciones, particularmente cuando se trata de edificios escolares. Cada etapa de la realización de un proyecto presenta problemas propios. A falta de intermediarios entre la escuela y el Ministerio (véase punto 2), todos los problemas hasta ahora se presentaban en principio a la Dirección General de Construcciones Escolares, que, a su vez, consultaba a sus asesores.

Gracias a la planificación, el procedimiento administrativo ha podido ser simplificado en parte. Algunos problemas han dejado de presentarse una vez que la planificación se ha hecho pública; otros resultan más fáciles de resolver ahora que existe una mayor claridad en todas estas cuestiones.

Existe además otro aspecto que ha simplificado el procedimiento. Desde hace algunos años las escuelas son libres de elegir entre la «construcción

I) Control de la ejecución.

II) Control presupuestario.

dirigida» y el «sistema de precio alzado». En la construcción dirigida, sistema clásico, todos los detalles de los trabajos preparatorios se encuentran reglamentados y exigen la aprobación del Ministerio.

El segundo método, del cual el señor M. H. C. Fakkert, actual director de Construcciones Escolares, ha hablado ya en el Seminario de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA) que tuvo lugar en Viena del 24 al 31 de mayo de 1970, concede una mayor libertad a las escuelas. De acuerdo con este sistema, la dirección de la escuela y el Ministerio de Educación y Ciencia convienen por adelantado el importe máximo de las obras a realizar. Ni qué decir tiene que este importe se calcula en función de los costes de la construcción dirigida. Dentro de los límites de esta cantidad, la dirección y el arquitecto pueden redactar el proyecto del edificio escolar, sin solicitar la autorización del Ministerio para cambiar las directrices normalizadas, como se debía hacer en la «construcción dirigida» tradicional. Pueden tener en cuenta, sin demasiados problemas burocráticos, las aspiraciones locales.

El sistema de «precio alzado» resulta particularmente atractivo para el arquitecto. Este tiene una oportunidad mayor que en la construcción dirigida de edificar conjuntos diferentes a los de las escuelas clásicas, sabiendo exactamente lo que puede gastar.

De otro lado, este método responde a la política actual, consistente en conceder, en la medida de lo posible, poder y responsabilidad a aquellos que, conociendo las necesidades locales, pueden fácilmente tomar las decisiones requeridas.

Sin embargo, si el sistema de «precio alzado» deja una gran libertad a la dirección de la escuela y al arquitecto, encuentra igualmente limitaciones. En primer lugar, el importe máximo de la obra que se financia se encuentra determinado previamente; todo gasto por encima de esta cantidad debe ser pagado por la organización que lo ha causado. Además, el edificio proyectado debe resultar adecuado al fin escolar que debe cumplir: no es necesario decir que el Estado no concede ninguna ayuda financiera para edificios o terrenos que, en opinión del ministro, no resultan apropiados para su destino.

Finalmente, resulta evidente que el éxito de los «flujos de construcción» (véase punto 3.5) influirá en la disminución del trabajo administrativo.

6. LAS CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS

Las universidades holandesas gozan de considerable autonomía. Son responsables de su propio acondicionamiento, y para ello disponen de una oficina de construción bien equipada.

En los últimos años ha aumentado notablemente el número de estudiantes y por ello todas las universidades han sentido la necesidad de aumentar más y más su capacidad. Este crecimiento ha sido prácticamente igual en todas las universidades. Han existido, naturalmente, pequeñas diferencias, si bien variables de un año a otro. Por ello el Ministerio de Educación y Ciencia ha concedido anualmente una cantidad en principio igual para todos los centros de enseñanza superior. No obstante, esta situación se encuentra actualmente en vías de cambio: se trata de realizar una planificación más amplia, teniendo en cuenta varios años sucesivos, coordinando las universidades entre sí. Ello plantea multitud de problemas, ya que resulta difícil pronosticar no sólo cuál será el crecimiento del número de estudiantes y las prefe-

rencias de éstos, sino también qué cludad universitaria y qué facultad habrán de soportar una mayor demanda.

En relación con este último problema se han proyectado algunos edificios multifuncionales. En todos los momentos importantes, como el de la decisión inicial o el de fijación del presupuesto de las obras, se requiere la aprobación del Ministerio de Educación y Ciencia, en este caso concreto del Departamento de Construcción de la Dirección General de Enseñanza Científica. Al igual que la Dirección de Construcciones Escolares, este Departamento carece de los expertos necesarios; por tanto, debe solicitar el asesoramiento del Servicio de Edificios del Estado (véase punto 4.1).

En consecuencia, resulta evidente que en Holanda las construcciones, tanto universitarias como escolares, se encuentran altamente integradas en la totalidad de la educación.

rent legits send notossituospee no c

asipusad est camples relaire bulleroviel at the camp

and stored and the court of the

W. State of the Control of the

A CELL IN THE PROPERTY OF THE

cur lievin after alleg touries substituted and south and best title and the state of the state o

en en de como la figura de la composición del composición de la composición de la composición del composición de la composición de la comp

estan a la minimienta no estante de particologico per la mentra de la compania del compania de la compania de la compania de la compania del compania de la compania del compania de la compania del compania de

de la licentidad de la como el poco paso especifico que sun stante el como de licente de la como de la como el poco paso especifica del stintetero de el como el poco paso en la como de la

an each during and los los enteringens

LA ADMINISTRACION DE LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES EN ESPAÑA

Julio SEAGE

El sistema educativo vigente tiene su origen en la Ley General de Educación de 1970. Se estructura a través de los niveles de Educación Preescolar, Educación General Básica, Bachillerato, Educación Universitaria, Formación Profesional y Educación Permanente de Adultos.

El período de Educación Preescolar tiene cuatro años de duración y se desarrolla entre los dos y los seis años.

La Educación General Básica cubre un período de ocho años (escolaridad obligatoria), desde los seis a los trece años. Se divide en dos etapas: de seis a diez años y de once a trece años.

El Bachillerato unificado y polivalente abarca un período de tres años, entre los catorce y los dieciséis. Entrará en vigor en el curso 1975-76.

La Educación Universitaria, que va precedida de un curso de orientación de un año de duración, se estructura en tres ciclos:

- 1.º Dedicado a disciplinas básicas (tres años).
- 2.º De especialización (dos años).
- 3.º De doctorado (dos años).

Dentro de la Universidad existen, además, las Escuelas universitarias de carácter profesional, cuyas enseñanzas tienen una duración de tres años.

La formación Profesional consta de tres grados:

- 1.º Al final de la Educación General Básica para los que no prosigan Bachillerato (dos años como máximo).
 - 2.º Al final del Bachillerato (dos años como máximo).
- 3.º Para los alumnos que hayan terminado el primer ciclo de la Universidad, para los graduados y para los de Formación Profesional de segundo grado que sigan enseñanzas complementarias.

En el curso 1973-74 había, para el nivel de Educación General Básica y enseñanzas equivalentes, un total de 4.945.774 alumnos, de los cuales 3.061.178 eran atendidos en centros estatales y 1.884.596 asistían a centros no estatales.

En la actualidad coexisten una gran variedad de centros para este nivel, que abarca desde las Escuelas unitarias o mixtas hasta el Colegio nacional, algunos de ellos de gran capacidad. Actualmente se observa una gran tendencia hacia las construcciones de tamaño grande. Así, en la programación de construcciones correspondiente a la Orden de 15 de enero de 1973, del total de centros programados para el nivel de Enseñanza General Básica, un 79 por 100 de los mismos corresponden a edificios de 640 o más puestos.

En el Bachillerato y en el Curso de Orientación Universitaria existían 1.012.945 alumnos durante el curso 1973-74, de los cuales la mayoría pertenecían a la enseñanza no estatal. La capacidad de los centros de nueva construcción de este nivel oscilan entre 240 y 720 puestos, si bien estos últimos y los de 600 puestos son los más numerosos.

En la Formación Profesional cabe destacar tanto su escaso relieve, por el número de alumnos, como el poco peso específico del Ministerio de Educación y Ciencia. De un total de 210.865 alumnos en el curso 1973-74, dependían del

citado Ministerio 69.904 alumnos únicamente, repartidos en 166 centros, lo que da una media de 420 alumnos por centro.

De todo ello se deduce la importancia del sistema educativo como demandante de puestos escolares. Esto se pone de relieve si examinamos la evolución del alumnado y de los puestos escolares en una serie de años.

I. LA EXPANSION DE LA DEMANDA

Una de las características más acusadas de la educación en los últimos años es la expansión sin precedentes en los diversos niveles. Primero fue la escolaridad obligatoria, que prácticamente todos los países establecieron en el siglo XIX. Esta escolaridad, que, en un principio, comprendía de cuatro a seis años, llega a alcanzar a partir de los años sesenta los ocho, e incluso los diez y más años de duración. En 1972 la escolaridad obligatoria de algunos países europeos era la siguiente:

PAISES	Años de duración	
Francia	10	
Austria	9	
Dinamarca	9	
Irlanda	9	
Finlandia	9	
Suecia	9	
Bélgica	8	
Italia	8	

En España, la escolaridad obligatoria fue proclamada por vez primera en 1838, y ratificada por la Ley Moyano (1) desde los seis a los nueve años. En 1909 se extiende la obligatoriedad hasta los doce años, y en 1964 alcanza los ocho cursos de duración: de seis a trece años.

El incremento de la escolaridad obligatoria, junto con el desarrollo económico, han provocado un aumento espectacular de los alumnos matriculados. En el cuadro adjunto se puede observar este incremento en Enseñanza Primaria:

POBLACION ESCOLARIZADA

(De seis a trece años)

CURSOS	Población (Seis a trece años)	Alumnos matriculados	Tasa escolaridad	Niños sin matricular
1932-33	4.377.778 (2)	2.262.140	51	2.115.638
1951-52	4.272.063 (3)	2.111.168	50	2.160.895
1963-64	4.449.372	3.106.588	70	1.449.192
1968-69	4.871.299	4.385.569	89	485.730
1972-73	5.082.100	4.871.871	96	210.229

Fuente: La Reforma educativa en marcha (1972-73).

⁽¹⁾ Artículo 7.º: «La enseñanza primaria elemental es obligatoria para todos los españoles. Los padres y tutores o los que les representen deben enviar a la escuela pública a sus hijos o pupilos desde los seis a los nueve años».

⁽²⁾ No se indica edad.

⁽³⁾ Población de seis a doce años.

Más espectacular ha sido todavía el «salto» de los alumnos de Bachillerato, que han pasado de 221.809 (1950-51) a 1.371.078 (1969-70). En la Enseñanza Superior el alumnado alcanzó la cifra de 240.892 en 1971, mientras que veinte años antes eran 54.605.

Las causas de este crecimiento espectacular son varias:

- 1. Natalidad.—A partir de 1955 se intensifica el crecimiento vegetativo de la población, superado el decenio 1940-50, en que la natalidad estuvo afectada por las difíciles circunstancias de la posguerra. En los diez años que van desde 1957 a 1967, la población de seis a trece años creció en cerca de 400.000 personas.
- 2. Ampliación de la escolaridad obligatoria.—A partir de 1964, en que la escolaridad obligatoria se extiende hasta los catorce años, se produce, consiguientemente, un aumento de más de 1.000.000 de alumnos escolarizables.
- 3. Movimientos de población.—Los movimientos migratorios internos han tenido una importante repercusión en el problema de la escolarización, cifrándose en unas 500.000 las personas que cambiaron de residencia solamente en 1969. Estos movimientos han dado lugar, por una parte, a un incremento rapidísimo de población en determinadas zonas, y, por otra, a la despoblación de otras, lo que ha originado la necesidad de la concentración escolar y, en consecuencia, el abandono de muchos edificios.
- 4. La creciente prosperidad económica ha permitido una cierta «nivelación educativa», que ha afectado a todos los niveles.
- 5. En cuanto a la enseñanza media y superior, han actuado, además, como causas específicas, el «empujón» de los niveles inferiores respectivos y el incremento del alumnado femenino.

Como respuesta a esta situación, la oferta de puestos escolares desde la guerra civil hasta finales de los años cincuenta, en Enseñanza Primaria, se caracterizó por un ritmo de crecimiento lento.

En realidad, el incremento de puestos escolares entre 1950 y 1959 fue solamente de 560.000 (4).

En 1956 se autoriza la emisión de 2.500 millones de pesetas para financiar un plan de «construcción, reforma, adquisición, reparación e instalaciones de los edificios escolares de Enseñanza Primaria». El plan preveía la construcción de 25.000 unidades escolares. La emisión de deuda no llegó a materializarse porque los fondos previstos se incluyeron en los Presupuestos del Estado como consignaciones ordinarias.

(4)

UNIDADES ESCOLARES

Año académico	Oficial	No oficial	Total
1050 54	F7 704	17.645	75.346
1950-51	57.701 59.686	16.727	76.413
1951-52 1952-53	60.613	17.727	78.340
1953-54	60.714	17.942	78.656
1954-55	61.594	18.710	80.304
1955-56	63.783	19.547	83.330
1956-57	66.186	19.254	85.440
1957-58	66.471	18.848	85.319
1958-59	70.194	19.792	89.986
1959-60	71.698	20.081	91.779

Fuente: Datos y cifras de la enseñanza en España. Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría General Técnica.

Ya en 1953, la Ley de Construcciones Escolares obligaba al Estado a consignar en los presupuestos estatales los créditos necesarios para construir no menos de 1.000 escuelas anuales durante un período mínimo de diez años. La penuria económica impidió la realización de este plan hasta tres años después. El I Plan de Construcciones Escolares se dio por terminado en diciembre de 1963.

En ese año el porcentaje de población escolarizada de seis a doce años alcanzó el 82 por 100. Pero la situación se agravó, entre otras razones, porque al año siguiente se amplió la escolaridad obligatoria en dos años más. De este modo, la tasa de escolarización descendió para el mismo año al 70 por 100, siendo el total de niños sin matricular 1.449.192.

A partir de este momento, los Planes de Desarrollo abordan el tema de las construcciones escolares en los diversos niveles. El resultado global de los últimos años (I y II Plan y los dos primeros años del III) hasta diciembre de 1973 (5) demuestra un crecimiento espectacular de las construcciones escolares, como se pone de relieve en los gráficos 1 y 2 (6).

A pesar de este incremento, el déficit real de puestos escolares de Educación General Básica a finales de 1972 era de 1.264.047, entendiendo por tales los alumnos no matriculados, los de escuelas unitarias y mixtas, los puestos en edificios en malas condiciones y los matriculados en el Bachillerato a extinguir (7). Por otra parte, como se pone de relieve en los cuadros y gráficos citados anteriormente, la construcción de puestos en Educación General Básica comienza a declinar a partir de 1971, y la de Bachillerato desde 1969, si bien en este último caso no tiene tanta importancia porque con la nueva estructura educativa disminuyó la demanda.

De todos modos, esta disminución en la construcción de puestos pone de relieve un hecho más grave: la insuficiencia del presupuesto de gastos

(5)

ENSEÑANZA GENERAL BASICA

Año	Puestos	Año	Puestos
1961	65.000	1968	179.520
1962	44.000	1969	223.080
1963	44.000	1970	197.320
1964	97.000	1971	351.160
1965	96.500	1972	232.165
1966	109.400	1973	219.130
1967	100.400		

Fuente: Libro Blanco y Memorias Planes de Desarrollo.

BACHILLERATO

Año	Puestos	Año	Puestos
961	12.700	1968	90.000
962	19.000	1969	94.560
963	14.500	1970	54.810
1964	51.000	1971	38.420
965	70.000	1972	24.010
1966	95.000	1973	13.760
967	95.000	and the constant week was	

Fuente: Libro Blanco y Memorias Planes de Desarrollo.

⁽⁶⁾ Págs. 170 y 171.

⁽⁷⁾ La Reforma educativa en marcha. Aplicación 1972, p. 10 y ss. Ed. Servicio de Publicaciones. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, 1973.

corrientes que ha de ser financiado, cada año en mayor proporción, a costa del presupuesto de inversiones. Esta disminución de los gastos de inversión se traduce, lógicamente, en una disminución de los puestos escolares construidos (8).

II. LA ADMINISTRACION DE LAS CONSTRUCCIONES DE EDUCACION GENERAL BASICA

La actual administración de las construcciones escolares tiene su origen en la Ley de Construcciones de 1953.

Esta Ley estableció un sistema de colaboración entre el Estado, las Diputaciones, los Ayuntamientos, los organismos del Movimiento, las instituciones eclesiásticas y las entidades particulares. La construcción de los edificios de Enseñanza Primaria se haría con arreglo a los siguientes sistemas:

- a) Ejecución por el Ministerio. Se refiere a edificios para Escuelas del Magisterio, edificios escolares de carácter especial y Escuelas-Hogar y otros casos similares.
- b) Ejecución mediante convenios del Estado con entidades públicas. Se refiere a construcciones en municipios capitales de provincia o con más de 50.000 habitantes.
 - c) Ejecución por entidades locales, otras entidades o particulares.
- d) Ejecución intervenida por las Juntas Provinciales de Construcciones Escolares. Este es el sistema normal de construcción.

Esta Ley crea las Juntas provinciales presididas por el gobernador civil, y la Ley de 17 de julio de 1956 les otorga personalidad jurídica. Las funciones de estas Juntas son la aprobación de los planes generales, los proyectos de presupuesto de ingresos y gastos y las cuentas justificativas, así como la resolución de todo lo que afecta a las obras, inspecciones, recepciones... La Junta Central de Construcciones Escolares, creada en 1957, tiene como finalidad la dirección e inspección de las Juntas provinciales.

De acuerdo con esta legislación, el reparto de competencias entre la Administración central, las Juntas provinciales y las entidades locales para el caso d) es la siguiente:

⁽⁸⁾ Una de las discusiones más polémicas en torno a la Ley General de Educación fue la disposición adicional segunda, en la que se establece el cuadro de financiación de los gastos corrientes para el período 1972-1981.

A través de la lectura de las discusiones de Cortes se observa que este asunto suscitó una gran discusión. La Ponencia, para dejar claro el valor de las pesetas de la tabla de financiación, señaló de modo inequívoco que se trata de pesetas constantes. «Los Presupuestos de los diez años siguientes darán carácter prioritario a los gastos corrientes del MEC, señalándose como cifras indicativas las siguientes: años y cifras absolutas en millones de pesetas constantes.» De hecho, el cuadro de financiación se basaba en los datos del modelo econométrico, que estaba hecho en pesetas constantes.

Sin embargo, en las discusiones de la Comisión de Presupuestos, varios procuradores se opusieron, «por razones técnicas», a que se indicase pesetas constantes o valor 1970. Ante esta oposición, la Ponencia decidió suprimir las palabras «pesetas constantes», pero manteniendo la tesis de que eran pesetas de 1970. Lógicamente debiera entenderse así porque, de lo contrario —si fuesen pesetas corrientes—, hubiera sido necesario modificar las cifras y, por otra parte, el incremento, por ejemplo, entre 1978 y 1981 sería únicamente de 17.004 millones de pesetas, mientras que el incremento presupuestario entre 1968 y 1971 fue de 35.000 millones de pesetas.

A pesar de ello, hasta muy recientemente se han venido considerando las cifras del cuadro de financiación como cifras no modificables, con lo que, en términos reales, existe el riesgo de que el Ministerio de Educación disponga de menos recursos para gastos corrientes cada año.

Corresponde a la Administración central:

- la redacción de los proyectos en el caso de que otras entidades no lo hagan o en el caso de que se realice la convocatoria de concursos nacionales;
- la supervisión y aprobación de proyectos cuando superen las 250.000 pesetas;
- la financiación parcial de los proyectos, tanto en los casos de convenios como en el caso de ejecución a través de las Juntas provinciales;
- el suministro del mobiliario y del material pedagógico.

A las Juntas provinciales:

- la posibilidad de formulación de planes a largo plazo;
- la formulación de planes mínimos anuales de construcciones por municipios;
- la posibilidad de redacción y aprobación de anteproyectos de menos de 250.000 pesetas;
- el pago de las cantidades concedidas por el Ministerio;
- la inspección y recepción de las obras por delegación del Ministerio;
- la vigilancia sobre los Ayuntamientos de sus obligaciones de conservación de los edificios.

A las Corporaciones locales:

- aportación de solares, con alguna excepción;
- posibilidad de redacción de anteproyectos;
- aportación financiera, según los casos;
- responsabilidad de la conservación, calefacción, alumbrado, limpieza y reparación de los edificios;
- propiedad del edificio escolar, cualquiera que haya sido el procedimiento de financiación.

Las modificaciones posteriores

Este sistema estuvo vigente —salvo ligeras modificaciones— hasta la Ley General de Educación que deja subsistente la Junta de Construcciones. Posteriormente, en 1971, el Decreto regulador de la Junta la configura como organismo gestor que tendrá a su cargo la ejecución de los planes y programas establecidos por el Ministerio, en cuanto se refiere a la construcción, conservación, instalación y equipamiento de los centros docentes y culturales dependientes del mismo. Con ello extiende su ámbito a casi todas las construcciones del Ministerio.

Pero al mismo tiempo, a partir de este Decreto y del que en 1973 vuelve a regular la Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar, se suprimen de modo definitivo las Juntas provinciales, siendo sustituidas por las Delegaciones provinciales.

Balance de esta normativa

No cabe duda que desde la creación de la Junta se ha logrado un notable crecimiento cuantitativo de puestos escolares de Enseñanza Primaria. Por

otra parte, se logró una eficaz colaboración de las Corporaciones locales y Juntas provinciales tanto en la gestión como en la información de necesidades.

Sin embargo, en el balance de esta administración hay que apuntar aspectos negativos:

La propia normativa fue envejeciendo con el tiempo en los siguientes aspectos:

- 1. Cada vez se hizo más necesaria la confección de un mapa escolar en el que se reflejaran no sólo todos los centros existentes con su ubicación física, capacidad, sus efectivos y su organización educativa, sino también la localización de los centros necesarios a largo plazo.
- Tampoco se prevé la necesidad de un plan a medio plazo en el que se reflejen los objetivos de los diversos niveles de acuerdo con una previsión demográfica, pedagógica y de costos.
- 3. La carencia de estas técnicas, que, por otra parte, apenas eran conocidas en 1953, condujo a que la programación anual se hiciera con grandes dosis de errores, sobre todo teniendo en cuenta que debía darse prioridad a los Ayuntamientos o Corporaciones que ofreciesen mayor aportación económica relativa.

Por esto, no puede extrañar que las migraciones «sorprendieran» al Ministerio y quedasen vacíos una buena parte de los centros poco tiempo después de su puesta en funcionamiento.

- 4. La exigencia de que los centros contaran con viviendas para maestros —justificable en 1953— ha resultado una carga financiera excesiva para el Estado y una necesidad discutible a medida que se implantaron los centros graduados o los colegios nacionales en localidades más grandes con viviendas suficientes y dignas.
- 5. Quizá la ley también pecó de ingenua al exigir la contribución de los municipios —excepto en el caso de los convenios— para la construcción. La mayor parte de ellos carecían de medios suficientes y por ello se producían dilaciones que eternizaban las obras.
- 6. Por último, no cabe duda que la multiplicación de los organismos de construcción, por niveles de educación, perjudicaba la eficacia y la rentabilidad de las inversiones.

Por otra parte, el aparato administrativo que debía ejecutar la ley se caracterizó por su endeblez, en el sentido de que ni las Juntas provinciales ni el propio Ministerio disponían de personal suficiente. En este sentido, es necesario subrayar cómo esta subadministración condujo a una escasa dirección y control de obras que, a su vez, se tradujo en construcciones de calidad notoriamente deficiente. Una vez más se creyó que el Boletín Oficial del Estado tenía un poder mágico que dispensaba de la necesidad de poner a punto la máquina administrativa.

III. SITUACION ACTUAL

La situación actual se caracteriza por una gran centralización. Las Delegaciones provinciales (9) teóricamente deberían asumir las funciones de las Juntas, pero de hecho no se ha producido una desconcentración de funciones

⁽⁹⁾ Decreto de 17 de agosto de 1973.

en ellas. Esto ha provocado una enorme congestión de funciones en la Junta de Construcciones, que por lo demás no ha sido dotada de medios suficientes. No parece posible que un organismo central pueda gestionar anualmente por sí mismo la construcción de 250.000 puestos anuales de Educación General Básica y 25.000 de Bachillerato, dejando aparte los otros niveles de educación (10). En este mismo sentido cabe añadir que en 1971 estaban en marcha 770 obras de colegios de 8, 16 y 22 unidades de Educación General Básica, que es prácticamente imposible controlar en todos sus trámites a través únicamente de los servicios centrales. Todo ello ha llevado a una situación de estrangulamiento de las construcciones escolares e, indirectamente, a un retraso en las obras y, por tanto, a un encarecimiento de su coste.

Por esta razón, se plantea la necesidad de realizar una desconcentración y una descentralización, al menos en el nivel de Educación General Básica.

En este sentido parece necesario proceder a una reestructuración de competencias entre la Administración central y la provincial, en el nivel de Educación General Básica, sobre las siguientes bases:

A la Administración central debería corresponder:

- La elaboración de normas generales.
- La propuesta de aprobación de los planes provinciales de construcción.
- La coordinación de la ejecución de los programas anuales.
- La distribución de las subvenciones a las Delegaciones provinciales de acuerdo con el plan anual.
- El control de ejecución de los programas de las Delegaciones.

Las demás funciones corresponderían a las Delegaciones provinciales.

En el nivel de planificación correspondería al Departamento elaborar las directrices generales; sobre esta base las Delegaciones prepararían los planes de construcciones que habrían de ser aprobados a nivel central y publicados anualmente. De acuerdo con estos planes, el Ministerio debería transferir a las Delegaciones las subvenciones necesarias para financiar las obras.

En las Delegaciones provinciales deben existir unidades de supervisión de proyectos que se encargarían de esta tarea en su provincia respectiva. Del mismo modo, la aprobación y ejecución de los contratos de obras y suministros, debería ser gestionado normalmente por ellas. Los pagos deben realizarse, mediante justificaciones documentales, a nivel provincial.

A este respecto, parece necesario que en cada Delegación la unidad de construcción utilice para cada obra un sistema de planificación y control de ejecución.

El método que suele utilizarse es el PERT (*Program Evaluation and Review Technique*). Se trata de una técnica para la planificación y el control, cuyo fundamento lo constituye el grafo o red, o sea, un gráfico que representa el trabajo necesario para alcanzar un objetivo. El PERT está orientado a la evaluación del progreso del proyecto hacia sus objetivos, concentra la atención sobre los problemas potenciales o reales del proyecto, proporciona a los responsables informes frecuentes y precisos del estado del mismo, predice la probabilidad de alcanzar los objetivos y determina el menor espacio de tiempo en el que puede realizarse el proyecto.

El PERT tiene una serie de ventajas que lo hacen indispensable en una gran variedad de proyectos, entre ellos las construcciones. Entre estas ventajas destacan las siguientes:

⁽¹⁰⁾ III Plan de Desarrollo.

- 1. La producción de planes realistas que incrementan las probabilidades de alcanzar los objetivos del proyecto.
 - 2. La predicción de las duraciones y de la certeza de las mismas.
- Centrar la atención en las partes del proyecto que son susceptibles de impedir o demorar su realización.
 - 4. Informar de la utilización de los recursos.
 - 5. Fácil simulación de alternativas.
- La obtención de informes completos y frecuentes del estado del proyecto.

El sistema de Convenios con las Corporaciones Locales

La Ley de Construcciones Escolares de 1953 preveía que las construcciones escolares se harían sobre la base de una amplia colaboración económica con los Ayuntamientos. Sin embargo, de hecho, la escasez de recursos de éstos hizo cada vez más difícil esta colaboración. Por otra parte, la misma ley establecía la posibilidad de «concertar convenios con los municipios que sean capitales de provincia o con los mayores de 50.000 habitantes para realizar planes de conjunto de construcciones escolares».

Así como el primer sistema tuvo escaso éxito, por la escasez de recursos municipales, este último, en cambio, ha dado buenos resultados.

Recientemente (11) ha sido aprobada una nueva normativa sobre convenios en corporaciones locales. Consiste esencialmente en que la Junta de Construcciones del Ministerio de Educación puede acordar con las Diputaciones, y en ciertos casos con los Municipios, la ejecución de obras de nueva construcción, transformación, ampliación, mejora o reforma de los edificios de Educación Preescolar, Educación General Básica, Formación Profesional de primero y segundo grado y de Educación especial.

Las diversas fases de realización de los proyectos se harán de acuerdo con el siguiente esquema:

Planificación

El plan anual será determinado por el Ministerio en base a las propuestas de necesidades, elaboradas por la Comisión Provincial de Construcciones Escolares, si se trata de construcción de nuevos centros. En los casos de ampliaciones, de reforma y mejora de centros en funcionamiento será la citada Comisión la competente para realizar las obras.

Financiación

En principio se subvencionará a la Diputación o Ayuntamiento con el 100 por 100 del coste total de la construcción, sin perjuicio de lo que en cada convenio pueda acordarse sobre aportaciones de las Corporaciones locales.

a nominal is an operation of court for any solution of the property of the property of

Proyectos

La Diputación o Ayuntamiento designará libremente los arquitectos que lleven a cabo la ejecución de los proyectos, sin perjuicio de que la Junta se reserve la vigilancia y el control.

⁽¹¹⁾ Decreto 2324/1974, de 8 de agosto.

Con esta normativa el Ministerio ha dado un paso importante en el proceso de descentralización de construcciones escolares (excepto Bachillerato y Universidad). No cabe duda que con ello se logrará una importante descongestión en la Junta de Construcciones, que redundará en beneficio de otras funciones hasta ahora casi inéditas (normalización, experimentación, construcciones industrializadas, etc.).

Era un paso necesario, además, para acercar la decisión al lugar donde se produce la información, responsabilizando con ello directamente a los interesados.

Sin embargo, probablemente se trata de un primer paso de un proceso que debería proseguir con una modificación de parte de la legislación vigente y con un plan paralelo de desconcentración en el sentido aludido en el punto anterior. En efecto, parece necesario proceder simultánamente a una desconcentración de competencias de la Junta en las Delegaciones provinciales, asentando el proceso de las construcciones sobre el triple pivote de los Servicios centrales, provinciales y Corporaciones locales.

A los primeros les correspondería la definición de objetivos, la elaboración de normas y directrices y el control global del funcionamiento.

Las Corporaciones locales serían las ejecutoras de las construcciones.

Y las Delegaciones provinciales serían la pieza de engarce entre los servicios centrales y las Corporaciones locales. Realizarían una función de recogida de información, de coordinación y de control de las construcciones.

Esto es necesario, sobre todo, para lograr un apoyo mutuo entre las Delegaciones y las Corporaciones locales. A este respecto, no se puede ignorar la falta de tradición gestora de estas últimas, la penuria de medios en que se mueven y la lentitud de algunos procedimientos de la Administración local, como es el caso de la contratación.

IV. LA ORGANIZACION DE LAS CONSTRUCCIONES

Hasta 1968 la realización de las construcciones escolares estuvo fraccionada entre varios organismos que se correspondían con los diferentes niveles de educación. Esta situación multiplicó de modo innecesario las unidades gestoras y condujo a una falta de coordinación en las construcciones (12).

En ese año se hizo una primera reorganización que limitó el fraccionamiento de modo considerable. Por una parte, se mantuvo como administración autónoma la Junta Central y Provincial de Enseñanza Primaria y la Junta de Formación Profesional, y, por otra, se reordenó la administración centralizada con competencia sobre el resto de los niveles educativos.

En la actualidad, las unidades competentes en materia de construcciones escolares son las siguientes:

- Dirección General de Programación e Inversiones.
- Dirección General de Ordenación Educativa.
- Dirección General de Formación Profesional.
- Dirección General de Universidades.

⁽¹²⁾ En este sentido, el Informe de la OCDE sobre la «Problemática de las construcciones escolares de segunda enseñanza en España» dice: «La actual multiplicidad de oficinas y dispersión de funciones podría, no cabe duda, llegar a conseguir el mismo fin; pero es indudable también que la falta de una auténtica conexión entre todas ellas puede suponer un desperdicio de esfuerzo, al trabajar distintas personas en idénticas tareas, y cierto peligro de superposición en la planificación».

- Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar.
- Delegaciones provinciales.

Las funciones de planificación corresponden a la Dirección General de Programación e Inversiones, tanto en sus aspectos de estudios a medio y corto plazo como en la elaboración de los planes a largo plazo y del mapa escolar. A la Dirección General de Ordenación Educativa le corresponde la elaboración de propuestas de creación de centros y la promoción de la escolarización a nivel nacional. Funciones de iniciativa, en sus respectivos niveles, corresponden también a las Direcciones Generales de Formación Profesional y de Universidades.

En las Delegaciones provinciales existen la División de Planificación y la Oficina Técnica de Construcción, la primera con funciones específicas de estudios de demanda educativa y de planificación provincial y la segunda a la que están atribuidos los servicios de dirección, inspección y vigilancia de obras y otros similares.

Por último, la Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar, dependiente de la Dirección General de Programación e Inversiones, es el organismo encargado de ejecutar los programas del Departamento en materia de construcciones, instalaciones y equipamiento de centros docentes, establecimientos culturales y edificios administrativos. Se estructura en los siguientes órganos: Gerencia, Secretaría General, Subdirección General de Contratación y Subdirección General de Proyectos y Construcción.

Teniendo en cuenta las funciones básicas de un servicio de construcciones escolares, del análisis de la organización vigente se deducen una serie de conclusiones que pasamos a exponer:

Planificación

Las funciones de elaboración de planes de construcción, incluido el mapa escolar, corresponden a la Dirección General de Programación, si bien la Subdirección General de Escolarización tiene la «misión de promover, facilitar e intensificar la escolarización a nivel nacional», descripción poco inteligible y que podría confundirse con la elaboración de planes. Del mismo modo, resulta extraño que la Dirección General de Ordenación Educativa tenga como primera función la creación y transformación de centros, que es una función meramente rutinaria. Más bien parece lógico que esa y las otras Direcciones «por niveles» se ocupen del funcionamiento de la vida escolar y, sobre todo, de la política educativa de sus centros. En cambio, las funciones de programación y ejecución de construcciones deben ser competencia de la Dirección General de Programación y de la Junta de Construcciones, respectivamente. Por otra parte, se atribuye a la Gerencia de la Junta la propuesta de los «planes anuales de inversiones», que contradice las funciones atribuidas a la Dirección General de Programación. En todo caso, no es correcto atribuir a un órgano gestor, como es la Junta, funciones típicas de programación. La programación anual de inversiones debe ser elaborada por la unidad de Programación, sometida a la aprobación del ministro y como tal publicada con un orden de prioridades.

Normalización de construcciones

Bajo esta denominación se engloban una serie de funciones como son la elaboración de normas, la investigación pedagógico-arquitectónica, la experimentación de centros-piloto o la información.

Todas estas funciones tienen la característica de ser típicas de estudio y programación. De ahí la necesidad de que deban estar separadas de las unidades de gestión.

Sin embargo, en la organización, se observa una mezcla de las funciones de normalización, control de proyectos y control de obras. De ello, se deriva el que las funciones de gestión absorban a las de estudio y el hecho anómalo de que las mismas personas gestionen las normas y controlen su ejecución.

Control.

Debe existir un control de *proyectos* (pedagógico, arquitectónico, económico y administrativo) y de obras (calidad, ritmo, incidencias y recepciones).

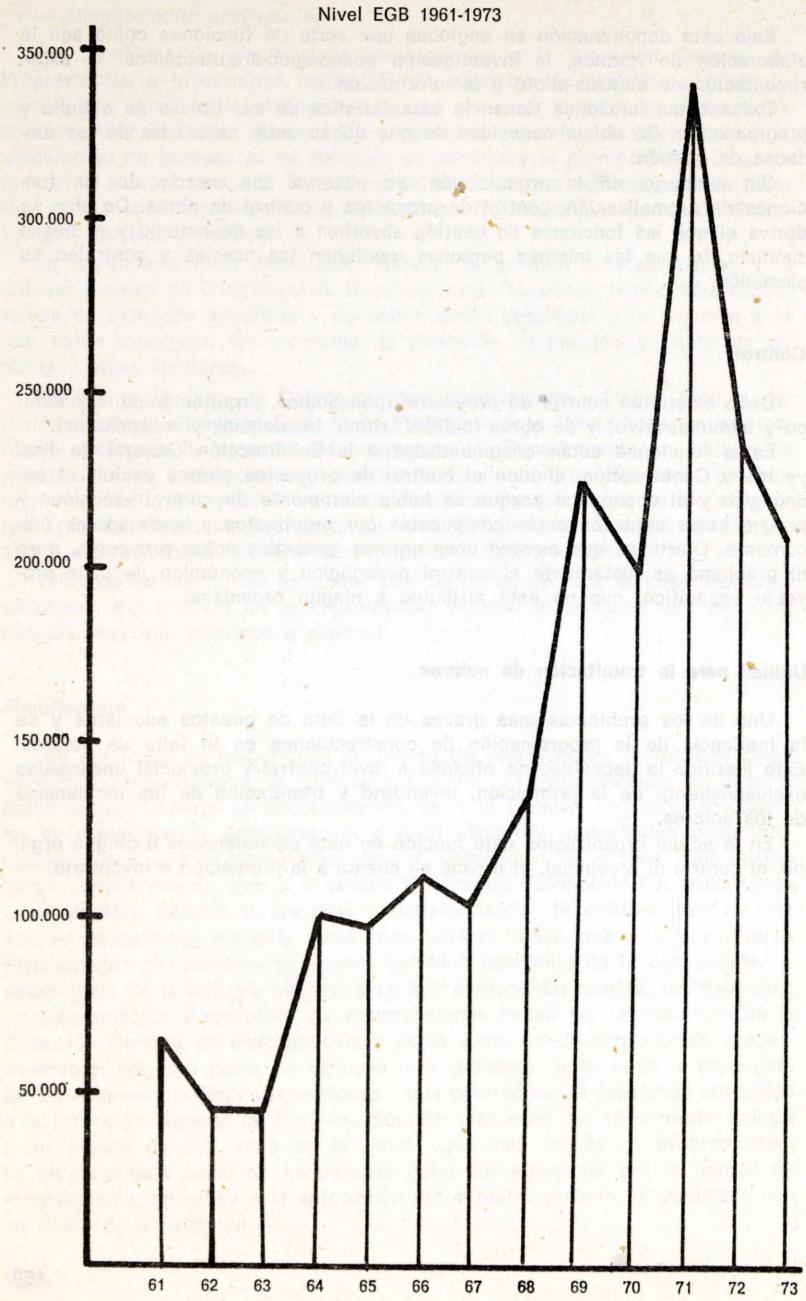
Estas funciones están encomendadas a la Subdirección General de Proyectos y Construcción, si bien el control de proyectos parece excluir el pedagógico y el económico porque se habla claramente de control «técnico» y porque estas unidades están compuestas por arquitectos y aparejadores únicamente. Cierto es que existen unas normas generales sobre proyectos, pero el problema es justamente el control pedagógico y económico de cada proyecto específico, que no está atribuido a ningún organismo.

Unidad para la tramitación de solares

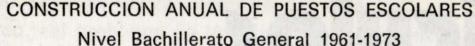
Uno de los problemas más graves de la falta de puestos escolares y de la ineficacia de la programación de construcciones es la falta de solares. Esto justifica la necesidad de oficinas a nivel central y provincial encargadas exclusivamente de la promoción, inventario y tramitación de las incidencias de los solares.

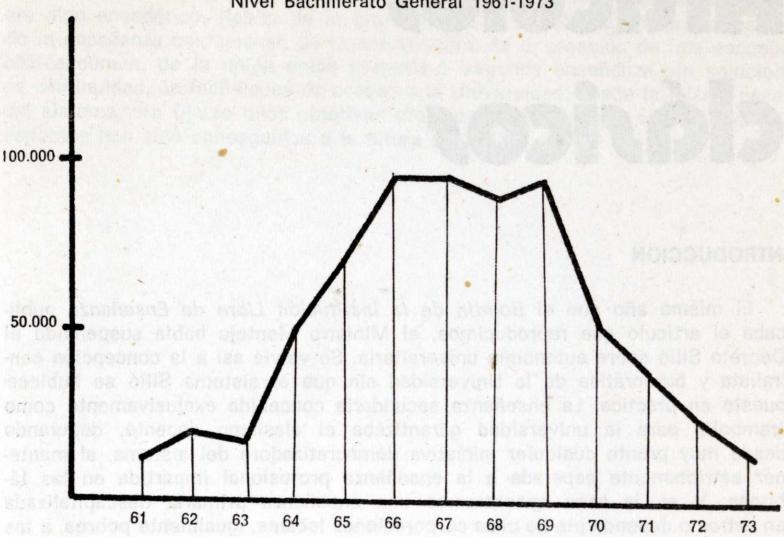
En la actual organización esta función no está encomendada a ningún órgano, ni central ni provincial, al menos en cuanto a la promoción e inventario.

CONSTRUCCION ANUAL DE PUESTOS ESCOLARES



Fuente: Libro Blanco y Memoria Planes.





correspond to the contraction of the contraction of

Sucres a la que pertenecleron, entre cirte, Piagely Freinet, sufririan sus evateres y decrenies en deterministre

se assituant chin leb bisblishoering at a preparate le it molito at absell

note 1962, in Perspecie Communicated University Meanural de Carpett, 1962, 19 Sedagner Contemporarie Evenus Aires 1965, is Interested University Supera Aires 1966, to Especie Source Communicated States 1966, to Especie Source

of the Colors Alva 1952. Proceeding the Colors of the Colors Alva 1955. Notes Pedagograph and Notes In the Colors of Notes Inc. 1955. In the Colors of Notes Inc. 1955. In the Colors of Notes Inc. 1955. In the Colors of Colors

artest hadrogal de Brenne Aleba 1900. Blassonerio un Audrogale, Duenos Autra 1956.

what his trivial is a state of the contract of the contract of the state of the sta

Fuente: Libro Blanco y Memoria Planes.

Atticulos clásicos

INTRODUCCION

El mismo año que el *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza* publicaba el artículo que reproducimos, el Ministro Montejo había suspendido el Decreto Silió sobre autonomía universitaria. Se volvía así a la concepción centralista y burocrática de la Universidad sin que el sistema Silió se hubiese puesto en práctica. La enseñanza secundaria concebida exclusivamente como trampolín para la universidad garantizaba el clasismo docente, depurando desde muy pronto cualquier iniciativa democratizadora del sistema, al mantener estrictamente separada a la enseñanza profesional impartida en las fábricas. Y en la base encontramos una enseñanza primaria descapitalizada en extremo dependiente de unas corporaciones locales, igualmente pobres, a las que, al menos, se las había redimido del pago de sus maestros por el Real Decreto de 26 de octubre de 1901.

Lorenzo de Luzuriaga, vinculado profesional y vocacionalmente a la enseñanza, desarrolló una labor infatigable desde el *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza* en pro de la mejora de nuestro sistema educativo y del desarrollo del movimiento pedagógico, objetivo que se propuso con la *Revista de Pedagogía* fundada por él en Madrid, este mismo año de 1922. Escritor prolífico abordaría con su pluma todos los temas relacionados con la pedagogía (1). Elaboró todo un programa de Educación Nueva basada en el respeto a la personalidad del niño, un programa que contribuyera al desarrollo progresivo de las ideas democráticas a través de la crítica y de la autodeterminación política. Estas ideas, que encontramos en la Liga Internacional de Educación Nueva, a la que pertenecieron, entre otros, Piaget y Freinet, sufrirían sus avatares y derrotas con el triunfo del fascismo. Con éste triunfa el determinismo y la pedagogía de los fines.

Desde la crítica y el respeto a la personalidad del niño, Luzuriaga se esfuerza en vislumbrar una educación supranacional que destruya los gérmenes

⁽¹⁾ Obras: Documentos para la Historia Escolar de España, Madrid 1916. La Escuela Nueva, Madrid 1923. Escuelas activas, Madrid 1925. El analfabetismo en España, Madrid 1926. La Enseñanza Primaria y Secundaria Argentina Comparada a la de otros Países. Universidad Nacional de Tucumán, 1942. La Pedagogía Contemporánea, Universidad Nacional de Tucumán, 1942. La Pedagogía Contemporánea, Buenos Aires 1943. La Educación Nueva, Buenos Aires 1944. Reforma de la Educación, Buenos Aires 1944. Historia de la Educación Pública, Buenos Aires 1946. La Escuela Nueva Publica, Buenos Aires 1948. Pedagogía, Buenos Aires 1950. Historia de la Educación y de la Pedagogía, Buenos Aires 1952. Pedagogía Social y Política, Buenos Aires 1954. Ideas Pedagógicas del Siglo XX, Buenos Aires 1954. Antología Pedagógica, Buenos Aires 1956. La Educación de nuestro tiempo, Buenos Aires 1957. La Institución Libre de Enseñanza y la Educación en España, Universidad Nacional de Buenos Aires 1958. Diccionario de Pedagogía, Buenos Aires 1960.

del belicismo y del nacionalismo y siembre la comprensión entre los pueblos. Idealismo cuerdo que le evitó ser un español desencantado.

En este marco, «el problema de la escuela unificada en la realidad escolar» era algo anecdótico. Hablar de la gratuidad de la enseñanza, de la supresión de la enseñanza confesional, de la coeducación, de la creación de una escuela básica común, de la unión entre primaria y segunda enseñanza sin solución de continuidad, de facilidades de acceso a la Universidad, desde la misma base del sistema, era fijarse unos objetivos utópicos en 1922 y que sólo en ciertos aspectos han sido conseguidos a la altura de 1974.

dispube repeated representation and object to de una totalidad escolar, educate

sino que más bien las supone, solo que en intinfa relecton unas gongettas, la

store about this spiling a drip beat transit as a full public cidit pueds broke

of interest selfunds ob religious and all our recombines attacked to the our

seamen, al la lagran semas billa samountent el publicase debilia di a megnas

College and the state of the st

deligned yet eitengivenmones pasternos acla sais reiva des dende

EL PROBLEMA DE LA ESCUELA UNIFICADA EN LA REALIDAD ESCOLAR *

Lorenzo LUZURIAGA

Inspector de primera enseñanza agregado al Museo Pedagógico

El término «escuela unificada» es una versión de la palabra alemana Einheitsschule. La traducción más fiel de ésta sería la de «escuela unitaria»; pero nosotros empleamos aquel término para evitar el equívoco de estas últimas palabras con el otro sentido que tienen en nuestro país. En Francia se emplea la expresión de école unique (escuela única). Pero a nosotros nos parece preferible la versión de «escuela unificada», porque expresa mejor que aquélla la idea que quiere representar, a saber: la de una totalidad escolar, educativa, compuesta de varias partes unidas; mientras que el término escuela única parece indicar la de una unidad exclusivista. La «escuela unificada» no excluye, en efecto, la existencia de varios tipos de instituciones escolares y educativas, sino que más bien las supone, sólo que en íntima relación unas con otras. La «escuela única», por el contrario, suscita la imagen de la Université impériale napoleónica, inmenso mecanismo docente, uniforme y centralizado, imagen que es lo más opuesto a todo lo que representa en flexibilidad y riqueza interna la «escuela unificada».

El término «escuela unificada» tiene una doble significación; puede expresar, de un lado, un concepto pedagógico, una nueva concepción de la vida escolar y educativa; y de otro, puede representar un movimiento político-social, una fórmula acogida en los programas societarios y políticos en su relación con la escuela. En la primera significación, la «escuela unificada» pudiera decirse que comienza con Platón y Aristóteles; en la segunda, es una expresión completamente moderna; teóricamente, conceptualmente, la «escuela unificada» es reconocida hoy por la mayoría de los pedagogos contemporáneos. Las dificultades están sólo en su realización, y no por otra causa, principalmente, que por los recursos económicos que la implantación de aquélla necesita. De aquí que en la actualidad sea uno de los puntos de la política pedagógica europea que más discutidos han sido y por los que se lucha más vigorosamente.

Si de estas definiciones y conceptuaciones pasamos a la raíz viva de donde surgen, a la realidad escolar, a la instrucción pública de un país, la primera observación que ocurre al contemplarla es la enorme diferencia existente entre el número de los alumnos que concurren a los diversos grados de la enseñanza. Refiriéndonos concretamente a España, vemos que los alumnos que cursan los estudios correspondientes a esos grados se distribuyen en la forma siguiente:

	the providence in the cases	Alumnos
Enseñanza primaria (1908)		1.678.589
Segunda enseñanza (1919)		51.815
Enseñanza universitaria (191		23.660

La desproporción, como se ve, no puede ser mayor. Los alumnos de la enseñanza media sólo constituyen el 2,6 por 100 de los correspondientes a la primaria, y los universitarios (incluyendo las carreras menores), el 1,5.

^{*} Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, Madrid, 31 de octubre de 1922.

Las razones de esta desproporción saltan en seguida a la vista; la principal es la economía. La inmensa mayoría de los niños españoles no pueden pasar de la enseñanza primaria, porque sus padres carecen de medios para sustraer-los a la necesidad de ganarse inmediatamente la vida y para costearles los gastos que ocasionen los estudios medios y superiores (matrículas, títulos, libros, etc.).

Y esto que ocurre en España ocurre poco más o menos en todos los países. Algo más atenuadas están las diferencias en Inglaterra: 1.º, por el gran número de escuelas públicas de segunda enseñanza gratuitas; 2.º, por el gran número de becas existentes en los grandes colegios secundarios fundacionales (Publics schools). Y aún menores son en los Estados Unidos, donde, como es sabido, todas las instituciones públicas, es decir, de los Estados, son gratuitas.

Hay, por lo pronto, en la instrucción pública un obstáculo de índole económica que impide a millones de niños gozar de una educación superior que les permita desarrollar todas sus facultades. Todos los años abandonan las escuelas primarias miles y miles de niños que, por el solo hecho de no tener recursos suficientes sus padres, se ven privados de disfrutar los bienes de una educación más amplia y más rica, y, al mismo tiempo, de prestar al país servicios de mayor utilidad.

A esta causa general hay que añadir después otras parciales, diferentes en cada país. Así, por ejemplo, en Alemania y en Francia, el acceso a la segunda enseñanza se ha hecho hasta hoy casi exclusivamente en aquélla por las escuelas preparatorias (Vorschulen) y en ésta, por los grados elementales (classes elémentaires) anejos a los Institutos secundarios. Ahora bien, como en estas escuelas y clases se perciben retribuciones escolares, se aleja de ellos, y, por lo tanto, de los Institutos, a los alumnos no pudientes. Afortunadamente, en nuestro país no existen instituciones de ese género (1), y, por tanto, no son un obstáculo más al general ya indicado.

En cambio, en España, la enseñanza primaria privada para los niños pudientes está más desarrollada que en esos países, y en este sentido, las escuelas privadas vienen, en cierto modo, a hacer las veces de esas instituciones preparatorias. Es, en efecto, sumamente reducido el número de niños que pasan desde las escuelas públicas a los Institutos de segunda enseñanza. Sería de mucho interés saber este dato de un modo preciso, con estadísticas bien confeccionadas.

Históricamente, la idea de la escuela unificada ha recibido mayor atención y ha adquirido más intensa actualidad por este hecho de las escuelas o clases preparatorias en los Institutos de segunda enseñanza, pues parecía un hecho poco democrático que el Estado sostuviera dos clases de escuelas, unas, para los niños no pudientes, y otras, para los niños socialmente mejor situados. La oposición a esta dualidad puede considerarse como el origen empírico de la escuela unificada, aunque ésta, ideológicamente, se remonte más lejos, como ya hemos dicho.

Pero no es sólo en el campo económico donde la «escuela unificada» ve las divisiones extra o antipedagógicas; éstas se manifiestan también en el terreno social y económico.

Desde el punto de vista social, la escuela unificada señala el hecho de la separación de los sexos en las instituciones educativas, que considera hecha sólo por razones históricas, circunstanciales, y no por razones pedagógicas.

⁽¹⁾ Ultimamente, sin embargo, se ha creado este tipo de instituciones preparatorias con retribuciones escolares, en un establecimiento público de segunda enseñanza de Madrid.

Esa separación de los sexos es obstáculo —según los principios de la escuela unificada— para la unidad espiritual de la educación y para el perfeccionamiento de las instituciones docentes (graduación, especialización, etc.).

Por último, los defensores de la escuela unificada ponen de manifiesto la dispersión de la enseñanza en el aspecto religioso que produce la confesionalidad, y piden o bien la enseñanza religiosa extraconfesional o bien el laicismo de la enseñanza.

Tomado en toda su amplitud el problema de la escuela unificada —es decir, prescindiendo de las variaciones históricas a que ha estado sometido—, su dominio se extiende a los tres elementos constitutivos de la enseñanza: las instituciones, los alumnos y el personal docente. Cada uno de estos tres elementos tiene su propia fisonomía, y a cada uno de ellos se ha tratado de atender conforme a su peculiaridad.

Reducidas a su mínima expresión las soluciones que respecto al problema de la escuela unificada se han dado a esos elementos, podrían enunciarse así:

A) Respecto a los alumnos.

Equiparación de todos los niños en cuanto a las facilidades para su educación, sea cual fuere su posición económica y social, su confesión religiosa y su sexo; pero teniendo en cuenta sus aptitudes e inclinaciones.

La aplicación de este principio en su grado máximo llevaría consigo:

- 1.º La gratuidad de la enseñanza en todos sus grados.
- 2.º La supresión de la enseñanza confesional en los establecimientos docentes públicos.
 - 3.º El establecimiento de la coeducación.
 - 4.º La selección de los alumnos por sus condiciones personales.

B) Respecto a las instituciones.

La unificación de las diversas instituciones educativas, desde la escuela de párvulos a la Universidad, estableciendo puntos de enlace entre ellas, aunque conservando cada una su fisonomía propia, su peculiaridad.

Este principio supone en su aplicación:

- 1.º La supresión de las escuelas públicas o privadas que den lugar a diferencias por razones económicas.
 - 2.º La creación de una escuela básica, común a todos los niños.
- 3.º La unión de la primera y segunda enseñanza sin solución de continuidad.
 - 4.º Facilidades máximas para el acceso a la Universidad.

C) Respecto a los maestros.

Aplicación de un principio unitario entre los dos miembros del personal docente de los diversos grados de la enseñanza.

Lo que equivaldría a:

- 1.º La unificación de la preparación entre maestros y profesores, incorporando los estudios de aquéllos a la Universidad.
- 2.º Equiparación de maestros y profesores, respecto a remuneración y trabajo.

LOS ALUMNOS

El punto de partida, en lo que se refiere a este aspecto de la escuela unificada, es el de la unidad y continuidad de la obra educativa. La educación—se dice— no es un proceso limitado, finito, acabado en una edad determinada, sino que más bien responde a un desarrollo ilimitado, que sólo termina con la vida humana, o, al menos, con la senectud.

Ahora bien; dentro de ese proceso ilimitado existen momentos, etapas, más apropiados que otros para la educación. De ellos, el más generalmente reconocido es la infancia y la juventud. Un examen de la variación de los límites fijados dentro de ellas para la educación puede ser muy instructivo para reconocer la tendencia hoy existente a ampliar cada vez más esos límites.

Para la inmensa mayoría de los niños de todo el mundo, la educación escolar se ha limitado, durante el siglo XIX, de los seis a los doce años de edad. Este período de escolaridad ha sido ampliado después en algunos países —Alemania e Inglaterra— hasta los 14 años, al mismo tiempo que se bajaba también el nivel inferior —aunque no obligatoriamente— a los cuatro y cinco. De modo que aun hoy mismo hay ya países con ocho y diez años de educación escolar.

Pero este mismo período de tiempo ha parecido, sin duda, insuficiente en esos países, y así, Alemania ha creado el tipo de «escuela de perfeccionamiento», con dos o tres años de estudios —de los 16 a los 18 ó 19 generalmente—, e Inglaterra, las continuation schools de la ley Fisher, también con dos y tres años de estudio, ambas compatibles y simultáneas con el trabajo profesional de los alumnos.

De modo que la educación escolar, que en el siglo último comprendía, cuando más, seis años, en la actualidad abarca en algunos países 10 y más.

¿Quién puede decir que este límite no se rebasará mañana para la generalidad de la población escolar? ¿Qué razones pedagógicas hay para que ésta no llegue a gozar de los mismos beneficios que disfruta la actual población universitaria?

Dos posiciones se han adoptado respecto a los alumnos en el sentido de la escuela unificada: 1.ª, la más radical, que pide que todos los alumnos, según sus condiciones, tengan libre acceso a la enseñanza media y superior; 2.ª, la más moderada, que quiere facilitar este acceso sólo a los alumnos sobresalientes, a los más capaces. La primera posición es defendida por los pedagogos y partidos políticos de una significación liberal-radical y socialista; la segunda, por los Gobiernos y educadores de tendencia más conservadora.

Como expresión de la primera fórmula puede servir esta base de Kerschensteier, aprobada por la Asociación de Maestros en su Asamblea de 1914: «La escuela pública general en el Estado jurídico, es decir, en aquel Estado que regula automáticamente las relaciones de sus miembros según los principios de la justicia, tiene que facilitar a todo niño, sin excepción, aquella educación a que tiene derecho en la medida de sus condiciones». También puede servir de testimonio otra conclusión aprobada por la mencionada Asociación en su Asamblea de 1918, por la que se pide: «La escuela unificada, desde el Kindergarten a la Universidad, y en ella, el derecho indiscutible de cada niño a la formación y educación en la medida de sus capacidades y de su deseo de educación, sin referencia a la riqueza, clase social y creencias de los padres».

La segunda fórmula puede concretarse en la frase del antiguo canciller imperial alemán Bettmann Hollweg: «vía libre al talento», o esta otra, también

muy usada: «la selección de los más aptos». En este sentido está orientada también la proposición de ley de M. F. Buisson, presentada en 1920 a la Cámara de los Diputados de Francia, en la que se pedía: «En sustitución del régimen actual de becas, admitir de derecho y sin gastos en todos los establecimientos públicos de enseñanza a los candidatos reconocidos como los más capaces de seguir en ellos con fruto las enseñanzas, como resultado de exámenes y de concursos accesibles a los alumnos de las escuelas públicas y privadas.»

Una y otra posición tienen como base el examen de la capacidad e inclinación de los alumnos. La primera, para distribuirlos en las instituciones más acomodadas a ellas; la segunda, para la selección de los más capaces. De aquí el enorme desarrollo alcanzado últimamente por el estudio de las capacidades infantiles y de sus particularidades individuales, sobre todo en Alemania, donde se han creado, anejos a los Institutos de psicología general e infantil, secciones o departamentos para la selección de los alumnos (Schülerauslese).

Paralela a esta dirección está también lo que representa el cultivo y el cuidado especiales dedicados a los alumnos más capaces, para quienes se han creado instituciones especiales de aceleramiento (Fördersystem), con estudios más rápidos e intensos que las instituciones escolares ordinarias.

Más adelante hablaremos detenidamente de este género de instituciones, al exponer las conquistas realizadas por el principio de la escuela unificada.

Dentro del espíritu de la escuela unificada está también —según sus sostenedores— lo que se refiere a la separación de los alumnos desde el punto de vista de la confesión religiosa.

Este problema se ha planteado especialmente en los países donde conviven oficialmente varias confesiones y se da la enseñanza de éstas en las escuelas públicas; por ejemplo, Alemania. En otros países en los que, aun existiendo esa diversidad de confesiones, no se da la enseñanza de éstas en las escuelas públicas, como Inglaterra y los Estados Unidos, tal problema no existe. Y menos aún en aquellos, como Francia, Italia y Argentina, en los que la enseñanza es laica.

Respecto a la posición y desarrollo de este problema en Alemania, se encontrarán las indicaciones necesarias en su lugar correspondiente.

Baste aquí indicar que los defensores de la escuela unificada creen necesario, para el establecimiento de ésta, la desaparición de las separaciones entre los niños asistentes a las escuelas públicas hechas por razón de la confesión religiosa a que ellos y sus padres pertenecen. Y lo mismo respecto a las separaciones entre alumnos creyentes o no creyentes.

Así, en las conclusiones de la Asociación de Maestros alemanes de 1918, dicen:

- 1.ª La escuela pública sólo puede dar la enseñanza religiosa en el sentido de enseñar la religión como un bien cultural existente, sin la menor coacción de conciencia o de confesión.
- 2.ª Para la enseñanza moral se han de utilizar todas las materias de enseñanza apropiadas; se ha de rechazar una enseñanza moral como materia de enseñanza particular.
- 3.ª La introducción en la confesión de una determinada comunidad religiosa no es misión de la escuela.
- 4.ª Las comunidades religiosas no tienen ningún derecho a dirigir o inspeccionar la enseñanza religiosa de las escuelas públicas.

5.ª Para evitar todo daño a la libertad de conciencia, ha de disponerse: a) que el maestro pueda rechazar por motivos de conciencia dar la enseñanza religiosa; b) que los niños sean librados de la enseñanza religiosa cuando lo pidan los padres por motivos de conciencia.

Finalmente, los partidarios de la escuela unificada ven una dificultad para la realización de ésta en la actual separación de los alumnos de uno y otro sexo en las escuelas.

Es cierto que en la mayor parte de las escuelas de Europa existe la coeducación, ya que casi todas las rurales son «mixtas». Pero esto se hace como un mal menor; en cuanto hay dos o más escuelas de un sexo, se establece la separación entre niños y niñas. Y, desde luego, casi todas las escuelas urbanas son para niños de un sexo.

El establecimiento de la coeducación según los partidarios de la escuela unificada, facilitará en los pueblos rurales la graduación de la enseñanza, y en todos, el intercambio benéfico de influencias en los niños de uno y otro sexo. Esta coeducación, además —advierten—, elevaría y dignificaría el papel de la mujer en la sociedad.

Así, pues, junto a la unificación por clases sociales y confesiones religiosas, los partidarios de la escuela unificada defienden también la coeducación.

LAS INSTITUCIONES.

Cuando se observa la multiplicidad y riqueza de instituciones educativas en 'a época actual, es a veces difícil percibir en ellas los rasgos comunes que las unen entre sí, formando estadios o períodos diferentes de un mismo y único organismo: la instrucción pública o sistema nacional de educación de un país.

Esta referencia de las instituciones diversas a una unidad superior ha existido, sin embargo, viva en los creadores de la actual educación pública, en la Revolución francesa y en las grandes leyes escolares de todos los países —incluso la nuestra de 1857—, que, más o menos directamente, proceden de aquélla.

Así, en Francia, el Proyecto de ley de 1793, redactado por Condorcet, habla ya de los grados de la instrucción (cinco para él: escuelas primarias, secundarias, institutos, liceos y sociedad nacional). Nuestra misma legislación actual (ley de 1857) habla de tres períodos en que se divide la enseñanza; a saber: primera, segunda y superior.

De modo que la misma legislación concibe la instrucción pública como una unidad, de la cual son sólo estadios diversos los diferentes grupos de centros docentes.

Pero no se trata aquí de esta unidad formal reconocida, sino de una unidad real, que es la que pide la escuela unificada.

En efecto, los centros docentes que integran la instrucción pública de un país no tienen entre sí, por lo general, más lazo de unión que el burocrático. Cada una de las instituciones y cada uno de los grados vienen a ser otros tantos compartimentos estancos. La enseñanza primaria no tiene apenas contacto con la secundaria, ni ésta con la superior. Pero dentro de la misma segunda enseñanza, por ejemplo, las escuelas técnicas elementales están distanciadas de los Institutos, y en la superior, las Universidades de las Escuelas de Ingeniería y Arquitectura.

Esto por una parte. Pero aun lograda la unidad real de las instituciones, queda por conseguir la unidad de éstas con los alumnos. Puede, en efecto, existir una graduación perfecta entre las instituciones de un sistema nacional de educación, una seriación perfecta desde la escuela de párvulos a la Universidad, pero no por ello facilitar a todos los alumnos capaces el paso de un grado a otro. Es decir, que junto a la seriación de las instituciones, se exige una selección de los alumnos que han de asistir a ellas, selección hecha independientemente, como se ha dicho antes, de la posición económica y social de aquéllos, y aun de la confesión religiosa y sexo a que pertenecen.

alexandra balance representation and the second second second second second second second second second second

at the little of the site of the side of t

The course of the second state of the course of the course

THE PERSON ASSESSMENT OF THE PROPERTY OF THE P

on the first interpretation of the public of the polymer of the second of the public o

menerale and an interest of the contract of the contract of the contract of

the telegraph of the control of the

Pocumentación

SEMINARIO NACIONAL SOBRE EL DISEÑO DEL AMBIENTE EDUCATIVO

Del 2 al 6 de julio de 1973 se celebró en Barcelona un seminario sobre «Diseño de Ambiente Educativo» organizado por el CENIDE y los Institutos de Ciencias de la Educación de las tres universidades de Barcelona, en colaboración con la UNESCO.

La finalidad del seminario fue reunir a un amplio grupo de especialistas en este campo —educadores, arquitectos y administradores—, para intercambiar información sobre nuevas experiencias y discutirlas en función de la realidad educativa española.

Entre otros temas, se discutió el problema de la localización de centros y de la reserva de terrenos, las especificaciones para centros de bachillerato, la adaptación de edificios existentes y el planeamiento integrado de centros educativos y otros servicios comunitarios.

La REVISTA reproduce las conclusiones de los cinco grupos de trabajo que analizan aspectos tan importantes como la reserva del suelo, las especificaciones de necesidades educativas o la adaptación y transformación de centros.

CONCLUSIONES GENERALES

- La Secretaría del seminario debe asignar una comisión que se encargue de coordinar las conclusiones sobre las distintas ponencias a fin de que el conjunto presente un criterio unificado. No conviene alterar las conclusiones siempre que no sean contradictorias entre sí.
- 2. Se recomienda a la Secretaría del seminario gestionar la publicación y divulgación de los documentos y conclusiones del seminario, incluyendo su envío al CENIDE, a los ICE, al Ministerio de Educación y Ciencia (Direcciones Generales de Programación e Inversiones, Ordenación Educativa, etc.), a las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Educación y Ciencia (Divisiones de Planificación) al Ministerio de la Vivienda (Consejo Nacional y Comisión de Urbanismo y oficinas relacionadas) así como a los incluidos entre los representantes arquitectos, pedagogos, y urbanistas asistentes al seminario y no de los organismos antes mencionados.
- 3. El tema del seminario nos ha parecido extraordinariamente importante. Recomendamos, por ello, que vuelvan a celebrarse seminarios sobre el mis-

mo tema y que se convoquen reuniones periódicas entre los interesados para intercambiar opiniones, experiencias, y divulgar los resultados de estudios e investigaciones propias o ajenas sobre este campo.

- 4. Convendría que en los próximos proyectos de investigación educativa, que sean aprobados en el CENIDE, se incluyan proyectos de investigación sobre aspectos concretos del planeamiento y diseño del ambiente educativo.
- 5. Convendría que se facilitase a los Institutos de Ciencias de la Educación la posibilidad de difundir, a nivel local, las conclusiones de este seminario así como las experiencias aportadas en los distintos documentos presentados, de forma que llegue a todos los sectores interesados en el proceso educativo.

LA RESERVA DEL SUELO, LA INTEGRACION DE SERVICIOS Y LA LOCALIZACION DE CENTROS DOCENTES

- 1. La Comisión de Estudio se ha encontrado con que, si bien se contaba con un conocimiento de la legislación vigente redactada antes de la Ley de Educación, la falta de una documentación de carácter técnico no jurídico y de un cuerpo teórico en torno a la localización de edificios y dimensiones óptimas de los mismos, dificulta el llegar a unas conclusiones o recomendaciones definitivas. Por lo tanto, todo lo que se dice a continuación tiene carácter provisional, con el propósito de aclarar las ideas de los participantes en el seminario y suscitar la discusión entre todos los interesados en el tema: autoridades, educadores, arquitectos, sociólogos, economistas, médicos, padres de familia, niños en edad escolar, constructores.
- 2. El problema de la localización puede abordarse distinguiendo un conjunto de factores o variables que se combinan entre sí dando lugar a una multiplicidad de situaciones que deben después analizarse una a una.
- 3. Las normas de carácter general no pueden tener otro valor que el de servir de orientación al estudio directo y sobre el terreno de cada uno de los casos que pueden plantearse. Creemos, por eso, que es preferible dar criterios a ofrecer cifras engañosas sin justificar teóricamente y sin decir de dónde se sacan.

Vemos que los factores pueden ser de orden:

- Geográfico o sociológico: urbanas, intermedias, rurales, especiales, nuevo, viejo, etc.
 - Pedagógico: preescolar, EGB, instituto, universidad.
 - Temporales: construido, proyectado, a proyectar, transitorio.
- Locacionales: fuera del núcleo, dentro del núcleo de viviendas, separado, integrado.

Tenemos así un centenar de situaciones que deben ser analizadas una a una antes de tomar ninguna decisión. No obstante nos parecen criterios preferentes:

- 4. No localizar todos los edificios con arreglo a las conclusiones de un modelo único de localización, pues ninguno es tan bueno para que nos juguemos todo a él.
- 5. Parece preferible construir dentro del barrio a hacerlo fuera, y tanto más cuanto menor sea la edad de los escolares. Las razones son de tipo pedagógico, y sociológico. Un barrio sin niños es un barrio sin vida. Un niño que se aísla de la vida real no puede conocerla y dominarla. Se aprende tanto

fuera de la escuela como dentro de ella. Transportes, contactos con los padres, etcétera.

- 6. Parece preferible la localización con arreglo a criterios de integración social, es decir las escuelas, las bibliotecas, los parques y otros servicios públicos deben proyectarse a la vez y formando un conjunto armónico con vida propia. Los edificios y los parques se deben usar simultánea o sucesivamente por niños y mayores.
- 7. La reserva de espacios para necesidades públicas es en España muy inferior a la de otros países europeos vecinos. Creemos que deben hacerse por metros cuadrados en construcción de viviendas y no por metros cuadrados de solar. En ningún caso debería ser inferior al 10 por 100 de la superficie construída en viviendas, el espacio reservado a los centros docentes de preescolar y EGB. Deben darse a los arquitectos las cifras mínimas de metros cuadrados por alumno.
- 8. Debe estudiarse la posibilidad de conectar en zonas colindantes los espacios reservados a los polígonos actuales, a fin de que, uniendo los espacios de cada uno de los polígonos, pueda aumentarse el tamaño de los centros. Cada 5.000 habitantes tendrá una sola zona escolar, no varias separadas.
- 9. Conviene denunciar públicamente cómo los intereses particulares pueden condicionar localizaciones y construcciones de centros que son contrarias a los intereses de los niños y de toda la sociedad, es decir, antisociales.

ELABORACION DE LAS ESPECIFICACIONES DE NECESIDADES EDUCATIVAS Y REQUISITOS ARQUITECTONICOS

1. Especificación de necesidades educativas y requisitos arquitectónicos

La elaboración de este documento constituye una etapa fundamental en un programa de construcción de centros en cualquier nivel educativo.

Para lograr un nivel óptimo en lo que respecta al planeamiento, diseño y construcción de los servicios educativos, el arquitecto necesita una clara visión de los objetivos que se persiguen tanto de carácter general como los específicos de cada área así como de los métodos y técnicas educativas, organización del trabajo, utilización de los espacios, etc. Ello exige la formación de un equipo de trabajo en el que cada especialista aporte los conocimientos necesarios para responder a las necesidades específicas de cada uno de los servicios considerados.

2. ¿Quién interviene?

Las especificaciones educativas y los requisitos arquitectónicos deben ser lo suficientemente flexibles para que las soluciones no limiten la actuación en el centro educativo de quienes allí trabajan, alumnos, profesores y otros usuarios.

Este documento deberá ser elaborado por un equipo de especialistas:

- a) Educador.
- b) Director de centros.
- c) Arquitecto.

En lo posible sería deseable la participación de un sociólogo y de un economista.

Este equipo contará con el necesario asesoramiento jurídico de gestión administrativa y de los especialistas en las demás áreas relacionadas y realizará las consultas antes mencionadas.

3. Contenido del documento

La elaboración de estas especificaciones y criterios ha de contener, al menos, los siguientes apartados:

- a) Especificaciones de objetivos educativos, con precisión de niveles y número de alumnos.
 - b) Material, equipo de enseñanza e instalaciones.
- c) Organigrama de funcionamiento del centro, incluyendo métodos técnicos y actividades a desarrollar en el mismo.
- d) Espacios requeridos para el desarrollo de las actividades y características de esos espacios.
 - e) Los criterios para la evaluación de los proyectos.

ADAPTACION Y TRANSFORMACION DE CENTROS

Cuestión previa

- Para llevar a cabo cualquier adaptación de un centro educativo hace falta, en principio, tener una voluntad clara de mejorar la calidad de la educación.
- 2. La adaptación de los centros no debe estar solo condicionada por los aspectos estructurales físicos del edificio, sino que es el espíritu educativo el que debe prevalecer para poder hablar de adaptación. Por lo tanto el concepto de flexibilidad debe imperar ante cualquier proyecto de cambio, apoyado este cambio en la moderna pedagogía.
- 3. No se debe identificar el concepto de adaptación con el de transformación física total, ya que la adaptación puede darse desde la modificación de elementos simples (abrir una puerta entre dos aulas, variar la disposición del mobiliario...), pasando por un cambio en la organización, hasta una remodelación total del edificio. A continuación se presentan algunas consideraciones a tener en cuenta para esta adaptación:
- 4. Consideramos importante conservar los centros localizados en zonas de gran densidad de población, debiéndolas dotar de espacios suficientes para juegos... etc., estudiando formas de utilización, para estos casos de elementos tales como terrazas de cubierta, patios, etc.
- La adaptación debe hacerse tratando siempre de dar la mayor flexibilidad al espacio.
- 6. La adaptación se extenderá a todo edificio de interés susceptible de transformación, aunque no haya sido tradicionalmente dedicado a la enseñanza; siempre que el coste de las obras, teniendo en cuenta el número de alumnos que podrá albergar, sea inferior al 50 por 100 del valor de un edificio nuevo con la misma capacidad.
- 7. Deberá confeccionarse un programa de necesidades previo a la adaptación, entre profesores, alumnos, inspector, director, padres y todo el personal que utilizará el centro, teniendo en cuenta todos los detalles para su buen funcionamiento (nuevas instalaciones, previsión de horario, nuevos espacios educativos necesarios, iluminación, aislamiento de ruidos...) con estos datos el

arquitecto elaborará un proyecto de remodelación, incluyendo el presupuesto del mismo.

8. Con el fin de que la comunidad participe, podría considerarse la posibilidad de que parte o la totalidad del presupuesto de adaptación de los centros fuera financiada por corporaciones locales, entidades de crédito, etc.

PLANEAMIENTO INTEGRADO Y EVALUACION

A. Planeamiento integrado

- 1. Creemos de gran interés poner en marcha, en determinadas regiones, ensayos de planeamiento integrado de servicios educativos y comunitarios tales como talleres o unidades productivas, bibliotecas, instalaciones deportivas, centros sociales, centros culturales, centros de medicina preventiva y psicodiagnóstico, centros religiosos y otros, de tal manera que puedan ser aprovechados al mismo tiempo por los escolares y por la comunidad.
- 2. Ya que la Ley General concibe la educación como un procedimiento ininterrumpido, parece lógico, el proyectar complejos educativos en los que se integren de manera real los distintos niveles (preescolar, básica, profesional y bachillerato) sin olvidar la educación permanente, con servicios comunes que faciliten la interrelación de alumnos y el trabajo en equipo del profesorado.
- 3. Estimamos necesario que se conciba un mobiliario y material adaptado a las nuevas concepciones pedagógicas y a los nuevos espacios de los centros educativos, lo que supondría la formación de equipos de estudio e investigación cuyas conclusiones se tuvieran en cuenta en el diseño de material y mobiliario específicos que cada proyecto exige.
- 4. Creemos de gran interés que los participantes en este seminario puedan desplazarse en misión de estudio a los lugares donde se han llevado a cabo experiencias de planeamiento integrado.

B. Evaluación de edificios

Conclusiones

- 5. Que se realicen investigaciones para la elaboración de una escala de evaluación de edificios.
- Que se estudie la repercusión de la estructura del edificio en el funcionamiento del centro educativo, especialmente en lo que respecta a la distribución, uso y flexibilización de espacios.
- 7. En lo que respecta a los proyectos pilotos o experimentales (oficiales o privados) en los cuales se trata de introducir y experimentar nuevas ideas educativas, nuevos medios y sistemas constructivos, se considera fundamental que los mismos puedan ser evaluados en forma sistemática y continuada, con el objeto de determinar hasta qué punto los ambientes físicos responden a estas innovaciones educativas.
- 8. En vista de que no necesariamente la creación de un adecuado ambiente físico asegura una buena educación, es conveniente que estos centros pilotos y experimentales cuenten con personal docente y administrativo previamente entrenado para la aplicación de las innovaciones que se tratan de intro-

ducir, por ejemplo, en la organización del trabajo en un espacio abierto (total o parcial).

- 9. Se considera igualmente fundamental, que la evaluación de estos centros sea realizada por un equipo interdisciplinario en el cual intervengan alumnos, profesores y directores, conjuntamente con el arquitecto y los inspectores y adultos vinculados con el centro. En el caso del planeamiento integrado, es imprescindible la intervención de representantes de las instituciones involucradas.
- 10. Considerar que la evaluación es un proceso complejo y cuyos resultados no pueden obtenerse, sino después de varios años de funcionamiento del centro o de los servicios considerados.
- 11. Tener en cuenta que un producto puede ser evaluado de diferentes formas y que, en todas ellas, siempre existe un determinado margen de error. De todos modos, la evaluación debe medir la reacción de los usuarios, así como el programa educativo y el edificio o conjunto de servicios que integran el proyecto.
- 12. Que los resultados obtenidos en la evaluación de los edificios sean tenidos en cuenta en los futuros proyectos.

LOS EQUIPOS EN EL AMBITO DE LA ARQUITECTURA ESCOLAR

Fundamentación

- 1. Está claro, después de las diversas sesiones de este seminario, que el desarrollo de las innovaciones del diseño del ambiente educativo es de tal magnitud que no puede dejarse por más tiempo a la sola iniciativa de los arquitectos, más alguna que otra orientación de la Administración.
- 2. Es un problema en el que han de intervenir una serie de elementos técnicos necesarios, y no de un modo aislado, sino colaborando íntegramente en la misma mesa de trabajo.
- 3. Para ello sería necesario que sus miembros se despojasen de falsos personalismos y competencias de titulación, poniéndose abiertamente al servicio del objetivo común.
- 4. Si esto es cierto en términos generales, es mucho más cierto cuando se trata del estudio de centros pilotos y experimentales ya que de la experimentación e innovación que se realice en estos centros es de donde, en gran parte, deberán salir los criterios que definan la nueva política en materia de Organización y utilización de espacios.

Equipos

5. Por tanto consideramos necesaria la creación de unos equipos vinculados a los ICEs que sean los encargados del diseño de estos centros, cuya vinculación se mantenga a través de la experimentación y evaluación.

Esto está dentro del espíritu del Decreto del 22 de agosto de 1970, que dice: «Bajo la inmediata dependencia y supervisión de cada Instituto de Ciencias de la Educación, existirán centros pilotos de educación general básica, formación profesional de 2.º grado, educación especial y formación del profesorado de educación general básica» (a lo que habría que añadir, la educación preescolar).

- 6. Estos Equipos interdisciplinarios los concebimos integrados por:
- a) Técnicos de construcción.
- b) Educadores.
- c) Personal no docente.

Técnicos de construcción.

En cuyo grupo entendemos deberán incluirse, arquitectos, ingenieros de Servicios y arquitectos técnicos en ejecución de obra.

Considerando que, en el momento actual de la construcción, resulta imprescindible tener en cuenta la prefrabricación con las complejas técnicas que lleva consigo, esto implica, que es necesario involucrar a las empresas, para que por medio de sus técnicos, colaboren con el equipo técnico en el diseño y hagan posible la realización económica de los elementos necesarios para la jecución de los proyectos.

Educadores.

En toda la amplitud que refleja este concepto como representante de los distintos sectores, (profesores, padres, alumnos, etc.). Dada la posible complejidad de estos centros, consideramos imprescindible, siempre que sea factible, la colaboración con el equipo de especialistas de las enseñanzas específicas que se van a impartir en dicho centro.

Personal no docente

Considerando como tales todas las personas que de algún modo están implicadas en los problemas que atañen al funcionamiento y administración de los centros escolares.

- 7. La función que deberán desarrollar estos equipos será:
- Investigación y análisis de necesidades, según consideraciones pedagógicas, sociales, etc., derivadas de las condiciones locales.
- Elaboración de los proyectos de centros pilotos teniendo en cuenta las normas vigentes, debiendo participar de algún modo en la responsabilidad de la dirección de su ejecución, con objeto de conseguir la calidad proyectada.
- Evaluación, en sus facetas, no sólo de proyectos y construcción sino de funcionabilidad educativa, con objeto de contrastar, en todo momento, la medida en que los ambientes responden a los supuestos educativos.

Vinculación de los equipos

8. Estos equipos creados para elaborar los criterios normativos para el desarrollo de estos centros pilotos y experimentales, deberán vincularse lógicamente a las universidades, a través de los ICEs, que en definitiva son los rectores de dichos centros.

Esto, por otra parte, sería beneficioso porque, al ser estas obras proyectadas y dirigidas por un equipo conocedor de las situaciones ambientales, educacionales, etc., de la zona, tendrían más posibilidades de adecuación.

9. Independientemente de estos equipos Universitarios de Investigación y desarrollo en los ICEs, entendemos sería conveniente la existencia de un equipo a nivel de Administración central que coordinase los análisis, desarrollos y

evaluaciones de aquellos, con objeto de que aprovechando los resultados conseguidos a nivel zonal, creen criterios y establezcan directrices que sirvan de pauta para los restantes proyectos.

Este grupo coordinador a nivel de Administración central, debería estar vnculado al CENIDE, que es el organismo que por ley coordina las actividades de los ICEs, así como a la Oficina Técnica de Proyectos del Ministerio de Educación.

Experiencias

- 10. De conformidad con estos principios, y como resultado de una serie de seminarios que sobre este tema se han llevado a cabo en diversos ICEs, se han creado, de forma espontánea, algunos grupos de estudio interdisciplinarios. En este sentido el Grupo de Diseño del ICE de la Universidad de La Laguna, quiere dejar constancia de los resultados obtenidos, que considera como plenamente satisfactorios.
- 11. Los equipos universitarios de investigación y desarrollo creados o que se creen en los ICEs deben tener una participación continuada desde la concepción del diseño hasta la evaluación total del centro en funcionamiento.
- 12. Para los efectos del punto anterior, se estima necesario encontrar una fórmula de colaboración con la Junta de Construcciones del Ministerio de Educación y Ciencia que le permita intervenir a través de todo el proceso en el diseño y proyecto de estos centros pilotos experimentales y en la dirección de la ejecución de los mismos. En este sentido podría considerarse la posibilidad de que en el equipo figurase como colaborador un arquitecto designado por la Junta de Construcciones a tal efecto, que participaría tanto en la redacción del proyecto —teniendo en cuenta las directrices del Ministerio—como en la dirección de su ejecución.
- 13. Esta Comisión, dada la trascendencia de estos equipos interdisciplinarios y su posible repercusión en el diseño y construcción de los centros escolares, considera de interés que estas conclusiones se hagan llegar a los distintos ICEs y a la Junta de Construcciones del Ministerio de Educación y Ciencia, para su conocimiento y estudio.

和作品的,是在自己的,但是不是不是一种的。但是是是一种的,但是,但是

Actualidad educativa

INFORMACION EDUCATIVA

REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

Problemas de la educación superior A fines de mayo pasado, el Gobierno sometió al Parlamento federal un informe sobre la situación en la enseñanza superior. El informe señala que el número de estudiantes en las universidades y centros de educación postsecundaria alcanzó la cifra en el año académico 1973-1974 de 723.000. Se espera que para 1978 esta cifra sea de 800.000 estudiantes.

Uno de los problemas que preocupa a los políticos y planificadores es la creciente discrepancia entre la demanda social de educación y la situación en la enseñanza superior. Los estudiantes procedentes de las clases medias son los que proporcionan el mayor número a la universidad. En 1973 sólo un 11,5 por 100 de los estudiantes universitarios y un 27,2 por 100 de alumnos de otros centros superiores procedían de la clase trabajadora. Aunque estas cifras son las más altas que se han registrado, todavía se consideran insatisfactorias.

Al mismo tiempo, la situación financiera de los estudiantes se ha deteriorado. Un 40 por 100 de los estudiantes trabajan durante las vacaciones y un 20 por 100 durante todo el año escolar. Hace diez años, las cifras respectivas eran de un 34 por 100 y un 8 por 100. El porcentaje de alumnos que recibieron ayudas al estudio en 1973 fue de un 47 por 100. Las ayudas representaban un 10 por 100 de los gastos públicos en educación superior que totalizaron 11,1 billones de marcos en 1973, frente a 2,3 en 1963.

Uno de los puntos cruciales de la política educativa actual afecta al númerus clausus, que comenzó en medicina y tarmacia y se fue extendiendo sucesivamente a otras carreras, hasta que en 1974 el acceso a la mayoría de las carreras en 43 universidades quedó limitado a quienes obtuvieron las mejores calificaciones en el título de bachiller. Si continúa creciendo la demanda es posible que en los próximos años uno de cada cinco candidatos no podrá acceder a la universidad.

Esta política es vista con desagrado, aunque nadie puede negar su necesidad. Se teme que la competencia por obtener

excelentes calificaciones reemplazará a la cooperación y la autorresponsabilidad que la reforma de la enseñanza pretendía promover. También se teme que las universidades se conviertan en centros de formación con cursos muy concretos y rígidos que dejen poco espacio para la investigación y la iniciativa académica.

(Informationen Bildung Wissenschaft.)

Informe sobre la formación profesional En marzo de 1974 la comisión de expertos creada en 1971 para investigar los costes actuales y futuros de la formación profesional, sometió su informe final al ministro federal de Educación y Ciencia. El informe será también presentado al parlamento federal puesto que el comité fue creado por su iniciativa.

Durante muchos años la formación profesional se vio marginada por la enseñanza general, a cuya reforma se dedicaron casi todos los esfuerzos. En los últimos años los problemas de la formación profesional pasaron a un primer plano, intentando el Gobierno federal integrar la formación profesional dentro del sistema escolar general. (Vid. RE núm. 229, p. 75).

La importancia del informe final radica en el hecho de que proporciona una visión general del coste y calidad de la formación profesional y en particular de la formación de aprendices, presentando posibles alternativas para su financiación futura.

El informe señala que el coste de toda la formación profesional en las empresas (formación profesional y el perfeccionamiento ulterior) ascendió en el año 1971-1972 a un total de 11.110 millones de marcos, lo que equivale a un 1,4 por 100 del producto nacional bruto de 1972. En comparación, el gasto total público para escuelas, colegios y universidades, etc., constituyó en 1972 un 4,4 por 100 del PNB.

Ahora bien, la mano de obra de los aprendices también se utiliza para elevar la producción, constituyendo para las empresas que los instruyen un determinado beneficio. En el año de referencia ascendieron estos beneficios a unos 3.400 millones de marcos. Si se deducen los gastos brutos invertidos en la formación práctica de los aprendices, quedan aún 7.700 millones de marcos que la economía invierte para este fin. Los gastos de personal constituyen el factor principal, y se clasifican en gastos para los sueldos de los instructores y en indemnizaciones para la formación. Este último apartado equivale a un 46 por 100 de todos los gastos brutos de la formación profesional en las empresas.

El informe aborda también el problema de la calidad de la formación y revela que existe una gran diferencia de calidad entre las diversas empresas según el tipo de negocios y las áreas geográficas. La calidad disminuye en relación con el tamaño de la empresa. Una gran empresa, que contrata a cientos de maestros de taller, puede instruir a sus aprendices mucho mejor y con un equipo más moderno que el propietario de un pequeño taller industrial o artesano. La firma MAN invierte por ejemplo 21.000 marcos para la formación industrial de un aprendiz y 15.000 marcos para la formación mercantil. La casa Siemens entre 18.000 y 22.000 marcos para instruir a un aprendiz mercantil.

¿Qué costaría un mejoramiento general de la calidad en la formación? Esta fue la cuestión planteada a la comisión de expertos, a la que respondió con diferentes modelos de alternativas. Un sistema de formación profesional de tres años (como hasta ahora es corriente), de los cuales un año se dedica íntegramente a la enseñanza teórica en la escuela profesional, mientras que los otros dos se organizan según un sistema que incluye —al igual que en la actualidad—prácticas en la empresa y ocho días por semana en la escuela profesional, el coste neto de la empresa descendería en 1985 en un 49 por 100.

El informe llega a la conclusión de que el sistema actual de financiación de la formación profesional por parte de cada empresa es inadecuado. Recomienda la creación de un fondo central al cual todas las empresas contribuirían con un 1 por 100 anual de todos los sueldos y salarios de la empresa. De esta forma se desea nivelar las grandes diferencias de calidad existentes en la formación entre empresas grandes y pequeñas. La comisión se inclina por una implantación lenta de la formación profesional y el perfeccionamiento ulterior.

El informe de la comisión de expertos fue atacado por los partidos de la oposición que están en contra de la creación de un fondo central y prefieren fondos regionales para los diferentes sectores de la economía y administrados por las empresas.

La controversia creció al conocerse el proyecto de la ley sobre formación profesional preparado por el Gobierno federal. La oposición cristiano-demócrata argumentó que este proyecto significaría la nacionalización de la formación profesional y reduciría el número de oportunidades de los que abandonaban la escuela.

El objetivo del proyecto de ley es elevar la calidad de la formación profesional tradicionalmente desatendida, y terminar con las infracciones de la vigente ley de formación profesional (1969) por parte de las pequeñas empresas.

Conforme al proyecto legal la formación profesional será en adelante administrada no por las cámaras de comercio e industria, sino que quedará integrada en el sistema educativo general bajo la dependencia del Ministerio de Educación.

(Informationen Bildung Wissenschaft.)

DINAMARCA

Proposiciones para restringir el acceso universitario

Equipos de administradores, hombres de negocios, representantes de los sindicatos y otros expertos han elaborado un informe adicional al plan económico general que comprende el período 1972-1987.

Los expertos revelan que en 1972-1973 un 28 por 100 de la población estudiantil era universitaria. Si la expansión de determinadas universidades progresa al ritmo actual, este porcentaje pasará a un 32 por 100 en 1977 e implicará un aumento anual de 24.000 estudiantes.

Las universidades y otros centros de educación superior están en la actualidad haciendo frente a una fuerte presión de la demanda que parece irá aumentando. Existe el gran temor de que la economía no pueda absorber el incremento anual de un 7 por 100 de población activa con educación universitaria. Este incremento es superior al deseable, a juicio de los expertos, que recomiendan un control temporal de la expansión universitaria aplicando restricciones en la admisión a los estudios superiores de larga duración. La economía -se dice-no puede soportar el libre acceso a las universidades. El Gobierno está estudiando medidas para limitar el acceso a estos estudios. Entre las posibles soluciones que se discuten se encuentran la introducción de un año propedéutico sancionado por un examen final. Según los resultados de este examen los estudiantes tendrían acceso a una carrera de larga o corta duración.

Para los expertos, la elección sólo es posible entre un paro o subempleo de graduados superiores en 1980 o imponer medidas restrictivas ahora. «Debemos ofrecer —dicen los expertos— a las nuevas generaciones mejores oportunidades para satisfacer sus deseos de aprendizaje en otras ramas de nuestro sistema educativo, particularmente en diversas formaciones especializadas de más corta duración.»

(The Times Educational Supplement.)

ESPAÑA

Un cuarto
de siglo de
la Sociedad
Española
de Pedagogía

La Sociedad Española de Pedagogía acaba de conmemorar el primer cuarto de siglo de su existencia. Cuando en 1949 nació esta corporación científico-pedagógica (tan vinculada al Instituto de Pedagogía San José de Calasanz y, por consiguiente, al Consejo Superior de Investigaciones Científicas), la pedagogía española se encontraba en una situación precaria; y no fue, ni mucho menos, pequeña la tarea de la naciente Sociedad para contribuir a restaurar pérdidas, ordenar y clarificar ideas, abrirse en lo posible a los aires de fuera, reconstruir y articular actividades educativas perturbadas.

Después, la Sociedad Española de Pedagogía iría realizando misiones de mayor entidad:

- formación de cuadros de investigadores y colaboradores;
- difusión, por medio de sus publicaciones, de cuanto en materia de ideas y hechos parecía conveniente dar a conocer a los pedagogos españoles;
- actividades dirigidas a recoger, elaborar y sistematizar de cara a la opinión pública y a las autoridades educativas, lo que se podría denominar el «pensamiento pedagógico nacional» mediante sus cinco Congresos Nacionales de Pedagogía;
- organización de estudios doctrinales sobre temas educativos;
- cursillos, ciclos de conferencias, coloquios, etc., para el planteamiento y estudio de problemas pedagógicos de actualidad.

Precisamente, con una de estas últimas actividades se ha hecho la conmemoración a que al principio se hacía referencia. Una semana dedicada al tema general: «Nuevos planteamientos de la educación».

Educación familiar

Organizada por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Navarra, se celebró entre los días 2 al 4 de mayo una Asamblea de directivos y orientadores familiares dedicada al estudio del tema «Relación familia-sociedad».

La Asamblea reunió a los participantes del programa de orientadores familiares y a los participantes de programas de equipos de dirección que han pasado por el Instituto.

Al término de la misma se adoptaron una serie de conclusiones relativas a la influencia que el medio social ejerce sobre la familia en el momento actual y, paralelamente, a la postura que ésta última debe adoptar con relación a la sociedad.

FRANCIA

Entrevista con Giscard d'Estaing

El director y varios colaboradores de *Le Monde* entrevistaron, en los últimos días de abril y primeros de mayo a M. M. Jacques Chaban Delmas, François Mitterrand y Valéry Giscard d'Estaing. Este último en el curso de sus declaraciones y refiriéndose al proyecto de reforma de la enseñanza secundaria, manifestó que debería ser analizado con cuidado en todos sus aspectos, especialmente en lo referente al primer ciclo y al paso de la enseñanza secundaria a la superior. A este respecto declaró no ser partidario del principio de la selección, es decir, de la fijación de límites cuantitativos para los efectivos de la enseñanza superior, aunque consideraba necesario que la entrada en la enseñanza superior fuese objeto de una verificación de aptitudes.

(Le Monde.)

Se pide el abandono del proyecto de reforma «Fontanet» El nue ministro de Educación, M. René Haby no ha hecho conocer todavía sus intenciones y sus objetivos. Sólo ha indicado que la reforma de la enseñanza secundaria, puesta en marcha por su predecesor, M. Joseph Fontanet, sería proseguida. Pero, habida cuenta de las diferencias entre el antiguo y el nuevo ministro, de las reservas formuladas por el presidente de la República durante la campaña electoral y relativas al proyecto Fontanet y la reunión de los sindicatos de profesores contra este último, es posible que se emprenda un nuevo estudio antes de iniciarse la discusión en el Parlamento.

Por otra parte, estudiantes, Sindicato Nacional de la Enseñanza de Segundo Grado, Sindicato Nacional de los Liceos y Colegios piden el abandono del proyecto y la Unión Nacional de los Estudiantes de Francia (UNEF) declara que «después de los cambios anunciados con fracaso por M. Giscard d'Estaing, los estudiantes no comprenden que se siga la misma política y que sea replanteado el proyecto Fontanet, aunque lo sea con nuevas vestiduras».

(Le Monde.)

Las profecías audiovisuales de M. Malraux Las declaraciones de M. André Malraux sobre la revolución de la enseñanza por la televisión y el ordenador han causado cierto estupor y, sobre todo, descontento entre el profesorado, aun cuando M. Malraux se ha preocupado de hacer constar que no se trata de destruir la escuela, sino de la utilización de la televisión o del terminal del ordenador en la clase.

A un primer período de entusiasmo en el que se creyó que la tecnología moderna podría resolver la crisis de la enseñanza ha seguido otro de desencanto: En primer lugar, se ha constatado que la televisión es muy útil para sensibilizar o informar auditorios adultos, pero su eficacia es limitada en lo que concierne a la formación propiamente dicha. Por otra parte, las experiencias que han tenido éxito han sido las dirigidas a públicos limitados y fuertemente motivados, pero no las relativas a «una enseñanza de masas».

En definitiva, puede afirmarse que la televisión o el ordenador no tienen interés si no se integran en una estrategia pedagógica. Existen situaciones pedagógicas extremadamente diversas, y para afrontarlas los educadores tienen a su disposición cierto número de procedimientos que pueden combinar para alcanzar el desarrollo apetecido. La televisión y el ordenador no son sino un elemento más.

(Le Monde.)

La enseñanza de la gestión en las universidades Los Institutos de Administración de las Empresas (IAE) quieren probar que las universidades pueden enseñar la gestión. Unos 70 profesores de estos institutos reunidos en Deauville han intentado establecer, en colaboración con cier-

tos dirigentes y otro personal de las empresas, una doctrina común. Su objetivo era poner en marcha una enseñanza mejor adaptada a la formación de los gestores. Bajo la fórmula propuesta de «enseñanza integrada» se trataba en realidad de hacer posible la enseñanza de la gestión en las universidades.

GRAN BRETAÑA

Proposiciones para un nuevo título de educación El grupo de estudio creado por el University Grants Committee y el Council for National Academic Awards para elaborar el modelo del nuevo grado de Bachiller en Educación, previsto en el Libro Blanco: Education: a framework for expansion, acaba de finalizar su informe.

Según este grupo de trabajo el nuevo título de Bachiller en Educación (B Ed) deberá tener el mismo nivel que otros títulos de primer grado, requiriéndose los mismos requisitos de ingreso que para otros diplomas.

El grupo de estudio recomienda que los cursos que conduzcan a un Bachiller en Educación tengan una duración mínima de tres años. La mayoría del grupo opina que para obtener un título de Bachiller en Educación con honores se requerirán cuando menos cuatro años.

El informe sugiere una estructura modular para los cursos, combinando la elección entre varias materias dentro de un conjunto coherente.

Al describir las áreas de estudio que deben incluirse en los cursos, el grupo de trabajo evita la referencia a términos tradicionales tales como «estudios educacionales» y «estudios profesionales», porque «deseamos fomentar la innovación y no quisiéramos que los diversos componentes de los cursos fuesen contemplados aisladamente. Estas áreas están conectadas entre sí y deberían integrarse en cualquier programa, aunque puede predominar una u otra según las intenciones profesionales de cada estudiante». En las diferentes partes del curso se intentará llevar al estudiante a la comprensión de algunos de los problemas fundamentales de la educación y a la filosofía que los inspiran.

Cada curso, además de los conocimientos teóricos, incluirá el estudio y práctica de aquellas aptitudes necesarias al profesorado. El informe señala que al menos deberá existir un período supervisado de experiencia práctica de quince semanas.

Debido a la importancia que tiene el nuevo título para la profesión de profesor, el grupo recomienda la necesidad de una investigación sistemática sobre los efectos que tendrá su introducción y que su efectividad sea cuidadosamente analizada.

(The Times Higher Education Supplement.)

Hacia la introducción de la escuela integrada

El Gobierno laborista publicó recientemente una circular sobre la educación integrada (comprehensive education) que reemplaza a la circular publicada por el Gobierno conservador en 1970. Según el ministro de Educación, señor Prentice, la corriente de opinión entre padres y profesores y la comunidad como un todo estaba en favor de una reorganización de la escuela secundaria siguiendo el modelo de la escuela polivalente o integrada (Vid. RE núm. 229, p. 89).

Conforme a la nueva circular, todas las autoridades locales que todavía operan con un sistema total o parcialmente selectivo en la enseñanza secundaria deberán, antes de finalizar el año, someter planes para la introducción de las escuelas polivalentes (no selectivas).

La circular señala que ninguna escuela será incluida en los futuros programas de construcciones escolares «a menos que se transforme en polivalente». Ninguna escuela selectiva dirigida por la Iglesia o fundaciones privadas recibirá ayuda gubernamental si rechaza colaborar con las autoridades locales para transformarse en escuela integrada. Sin embargo, por el momento, la circular no promete ninguna ayuda financiera para que las autoridades educativas locales puedan desarrollar sus proyectos de escuelas polivalentes. La circular pide que «se usen al máximo todos los recursos disponibles para facilitar la reorganización».

«El Gobierno —afirma el texto de la disposición aludida ha dado a conocer su intención de desarrollar un completo sistema de educación integrada y terminar con la selección a los once años o a cualquier otra edad. El ministro de Educación espera de las autoridades educativas locales que aseguren la efectiva ejecución de esta política bajo su control y dirección.»

Las últimas cifras del Ministerio de Educación y Ciencia muestran que en enero de 1973 un 38 por 100 de todas las escuelas secundarias en Inglaterra y el País de Gales, acogiendo a un 48,8 por 100 de alumnos, eran polivalentes. De las 163 autoridades educativas locales existentes en marzo de 1973, 72 recibieron la aprobación para reorganizar totalmente la educación secundaria según el modelo de las escuelas integradas, 76 la habían reorganizado parcialmente y 15 no obtuvieron la aprobación para la reorganización.

Las reacciones ante la circular laborista han sido diversas. La Unión Nacional de Profesores (NUT) había solicitado del ministro de Educación que estableciese la obligatoriedad de la circular para las autoridades locales, declarándose partidaria de una aceleración del programa de educación integrada y solicitando del ministro que insistiese ante las autoridades locales para que se ponga fin al principio de la coexistencia de las grammar schools y las comprehensive schools (principio fomentado por el anterior Gobierno conservador).

(The Times Educational Supplement.)

Gobierno de la universidad

La inclusión de estudiantes y de representantes de todas las secciones «Staff» en los nuevos consejos administrativos de la universidad y de las facultades es una parte importante de las reformas que han afectado a la universidad desde el curso 1968-69 y que, tras muchas dificultades, fue aprobada el pasado año.

La universidad de Macerata fue la primera en celebrar las elecciones conducentes a designar los estudiantes representantes y ello atrajo personal de otras universidades: extremistas políticos, izquierdistas o fascistas. Los primeros, tratando de convencer a los estudiantes para que no votaran; los segundos, defendiendo su derecho a hacerlo. El resultado fue que sólo 586 estudiantes, de un total de 4.400, votaron y que el rector tuvo que invalidar la votación por falta de quórum.

Así, la extrema izquierda se vanagloria de su victoria y justifica su postura aduciendo que las elecciones eran un truco para dar a los estudiantes una ilusión de democracia.

Las otras universidades, en su mayoría, no han celebrado sus elecciones y guardan al respecto un absoluto silencio.

(The Times Higher Education Supplement.)

PAISES BAJOS

Limitaciones en el acceso a las universidades Este año se han llevado a cabo severas restricciones en el acceso a las universidades. De las 10.000 candidaturas recibidas para las once universidades holandesas fueron rechazadas 5.500. Estas cifras, proporcionadas en mayo por el Consejo Académico Universitario, confirman el grave problema de afluencia de alumnos que padecen las universidades del país, que no pueden hacer frente a esta creciente demanda.

Los estudios afectados por las limitaciones numéricas son: medicina (que registra la mayor afluencia, con 4.000 candidatos y sólo 1.750 plazas disponibles), odontología, farmacia, biología, geografía social y física, historia, inglés y holandés. Si el número de candidatos no desciende las universidades impondrán limitaciones a la admisión en los estudios de física, geofísica, geología, alemán e historia del arte. Sólo los estudios de antropología cultural y ciencias políticas no se ven inmediatamente amenazados.

Para el curso académico 1974-75 se anunció un procedimiento selectivo. Este incluye la libre admisión de todos aquellos candidatos que obtengan una puntuación de 7,5 en sus exámenes finales de enseñanza secundaria (las calificaciones de los exámenes van de 1 a 10 puntos) y hayan finalizado el servicio militar.

No es fácil que las universidades obtengan mucha ayuda financiera del Gobierno, que no está dispuesto a dedicar mucho dinero a la expansión universitaria, habida cuenta que en pocos años el país se encontrará con un número de graduados superiores que sobrepasarán la demanda.

(The Times Higher Education Supplement.)

SUECIA

Debate en torno al informe U68 El actual debate en la educación superior se centra en la idea de lo que debe ser una universidad. Por un lado, existen estudiantes y profesores que consideran la universidad como un órgano autónomo dedicado a la enseñanza y relacionado con otras instituciones similares de otros países. De otro, existen políticos, administradores y representantes sindicales que contemplan a las universidades como instituciones flexibles que deberían responder a las necesidades y demandas de la población y del mercado laboral y guardar una estrecha relación no tanto con otras universidades, sino con las comunidades en las que están situadas.

Las autoridades argumentan que en los últimos años existen signos evidentes de que el sistema no responde a las necesidades del país. El número total de estudiantes pasó a ser de 37.000 en 1960 a 125.000 en 1970. Pero el número de nuevos matriculados descendió de 26.000 en 1970 a 23.000 en 1972. Esto sirvió para establecer la necesidad de ofrecer otras formas de educación que respondiesen mejor a las necesidades de todos los posibles estudiantes. El hecho es que las universidades no satisfacen estas necesidades. En 1969, por ejemplo, el 79 por 100 de los estudiantes procedentes de la alta clase media fueron a la universidad, frente a un 9 por 100 de la clase trabajadora.

En marzo de 1973, después de cinco años de estudio, la Comisión U68 sobre la educación superior publicó su informe final. Sus proposiciones fueron objeto de discusión por parte de los organismos interesados.

Los principales argumentos contra las proposiciones del informe U68 fueron dos. El primero sugiere que la descentra-lización del sistema de enseñanza superior es innecesario y peligroso. La creación de nuevos centros de educación post-secundaria en pequeñas ciudades, tal y como recomendaba el informe, implicaría el peligro de crear universidades de segundo rango con una visión provinciana. Los defensores del informe responden a esta crítica señalando que si se quiere ampliar el acceso a la educación postsecundaria como un paso a la democratización general de la educación, se deben extender las oportunidades de educación superior creando nuevos centros.

El segundo argumento se refiere a la calidad de la educación superior. Se argumenta que en un país pequeño es necesario preservar un alto nivel de la enseñanza. Si se crean nuevas universidades el nivel descenderá. No todas las nuevas universidades tendrán lugar para la investigación y, por tanto, muchos estudiantes abandonarán la universidad después de dos o tres años sin haber tenido ningún contacto con la investigación. Los partidarios del informe U68 señalan que la propia investigación en la actualidad está modificando su estructura y su forma. Argumentan diciendo que las universidades no pueden ser museos adonde la gente acude a investigar. Las universidades deben desarrollarse con la sociedad como un todo.

Los últimos acontecimientos en torno a este debate indican que el Gobierno ha creado un pequeño comité en el que están representados todos los partidos políticos y que preparará sobre la base del informe U68 una ley que se aprobará próximamente.

(The Times Educational Supplement.)

RESULTADOS DE ESTUDIOS EN LA ENSEÑANZA OBLIGATORIA CURSO 1972-73

El ciclo de estudios obligatorios finalizaba con la obtención del Certificado de Estudios Primarios o, en su defecto, el de Escolaridad. En la educación general básica, que ha sustituido a la enseñanza primaria, se otorga el Título de Graduado Escolar a quienes hayan realizado regularmente los ocho cursos con suficiente aprovechamiento. Quienes no alcanzan este título reciben un Certificado de Escolaridad. Dado que la educación general básica se establece en toda su extensión por primera vez en el curso 1974-75, el Título de Graduado Escolar no se ha expedido todavía como culminación normal de dicho nivel, pero sí por la vía de exámenes extraordinarios para aquellos que han superado la edad de catorce años, límite superior de la escolaridad obligatoria.

Por conducto de las Delegaciones Provinciales de Educación y Ciencia se han obtenido los resultados que se recogen más adelante en el ciclo de estudios obligatorios, curso 1972-73.

El cuadro 1 recoge el número de certificados de Enseñanza Primaria extendidos en base al resultado de la evaluación continua a alumnos que han finalizado los ocho cursos de escolaridad obligatoria y los expedidos a través de pruebas a quienes han superado la edad de escolaridad obligatoria; los títulos de Graduado Escolar, a personas en estas mismas circunstancias, y los certificados de Escolaridad, con efectos laborales, que se facilitan a quienes no han superado los requerimientos del certificado.

El cuadro 2 relaciona estos datos con los censos de población en las edades respectivas. En el caso de alumnos de enseñanza obligatoria se ha determinado el número de certificados de Enseñanza Primaria expedidos por cada 1.000 habitantes de seis a trece años de edad; para los mayores de catorce años la relación se ha establecido con la población total de edad superior a catorce años.

Las cifras obtenidas pueden considerarse como indicadores del rendimiento de la enseñanza obligatoria medido por el alumnado graduado al finalizar el octavo curso. Una clasificación de las cincuenta provincias por proporción de certificados de Enseñanza Primaria expedidos por cada 1.000 habitantes de seis a trece años arroja los resultados del cuadro 3. Se aprecia que existen notables diferencias en la proporción de titulados por provincias y no parece existan razones generales que las expliquen y permitan establecer una relación de causa-efecto. Ciertamente se pueden enumerar posibles circunstancias, tales como mayor capacidad intelectual de los niños, profesorado mejor preparado, criterios más benevolentes en la calificación de las pruebas de evaluación continua, etc. En todo caso estas cifras deben constituir a nivel provincial motivo de reflexión a los servicios técnicos de la enseñanza.

Las cifras del Certificado de Estudios Primarios y títulos de Graduado Escolar expedidos a mayores de catorce años por cada 1.000 habitantes de las mismas edades son mucho más homogéneas, existiendo menor dispersión en-

^{*} La redacción de esta sección está a cargo de la Subdirección General de Organización y Automación de los Servicios.

tre las provincias (cuadro 4). De hecho, sólo tres provincias — Cáceres, Córdoba y Lérida— tienen valores superiores a 10, y en 36 el índice oscila entre 0,5 y 5. También en este indicador inciden distintas circunstancias, algunas incluso de signo opuesto. En términos generales, en las provincias de nivel educativo más alto y en las que en el pasado el cumplimiento del precepto de la escolaridad obligatoria ha sido casi total y regular, existe un menor contingente de población potencialmente receptora de este documento; el rigor en la exigencia del Certificado de Estudios Primarios o, en su defecto, del de Escolaridad para acceder a un puesto de trabajo puede motivar por el contrario índices mayores. Ocurre, igual que en el caso de los certificados expedidos a alumnos, que no existe una formulación matemática o correlación entre el índice y circunstancias de la provincia susceptibles de valoración numérica.

RESULTADOS DE ESTUDIOS EN LA EDUCACION GENERAL BASICA

Curso Escolar 1972-73

outpiento, del pro-	Certificados de Estudios Primarlos expedidos a		Títulos de Graduado Escolar	Certificados de Escolaridad expedidos a	
PROVINCIA	Alumnos (1)	Mayores 14 años	expedidos a mayores 14 años (2)	Alumnos (1)	Mayores 14 años
Alava	1.309	821	. 14	199	1 2 1
Albacete	1.134	932	220	1.511	78
Alicante	1.238	6.118	113	2.402	213
Almería	3.184	128	96	1.689	_
Avila	1.554	141	38	861	71
Badajoz	256	3.672	56	1.170	
Baleares	3.611	1.602	235	1.043	-
Barcelona	17.721	13.244	488	4.551	409
Burgos	1.735	625	189	206	255
Cáceres	1.177	4.246	91	373	
Cádiz	1.179	1.618	187	5.230	193
Castellón	1.441	748	73	530	61
Ciudad Real	3.240	7	199	1.287	_
Córdoba	1.062	5.565	354	581	/ -
Coruña, La	6.161	3.299	98	3.533	*
Cuenca	382	1.001	5 5	1.381	_
Gerona	2.306	452	226	1.304	213
Granada	392	2.338	229		4
Guadalajara	1.138	402	30	195	_
Guipúzcoa	3.562	776	89	1.511	
Huelva	1.810	1.518	47	1.038	
Huesca	96	541	12	1.356	466
Jaén	2.633	1.485	65	1.813	_
León	3.704	1.624	193	1.515	_
Lérida	1.635	4.646	426	612	
Logroño	1.022	702	55	327	8
Lugo		1.459	214		*
Madrid	14.712	6.625	1.113	3.744	13.076
Málaga	13.301	1.769	166	1.649	40
Murcia	3.810	3.237	231	2.433	270
Navarra	2.444	590	123	1.232	
Orense	2.104	1.053	307	553	16
Oviedo	7.145	1.228	643	1.498	
Palencia	1.214	739	63	632	71
Palmas, Las	66	2.565	92	498	162
Pontevedra	6.841	1.205	81	1.391	287
Salamanca	3.944	462	342	459	90
S. C. de Tenerife.	1.576	647	<u>_</u> 126	42	78
Santander	2.700	1.017	86	1.050	902
Segovia	1.209	861	. 71	293	129
Sevilla	830	5.821	307	188	
Soria	559	314	23	185	44
Tarragona	2.404	439	68	1.915	
Teruel	1.211	257	26	662	_
Toledo	1.745	1.170	118	1.113	
Valencia	8.841	2.506	487	8.362	389
Valladolid	2.423	1.718	133	2.637	1.592
Vizcaya	5.978	1.232	189	635	
Zamora	1.186	792	54	1.063	453
Zaragoza	2.796	3.175	151	2.324	
Ceuta	116	1.273	30	297	911
Melilla	384	298	37	116	167
Totales nacionales.	154.221	100.705	9.159	71.189	20.649

⁽¹⁾ En base al resultado de la Evaluación continua.(2) Por superación de Pruebas.

CERTIFICADOS DE ESTUDIOS PRIMARIOS Y TITULOS DE GRADUADO ESCOLAR POR 1.000 HABITANTES

PROVINCIA	Alumnos Población de 6-13 años	Mayores de 14 año Población de más de 14 años
Alava	42,9	5,8
Albacete	20,6	4,7
Alicante		9,2
Almería	51,0	1,2
Avila	51,3	1,1
		7,3
Badajoz		4,5
Baleares	54,8	
Barcelona	34,0	4,6
Burgos	31,7	3,0
Cáceres		12,6
Cádiz		3,0
Castellón	29,3	2,7
Ciudad Real		0,5
Córdoba	8,6	11,4
Coruña, La	44,4	4,3
Cuenca	10,1	5,6
Gerona	45,2	2,1
Granada	3,0	4,9
Guadalajara	53,9	3,7
	07.0	1,9
Guipúzcoa	30,2	5,3
łuelva	3,4	3,0
łuesca	•	3,3
aén	22,3	4,3
_eón	44,1	
_érida	35,6	18,9
ogroño	1	4,2
_ugo		4,9
Madrid		2,8
Málaga	95,1	3,2
Murcia	28,8	5,8
Navarra	36,6	2,0
Orense		3,8
Oviedo		2,3
Palencia		4,4
Palmas, Las	• Control of the cont	7,3
ontevedra		2,2
Salamanca		2,8
Santa Cruz de Tenerife		2,0
Santander		3,1
Segovia		7,8
Sevilla	· ·	6,5
Soria		3,7
arragona		1,5
eruel	55,0	2,1
oledo	24,3	3,6
/alencia		2,3
/alladolid		6,1
/izcaya		1,9
Zamora		4,2
		5,7
Zaragoza	20,0	3,1

CLASIFICACION DE LAS PROVINCIAS SEGUN EL NUMERO DE CERTIFICADO DE ESTUDIOS PRIMARIOS Y TITULO DE GRADUADO ESCOLAR, EXPEDIDOS A ALUMNOS POR CADA 1.000 HABITANTES DE SEIS A TRECE AÑOS

De 50 y más	Almería, Avila, Baleares, Guadalajara, Málaga, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Teruel	9
De 35 a 49,9	Alava, Ciudad Real, La Coruña, Gerona, Guipúzcoa, León, Lérida, Navarra, Orense, Oviedo, Palencia, Santander, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vizcaya	16
De 20 a 34,9	Albacete, Barcelona, Burgos, Castellón, Huelva, Jaén, Logroño, Madrid, Murcia, Soria, Toledo, Zamora, Zaragoza.	13
De 10 a 19,9	Cáceres, Cuenca, Santa Cruz	3
Menos de 10	Alicante, Badajoz, Cádiz, Córdoba, Granada, Huesca, Lugo, Las Palmas, Sevilla	9
		50

CUADRO 4

CLASIFICACION DE LAS PROVINCIAS SEGUN EL NUMERO DE CERTIFICADO DE ESTUDIOS PRIMARIOS Y TITULO DE GRADUADO ESCOLAR, EXPEDIDOS A MAYORES DE CATORCE AÑOS POR CADA 1.000 HABITANTES DE ESTAS EDADES

Más de 15	Lérida	1
De 10 a 15	Cáceres, Córdoba	2
De 5 a 10	Alava, Alicante, Badajoz, Cuenca, Huelva, Murcia, Las Palmas, Segovia, Sevilla, Vallado'id, Zaragoza	11
Menos de 5	Alicante, Almería, Avila, Baleares, Barcelona, Burgos, Cádiz, Castellón, Ciudad Real, Coruña, Gerona, Granada, Guadalajara, Guipúzcoa, Huesca, Jaén, León, Logroño, Lugo, Madrid, Málaga, Navarra, Orense, Oviedo, Palencia, Pontevedra, Salamanca, Santa Cruz, Santander, Soria, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Vizcaya, Zamora	36
		50

Crónica Legislativa

ESPAÑA

Una disposición con rango de Ley destaca de entre las que se han dictado últimamente relativas al sector educativo: Ley 30/1974, de 24 de julio, sobre pruebas de aptitud para acceso a las Facultades, Escuelas Técnicas Superiores, Colegios Universitarios y Escuelas Universitarias. Junto a ésta destacan otras tres referidas a Centros, General Básica y Bachillerato y Construcciones Escolares.

1. UNIVERSIDAD

Acceso a la educación superior La necesidad de asegurar la eficacia de la enseñanza superior y de garantizar que los alumnos que accedan a este nivel acrediten su vocación, conocimientos y preparación aconsejaron implantar con carácter general la normativa que el artículo 36 de la Ley General de Educación encomendaba a la iniciativa de las Universidades.

En consecuencia, la Ley 30/1974, de 24 de julio, establece la necesidad de superar pruebas de aptitud, una vez obtenida evaluación positiva en el Curso de Orientación Universitaria, para el acceso a las Facultades, Escuelas Técnicas Superiores y Colegios Universitarios. Dichas pruebas se efectuarán en la Universidad a cuyo Distrito pertenezca el Centro en el que se haya seguido el COU y en ningún caso se predeterminará el número de aptos.

Del mismo modo, el Gobierno, a propuesta del Ministerio de Educación y Ciencia, establecerá pruebas de aptitud para ingreso en las Escuelas Universitarias y reglamentariamente determinará el número máximo de pruebas a que podrán concurrir los alumnos. La Ley, en sus disposiciones adicionales, establece que los requisitos para el acceso a la formación profesional de segundo grado no podrán ser superiores a los que se exijan para el acceso al Curso de Orientación Universitaria y que las pruebas de aptitud se implantarán en el curso 1974-75, afectando a los alumnos que deseen iniciar sus estudios superiores en el curso 1975-76.

2. EDUCACION GENERAL BASICA Y BACHILLERATO

Ordenación de la EGB y del Bachillerato en el año académico 1974/75 El Decreto 1911/1974, de 11 de julio, establece el octavo curso de EGB, completándose así la implantación de este nivel educativo y quedando extinguida a partir del curso 1974-1975 la antigua Enseñanza Primaria.

El Decreto precisa los Centros que podrán impartir las enseñanzas correspondientes al octavo curso, el profesorado habilitado y a qué curso deben incorporarse los distintos alumnos.

En cuanto al Bachillerato, durante el curso académico 1974-1975 podrán hacerse por enseñanza oficial, colegiada o libre los cursos quinto y sexto del Bachillerato General Superior y sexto y séptimo del Bachillerato Técnico Superior, y por enseñanza libre los cursos tercero y cuarto del Bachillerato Elemental Unificado.

A título experimental, en el curso 1974-75 se implantará el curso primero del BUP en los centros-piloto y experimentales expresamente autorizados para ello.

CENTROS

Régimen jurídico de las autorizaciones a Centros no estatales de enseñanza

La necesidad de coordinar la libertad de creación de centros de enseñanza con el deber de la Administración de organizar la actividad educativa hace imprescindible que dicha creación de centros se someta a una previa autorización. A esta finalidad responde el Decreto 1855/1974, de 7 de junio, que establece el régimen jurídico de las autorizaciones.

4. CONSTRUCCIONES ESCOLARES

Convenios con Corporaciones locales para construcciones escolares La Junta de Construcciones, Instalaciones y Equipo Escolar se creó como organismo autónomo, que asumió la gestión centralizada de las construcciones escolares; pero la experiencia ha aconsejado arbitrar medidas intermedias que aseguren una mayor agilidad a nivel provincial.

Por ello, el Decreto 2324/1974, de 8 de agosto, dejando a salvo la unidad de programación, asignación de recursos y control, por parte del Estado, tiende a descentralizar la gestión de las construcciones escolares autorizando a la Junta para acordar con las Diputaciones provinciales la ejecución de las obras de nueva construcción, transformación, ampliación, mejora o reforma de las edificaciones destinadas a centros estatales de Educación Preescolar, General Básica, Formación Profesional de primero y segundo grados y de Educación Especial. También, cuando las circunstancias lo aconsejen, podrá realizar tales convenios con las Corporaciones municipales.

Ley Federal de Educación. Marco jurídico para la reforma El 18 de septiembre de 1973 el presidente de la República de México, licenciado Luis Echeverría Alvarez, envió al Congreso de la Unión una iniciativa de Ley Federal de Educación, aprobada, salvo enmienda, por la Cámara de Diputados el 11 de noviembre siguiente y posteriormente por el Senado, datando su sanción definitiva del 27 del mismo mes.

Esta Ley sustituye a la Ley Orgánica de Educación de 1942, completa sus lagunas y corrige sus defectos. Responde a la necesidad de una reforma educativa, por medio de la cual se impulsan todos los aspectos de la educación nacional.

El titular de la Secretaría de Educación Pública, Víctor Bravo Abuja, en su comparecencia ante las Cámaras de Diputados y de Senadores, puso de manifiesto que la nueva Ley presupone un movimiento de la sociedad entera para liquidar las contradicciones que impiden su desarrollo armónico y proyecta la educación del hombre entendido como ente social.

LEY FEDERAL DE EDUCACION

CAPITULO PRIMERO

Disposiciones generales

- Artículo 1.º Esta ley regula la educación que imparten el Estado —Federación, Estados y Municipios—, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. Las disposiciones que contiene de orden público e interés social.
- Art. 2.º La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social.
- Art. 3.º La educación que imparten el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios es un servicio público.
- Art. 4.º La aplicación de esta ley corresponde a las autoridades de la Federación, de los Estados y de los Municipios, en los términos que la misma establece y en los que prevean sus reglamentos.
- Art. 5.º La educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización

o con reconocimiento de validez oficial de estudios se sujetará a los principios establecidos en el artículo 30 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y tendrá las siguientes finalidades:

- I. Promover el desarrollo armónico de la personalidad para que se ejerzan en plenitud las capacidades humanas.
- II. Crear y fortalecer la conciencia de la nacionalidad y el sentido de la convivencia internacional.
- III. Alcanzar, mediante la enseñanza de la lengua nacional, un idioma común para todos los mexicanos, sin menoscabo del uso de las lenguas autóctonas.
- IV. Proteger y acrecentar los bienes y valores que constituyen el acervo cultural de la nación y hacerlos accesibles a la colectividad.
- V. Fomentar el conocimiento y el respeto a las instituciones nacionales.
- VI. Enriquecer la cultura con impulso creador y con la incorporación de ideas y valores universales.
- VII. Hacer conciencia de la necesidad de un mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y contribuir a preservar el equilibrio ecológico.
- VIII. Promover las condiciones sociales que lleven a la distribución equitativa de los bienes materiales y culturales, dentro de un régimen de libertad.
- IX. Hacer conciencia sobre la necesidad de una planeación familiar con respecto a la dignidad humana y sin menoscabo de la libertad.
- X. Vigorizar los hábitos intelectuales que permiten el análisis objetivo de la realidad.
- XI. Propiciar las condiciones indispensables para el impulso de la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura.
- XII. Lograr que las experiencias y conocimientos obtenidos al adquirir, transmitir y acrecentar la cultura se integren de tal modo que se armonicen tradición e innovación.
- XIII. Fomentar y orientar la actividad científica y tecnológica de manera que responda a las necesidades del desarrollo nacional independiente.
- XIV. Infundir el conocimiento de la democracia como la forma de gobierno y convivencia que permite a todos participar en la toma de decisiones orientadas al mejoramiento de la sociedad.
- XV. Promover las actitudes solidarias para el logro de una vida social justa; y
- XVI. Enaltecer los derechos individuales y sociales y postular la paz universal, basada en el reconocimiento de los derechos económicos, políticos y sociales de las naciones.

- Art. 6.º El sistema educativo tendrá una estructura que permita al educando, en cualquier tiempo, incorporarse a la vida económica y social y que el trabajador pueda estudiar.
- Art. 7.º Las autoridades educativas deberán, periódicamente, evaluar, adecuar, ampliar y mejorar los servicios educativos.
- Art. 8.º El criterio que orientará a la educación que imparta el Estado y a toda la educación primaria, secundaria y normal y a la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos se mantendrá por completo ajeno a cualquier doctrina religiosa, y basado en los resultados del progreso científico luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.
- Art. 9.º Las corporaciones religiosas, los ministros de los cultos, las sociedades por acciones que, exclusiva o predominantemente, realicen actividades educativas y las asociaciones o sociedades ligadas directa o indirectamente con la propaganda de cualquier credo religioso no intervendrán en forma alguna en planteles en que se imparta educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos.
- Art. 10. Los servicios de la educación deberán extenderse a quienes carecen de ellos, para contribuir a eliminar los desequilibrios económicos y sociales.
- Art. 11. Los beneficiados directamente por los servicios educativos deberán prestar servicio social en los casos y términos de las disposiciones reglamentarias correspondientes. En éstas se preverá la prestación del servicio social como requisito previo para obtener título o grado académico.
- Art. 12. La educación que imparta el Estado será gratuita. Las donaciones destinadas a la educación en ningún caso se entenderán como contraprestaciones del servicio educativo.
- Art. 13. Son de interés social las inversiones que en materia educativa realicen el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares.
- Art. 14. El Poder Ejecutivo Federal expedirá los reglamentos necesarios para la aplicación de esta ley.

CAPITULO II

Sistema educativo nacional

Art. 15. El sistema educativo nacional comprende los tipos elemental, medio y superior, en sus modalidades escolar y extraescolar. En estos tipos y modalidades podrán impartirse cursos de actualización y especialización.

El sistema educativo nacional comprende además la educación especial o la de cualquier otro tipo y modalidad que se imparta de acuerdo con las necesidades educativas de la población y las características particulares de los grupos que la integran.

Art. 16. El tipo elemental está compuesto por la educación preescolar y la primaria.

La educación preescolar no constituye antecedente obligatorio de la primaria.

La educación primaria es obligatoria para todos los habitantes de la República.

- Art. 17. El tipo medio tiene carácter formativo y terminal y comprende la educación secundaria y el bachillerato.
- Art. 18. El tipo superior está compuesto por la licenciatura y los grados académicos de maestría y doctorado.

En este tipo podrán introducirse opciones terminales previas a la conclusión de la licenciatura.

En el tipo superior queda comprendida la educación normal en todos sus grados y especialidades.

- Art. 19. El sistema educativo nacional está constituido por la educación que imparten el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. Este sistema funcionará con los siguientes elementos:
 - Los educandos y los educadores.
 - II. Los planes, programas y métodos educativos.
- III. Los establecimientos que impartan educación en las formas previstas por la presente ley.
- IV. Los libros de texto, cuadernos de trabajo, material didáctico, los medios de comunicación masiva y cualquier otro que se utilice para impartir educación.
- V. Los bienes y demás recursos destinados a la educación; y
 - VI. La organización y administración del sistema.
- Art. 20. El fin primordial del proceso educativo es la formación del educando. Para que éste logre el desarrollo armónico de su personalidad debe asegurársele la participación activa en dicho proceso, estimulando su iniciativa, su sentido de responsabilidad social y su espíritu creador.
- Art. 21. El educador es promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo. Deben proporcionársele los medios que le permitan realizar eficazmente su labor y que contribuyan a su constante perfeccionamiento.

- Art. 22. Los establecimientos educativos deberán vincularse activa y constantemente con la comunidad.
- Art. 23. El Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios expedirán certificados y otorgarán diplomas, títulos o grados académicos a favor de las personas que hayan concluido el tipo medio o cursado estudios de tipo superior, de conformidad con los requisitos establecidos en los correspondientes planes de estudio. Dichos certificados, diplomas, títulos y grados tendrán validez en toda la República.

CAPITULO III

Distribución de la función educativa

Art. 24. La función educativa comprende:

- I. Promover, establecer, organizar, dirigir y sostener los servicios educativos, científicos, técnicos y artísticos de acuerdo con las necesidades regionales y nacionales.
- II. Formular planes y programas de estudio, procedimientos de evaluación y sugerir orientaciones sobre la aplicación de métodos educativos.
 - III. Editar libros y producir otros materiales didácticos.
- IV. Establecer y promover servicios educativos que faciliten a los educadores la formación que les permita su constante perfeccionamiento.
- V. Promover permanentemente la investigación que permita la innovación educativa.
- VI. Incrementar los medios y procedimientos de la investigación científica.
- VII. Fomentar y difundir (as actividades culturales en todas sus manifestaciones.
- VIII. Realizar compañas que tiendan a elevar los niveles culturales, sociales y económicos de la población, y en especial los de las zonas rurales y urbanas marginadas.
- IX. Expedir constancias y certificados de estudio, otorgar diplomas, títulos y grados académicos.
 - X. Revalidar y establecer equivalencias de estudios.
- XI. Otorgar, negar o revocar autorización a los particulares para impartir educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier otro tipo o grado destinada a obreros o a campesinos.
- XII. Otorgar, negar o retirar discrecionalmente validez oficial a estudios distintos de los especificados en la fracción anterior que impartan los particulares.
- XIII. Vigilar que la educación que impartan los particulares se sujete a las disposiciones de la ley; y

- XIV. Las demás actividades que con tal carácter establecen esta ley y otras disposiciones legales.
- Art. 25. Compete al Poder Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Educación Pública:
- I. Prestar en toda la República el servicio público educacional, sin perjuicio de la concurrencia de los Estados y Municipios y de otras dependencias del Ejecutivo Federal, conforme a las leyes aplicables.
- II. Promover y programar la extensión y las modalidades del sistema educativo nacional.
- III. Formular para toda la República los planes y programas para la educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos.
- IV. Autorizar el uso del material educativo para primaria, secundaria y normal y para cualquier tipo o grado de enseñanza destinada a obreros o a campesinos.
- V. Elaborar y mantener actualizados los libros de texto gratuitos para la educación primaria.
- VI. Establecer un registro nacional de educandos, educadores, títulos académicos y establecimientos educativos.
- VII. Establecer un sistema nacional de créditos que facilite el tránsito del educando de una modalidad o tipo educativo a otro.
- VIII. Intervenir en la formulación de planes de cooperación internacional en materia de docencia, investigación y difusión cultural.
- IX. Vigilar en toda la República el cumplimiento de esta ley y sus disposiciones reglamentarias; y
- X. Ejercer las demás atribuciones que le confieren esta ley y otras disposiciones legales.
- Art. 26. Habrá un Consejo Nacional Técnico de la Educación que será órgano de consulta de la Secretaría de Educación Pública y de las Entidades Federativas, cuando éstas lo soliciten, y que se encargará de proponer planes y programas de estudio y políticas educativas.
- El Consejo se integrará con representantes de las instituciones públicas que participen en la educación nacional.
- Art. 27. La formulación de planes y programas de estudios y el establecimiento de instituciones educativas que realice el Poder Ejecutivo Federal por conducto de otra Secretaría o Departamento de Estado se hará en coordinación con la Secretaría de Educación Pública. Estas otras dependencias del Ejecutivo Federal expedirán certificados, diplomas y títulos, que tendrán la validez correspondiente a los estudios realizados.

- Art. 28. Los servicios educativos de cualquier tipo y modalidad que en los términos de esta ley establezcan los Estados y los Municipios dentro de sus respectivas jurisdicciones quedarán bajo su dirección técnica y administrativa.
- Art. 29. La Federación podrá celebrar con los Estados y los Municipios convenios para coordinar o unificar los servicios educativos.
- Art. 30. La educación que imparta el Estado en el Distrito Federal y Territorios Federales corresponde en sus aspectos técnicos y administrativos a la Secretaría de Educación Pública, en la inteligencia de que los gobiernos de estas entidades destinarán para dicho servicio no menos del 15 por 100 de sus presupuestos de ingresos.
- Art. 31. La función educativa a cargo de las universidades y los establecimientos de educación superior que tengan el carácter de organismos descentralizados del Estado se ejercerá de acuerdo con los ordenamientos legales que los rijan.
- Art. 32. Los particulares podrán impartir educación de cualquier tipo y modalidad. Para que los estudios realizados tengan validez oficial deberán obtener el reconocimiento del Estado y sujetarse a las disposiciones de esta ley.

Por lo que concierne a la educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos, deberá obtenerse, previamente en cada caso, la autorización expresa del Estado.

- Art. 33. Los Gobiernos de los Estados podrán, dentro de sus respectivas jurisdicciones, otorgar, negar o revocar la autorización a particulares para que impartan educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos.
- Art. 34. Los Gobiernos de los Estados podrán otorgar, negar o retirar, dentro de sus respectivas jurisdicciones, el reconocimiento de validez oficial a estudios distintos de los especificados en el artículo anterior que impartan los particulares.
- Art. 35. La autorización a particulares para impartir educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos, así como el reconocimiento de validez oficial de estudios distintos de los anteriores, podrán ser otorgados por la Secretaría de Educación Pública o el Gobierno del Estado correspondiente, cuando los solicitantes satisfagan los siguientes requisitos:
- Ajustar sus actividades y enseñanza a lo dispuesto por el artículo 5.º de esta ley.
- II. Sujetarse a los planes y programas que señale la Secretaría de Educación Pública.

- III. Impartir educación con personal que acredite preparación profesional.
- IV. Contar con edificio adecuado, laboratorios, talleres, bibliotecas, campos deportivos y demás instalaciones necesarias, que satisfagan las condiciones higiénicas y pedagógicas que el Estado determine.
- V. Facilitar la vigilancia que el Estado ejerce en materia educativa.
- VI. Proporcionar becas en los términos de las disposiciones relativas, y
- VII. Sujetarse a las condiciones que se establezcan en los acuerdos y demás disposiciones que dicten las autoridades educativas.
- Art. 36. El Estado podrá revocar, sin que proceda juicio o recurso alguno, las autorizaciones otorgadas a particulares para impartir educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos, cuando contravengan lo dispuesto en el artículo 30 constitucional o falten al cumplimiento de alguna de las obligaciones que establece el artículo 35 de esta ley.
- Art. 37. Cuando sea presumible que procede la revocación a que se refiere el artículo anterior, deberá observarse el siguiente procedimiento:
 - Se citará al particular a una audiencia.
- II. En la citación se le hará saber la infracción que se le impute y el lugar, día y hora en que se celebrará la audiencia.

Esta se llevará a cabo en un plazo no menor de 15, ni mayor de 30 días hábiles, siguientes a la citación.

- III. El particular podrá ofrecer pruebas y alegar en dicha audiencia lo que a su derecho convenga; y
- IV. A continuación la autoridad dictará la resolución que a su juicio proceda, que puede ser la declaración de inexistencia de la infracción, el otorgamiento de un plazo prudente para que se cumpla la obligación relativa o la revocación.
- Art. 38. Cuando la revocación se dicte durante un ejercicio lectivo, la institución podrá seguir funcionando, a juicio y bajo la vigilancia de la autoridad, hasta que aquél concluya.
- Art. 39. La negativa o la revocación de la autorización otorgada a particulares para impartir educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos, produce efectos de clausura del servicio educativo.

La autoridad que dicte la resolución adoptará las medidas que sean necesarias para evitar perjuicios a los educandos.

Art. 40. Para retirar reconocimiento de validez oficial a estudios impartidos por particulares en tipos distintos a la

educación primaria, secundaria y normal y la de cualquier tipo o grado destinada a obreros o a campesinos, se observará el procedimiento que señala el artículo 37 de esta ley.

Art. 41. Los particulares que impartan estudios con reconocimiento de validez oficial deberán mencionar en la documentación que expidan y publicidad que hagan la fecha y número de acuerdo por el que se les otorgó dicho reconocimiento.

Los particulares que impartan estudios sin reconocimiento de validez oficial deberán mencionar esta circunstancia en su correspondiente documentación y publicidad y registrarse en la Secretaría de Educación Pública.

Art. 42. Para impartir educación por correspondencia, prensa, radio, fonografía, televisión, cinematografía o cualquier otro medio de comunicación, los interesados deberán cumplir previamente los requisitos establecidos para el tipo educativo que impartan, así como con las leyes y reglamentos relativos al medio de comunicación que utilicen.

CAPITULO IV

Planes y programas de estudio

- Art. 43. La educación se realiza mediante un proceso que comprende la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la difusión.
- Art. 44. El proceso educativo se basará en los principios de libertad y responsabilidad que aseguren la armonía de relaciones entre educandos y educadores; desarrollará la capacidad y las aptitudes de los educandos para aprender por sí mismos, y promoverá el trabajo en grupo para asegurar la comunicación y el diálogo entre educandos, educadores, padres de familia e instituciones públicas y privadas.
- Art. 45. El contenido de la educación se definirá en los planes y programas, los cuales se formularán con miras a que el educando:
- I. Desarrolle su capacidad de observación, análisis, interrelación y deducción.
- II. Reciba armónicamente los conocimientos teóricos y prácticos de la educación.
 - III. Adquiera visión de lo general y de lo particular.
 - IV. Ejercite la reflexión crítica.
- V. Acreciente su aptitud de actualizar y mejorar los conocimientos, y
 - VI. Se capacite para el trabajo socialmente útil.

- Art. 46. En los planes y programas se establecerán los objetivos específicos de aprendizaje; se sugerirán los métodos y actividades para alcanzarlos, y se establecerán los procedimientos para evaluar si los educandos han logrado dichos objetivos.
- Art. 47. La evaluación educativa será periódica, comprenderá la medición de los conocimientos de los educandos en lo individual y determinará si los planes y programas responden a la evolución histórico-social del país y a las necesidades nacionales y regionales.

CAPITULO V

Derechos y obligaciones en materia educativa

- Art. 48. Los habitantes del país tienen derecho a las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional, sin más limitación que satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones relativas.
- Art. 49. Para ejercer la docencia dentro de cada uno de los tipos que comprende el sistema educativo nacional, los maestros deberán satisfacer los requisitos que señalen las autoridades competentes.

Art. 50. El Estado otorgará:

- I. Remuneración justa para que los educadores dispongan del tiempo necesario para la preparación de las clases que impartan y para su perfeccionamiento profesional, y
- II. Estímulos y recompensas a favor de los educadores que se distingan en el ejercicio de su profesión.
- Art. 51. El Estado podrá estimular a las asociaciones civiles y a las cooperativas de maestros que se dediquen a la enseñanza en cualesquiera de sus tipos y grados.
- Art. 52. Son derechos de quienes ejercen la patria potestad o la tutela:
- Obtener la inscripción escolar necesaria para que sus hijos o pupilos, menores de edad, reciban la educación primaria.
- II. Participar a las autoridades escolares cualquier problema relacionado con la educación de sus hijos o pupilos, a fin de que aquéllas se aboquen a la solución.
- III. Cooperar con las autoridades escolares en el mejoramiento de los educando y de los establecimientos, y
- IV. Formar parte de las asociaciones de padres de familia.

- Art. 53. Son obligaciones de quienes ejercen la patria potestad o la tutela:
- Hacer que sus hijos o pupilos, menores de quince años, reciban la educación primaria.
- II. Colaborar con las instituciones educativas en las actividades que éstas realicen, y
- III. Participar, de acuerdo con los educadores, en el tratamiento de los problemas de conducta o de aprendizaje.
- Art. 54. Las asociaciones de padres de familia tendrán por objeto:
- I. Representar ante las autoridades escolares los intereses que en materia educativa sean comunes a los asociados.
- II. Colaborar en el mejoramiento de la comunidad escolar y proponer a las autoridades las medidas que estimen conducentes, y
- III. Participar en la aplicación de las cooperaciones en numerario, bienes y servicios que las asociaciones hagan al establecimiento escolar.
- Art. 55. Las asociaciones de padres de familia se abstendrán de intervenir en los aspectos técnicos y administrativos de los establecimientos educativos.
- Art. 56. La organización y el funcionamiento de las asociaciones de padres de familia se sujetarán a lo que disponga el reglamento relativo en lo concerniente a sus relaciones con las autoridades de los establecimientos educativos.
- Art. 57. Las negociaciones o empresas a que se refiere la fracción XII del apartado A) del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, están obligadas a establecer y sostener escuelas cuando el número de educandos que las requiera sea mayor de veinte. Estos planteles quedarán bajo la dirección técnica y administrativa de la Secretaría de Educación Pública.
- Art. 58. Las escuelas que se establezcan en cumplimiento de la obligación prevista en el artículo anterior, contarán con edificio, instalaciones y demás elementos necesarios para realizar su función, en los términos que señale la Secretaría de Educación Pública.

El sostenimiento de dichas escuelas comprende la obligación patronal de proporcionar las aportaciones para la remuneración del personal y las prestaciones que dispongan las leyes y reglamentos, que no serán inferiores a las que otorgue la Federación en igualdad de circunstancias.

Art. 59. La Secretaría de Educación Pública podrá celebrar con los patrones convenios para el cumplimiento de las obligaciones que señalan los artículos 57 y 58 de esta ley.

CAPITULO VI

Validez oficial de estudios

- Art. 60. Los estudios realizados dentro del sistema educativo nacional tendrán validez en toda la República.
- Art. 61. Revalidación de estudios es la validez oficial que se otorga a los realizados en planteles que no forman parte del sistema educativo nacional.
- Art. 62. La revalidación de estudios se otorgará por tipos educativos, por grados escolares o por materias.
- Art. 63. Los tipos educativos, grados escolares o materias que se revaliden deberán tener equivalencia con los que se impartan dentro del sistema educativo nacional.
- Art. 64. Los estudios realizados dentro del sistema educativo nacional podrán declararse equivalentes entre sí por tipos educativos, por grados escolares o por materias, en los términos del artículo anterior.
- Art. 65. La facultad de revalidar y establecer equivalencias de estudios corresponde:
- I. A la Federación, por conducto de la Secretaría de Educación Pública.
- II. A los Estados, en los términos de sus respectivas leyes, y
- III. A los organismos descentralizados, cuando para ello los autoricen los ordenamientos legales que los rijan.
- Art. 66. La Secretaría de Educación Pública creará un sistema federal de certificación de conocimientos, por medio del cual se expedirá certificado de estudios y se otorgará diploma, título o grado académico que acredite el saber demostrado, de acuerdo con el reglamento que al efecto se expida y conforme a las siguientes bases:
- I. Que los conocimientos se acrediten por tipo educativo, grado escolar o materia.
- II. Que para acreditar un tipo o grado escolar deberá comprobarse la acreditación del tipo o grado inmediato anterior.
- III. Que los conocimientos se acrediten de acuerdo con los planes y programas de estudios en vigor.
- IV. Que se cumplan, en su caso, las prácticas y el servicio social correspondientes.
- V. Que los conocimientos sean evaluados conforme a procedimientos que se establezcan tomando en cuenta las experiencias del sistema educativo nacional, y de acuerdo, en lo conducente, a lo dispuesto por el artículo 47 de esta ley, y

- VI. Que el interesado se ajuste a las demás disposiciones legales relativas.
- Art. 67. El Poder Ejecutivo Federal promoverá un sistema internacional recíproco de validez oficial de estudios.

CAPITULO VII

Sanciones

- Art. 68. Al que infrinja lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 41 de esta ley se le impondrá una multa de mil a cincuenta mil pesos, y en caso de reincidencia se clausurará el servicio educativo.
- Art. 69. Las demás contravenciones a la presente ley o a sus reglamentos, cometidas por un particular, que no constituyan delito o que no tengan sanción expresa en este propio ordenamiento, se castigarán con multa de cien a cincuenta mil pesos. Tomando en cuenta las circunstancias en que fueron cometidas y la condición del infractor, previo el procedimiento a que se refiere el artículo 37 de esta ley. La multa impuesta podrá duplicarse en caso de reincidencia.

ARTICULOS TRANSITORIOS

Primero. Esta ley entrará en vigor a los quince días de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. En tanto se expidan los reglamentos que se deriven de esta ley, quedan vigentes, en lo que no se les opongan, los expedidos con fundamento en la Ley Orgánica a que se refiere el artículo 3.º transitorio.

Tercero. Se abroga la Ley Orgánica de la Educación Pública, reglamentaria de los artículos 30, 31, fracción I, 73, fracciones X y XXV, y 123, fracción XII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, expedida el 31 de diciembre de 1941 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 1942.

Cuarto. Se derogan las demás disposiciones que se opongan a la presente ley.

México, D. F., a 27 de noviembre de 1973.

M.ª Aurelia de la Cruz Espinosa Ortega, D. P.

Miguel Angel Barberena Vega, S. P.

José Luis Escobar Herrera, D. S.

Juan Sabines Gutiérrez, S. S.

Rúbricas.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido la presente Ley en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los veintisiete días del mes de noviembre de mil novecientos setenta y tres.

Luis Echeverría Alvarez. Rúbrica.

El secretario de Educación Pública, Víctor Bravo Ahuja. Rúbrica.

El secretario de Gobernación, Mario Moya Palencia. Rúbrica.

El secretario de Relaciones Exteriores, Emilio O. Rabasa. Rúbrica.

El secretario de la Defensa Nacional, Hermenegildo Cuenca Díaz. Rúbrica.

El secretario de Marina, Luis M. Bravo Carrera. Rúbrica.

El secretario de Hacienda y Crédito Público, José López Portillo. Rúbrica.

El secretario del Patrimonio Nacional, Horacio Flores de la Peña. Rúbrica.

El secretario de Industria y Comercio, Carlos Torres Manzo. Rúbrica.

El secretario de Agricultura y Ganadería, Manuel Bernardo Aguirre. Rúbrica.

El secretario de Comunicaciones y Transportes, Eugenio Méndez Docurro. Rúbrica.

El secretario de Obras Públicas, Luis E. Bracamontes. Rúbrica.

El secretario de Recursos Hidráulicos, Leandro Rovirosa Wade. Rúbrica.

El secretario de Salubridad y Asistencia, Jorge Jiménez Cantú. Rúbrica.

El secretario del Trabajo y Previsión Social, Porfirio Muñoz Ledo. Rúbrica.

El secretario de la Presidencia, Hugo Cervantes del Río. Rúbrica.

El jefe del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, Augusto Gómez Villanueva. Rúbrica.

El jefe del Departamento de Turismo, Julio Hirschfield Almada. Rúbrica.

El jefe del Departamento del Distrito Federal, Octavio Sentíes Gómez. Rúbrica.

Bibliografía

NOTAS CRITICAS

OCDE: Políticas de enseñanza para la década 1970-1980. Conferencia sobre las políticas de la enseñanza. Edición del Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid, 1974.

Esta obra pretende ser un resumen de los informes presentados en la Conferencia de París de 1970. Dicha Conferencia, organizada por la OCDE, fue continuación de la celebrada en Washington en 1961, dedicada a las políticas de crecimiento económico e inversión en la enseñanza.

El objetivo de la Conferencia de París se cifra en definir la naturaleza y consecuencias del crecimiento observado en los diez o quince últimos años, así como en examinar los principales problemas políticos que suscitará la expansión continua de la enseñanza.

La obra se divide en tres partes fundamentales:

PARTE PRIMERA

Este apartado comprende un informe de conjunto, dos conferencias y una exposición. El informe recoge las conclusiones a las que llegaron los participantes en las discusiones sostenidas en los distintos grupos de trabajo. Merecen destacarse del mismo los siguientes puntos:

1) En todos los países se ha producido en los últimos años un aumento de la productividad, y las inversiones en educación y el crecimiento de estos últimos ha seguido un ritmo de crecimiento superior al alcanzado por el producto nacional bruto.

- De los objetivos principales que los países se habían fijado —igualdad de oportunidades y crecimiento— se ha alcanzado el segundo.
- Se hace necesario sustituir el objetivo de igualdad de oportunidades por otro más explícito que comprenda la igualdad de resultados.
- Todos los participantes reconocen la necesidad de dar una mayor importancia a la educación recurrente.

Pronunciaron sendas conferencias de apertura Pierre Billecocq, secretario de Estado para la Educación Nacional en Francia y presidente de Conferencia; Emile Van Lennep, secretario general de la OCDE; y R. Gass, director del Centro para la Investigación y la Innovación de la Enseñanza.

Las dos primeras conferencias presentan una serie de puntos comunes tales como:

- a) Reconocimiento de que la preocupación de los países miembros durante la década de los años sesenta había sido prácticamente el lograr la expansión cuantitativa, sin preocuparse de otros objetivos de calidad, reforma de estructuras, etc.
- b) Preocupación por el aumento tan considerable que experimentaron los gastos en educación durante los últimos quince años, así como por los problemas que van a tener que afrontar los países para resolver esta contingencia y el fallo en el logro de los objetivos previstos, sobre todo el de igualdad de oportunidades.

La Conferencia de Gass cuyo título, es «Visión de conjunto de las tendencias pasadas y de los problemas futuros», merece ser destacada aparte. En ella el autor viene a decir de modo resumido

lo siguiente: «La evolución del sector educativo desde los años sesenta ha tenido lugar de un modo desbordado y desordenado.» La estructura de la expansión ha seguido el siguiente esquema:

- El mayor crecimiento en términos absolutos corresponde al nivel de la enseñanza primaria, debido a las tendencias demográficas y al nivel de la secundaria por el proceso de democratización.
- 2) La tasa de crecimiento más elevada corresponde a la Enseñanza Superior. Por lo que respecta a la evolución futura, ésta se desarrollará del siguiente modo:
 - En los países miembros desarrollados la expansión cuantitativa en primaria y secundaria se frenará debido al cambio de las tendencias demográficas, así como a la elevada tasa de escolaridad alcanzada en la actualidad.
 - La democratización de la secundaria producirá gran aumento de la demanda, en los años setenta, en la superior.
- c) En los países miembros en vía de desarrollo, se producirá una notable expansión de la enseñanza secundaria, pero el desarrollo de los mismos exigirá un incremento simultáneo en el nivel superior; el desbordado crecimiento de los gastos en educación exigirá que los países se planteen nuevas posibilidades de financiación.
- 5) Debido a la no consecución de ciertos objetivos fundamentales, los años setenta exigirán una mejora de calidad y estructura.
- 6) Los años setenta exigen que el crecimiento se produzca de un modo más ordenado, para cuyo fin se requiere una mejora en los métodos y ámbito de la planificación.

PARTE SEGUNDA

La segunda parte consta de cinco capítulos.

CAPITULO I

A) Documento número 1

Su título es «Alternativas y objetivos de la Política de Enseñanza» y su autor es Louis Emmerij, secretario de la OCDE.

Comienza el autor realizando un análisis de los principales objetivos perseguidos durante los últimos quince años. Estos objetivos eran:

1) Atender la demanda social; 2) proporcionar la mano de obra que el desarrollo demandaba, y 3) lograr la igualdad de oportunidades. De los tres se alcanzó ampliamente el primero. Los dos restantes objetivos se utilizaron como medios para alcanzar el primero.

De todo ello, Emmerij saca la conclusión de que los sistemas de enseñanza actuales no parece que, como factores independientes, hayan ejercido una acción tan importante sobre la sociedad como hasta ahora se pensaba.

La elección de los objetivos viene enmarcada dentro de la decisión última sobre la elección de los valores. Si la sociedad se encamina hacia la llamada segunda fase de la sociedad industrial, primarían en ella las técnicas de formación del comportamiento. Si, por el contrario, se tiende hacia una sociedad centrada en la persona, se tratará de dar una educación de tipo individualista.

Por último, Emmerij, destaca que para que una política de enseñanza resulte efectiva deben darse las siguientes circunstancias:

- dos y enunciados en términos operativos, así como la jerarquía que se establezca de los mismos.
- Es preciso enunciar los criterios y prioridades deseados.
- 3) Se deben formular las estrategias a seguir para alcanzarlos.

B) Exposición de Ingvar Carlsson

Carlsson, ministro de Educación de Suecia, comienza haciendo un resumen de los objetivos perseguidos por los distintos países en los años sesenta. Igual que los anteriores autores reconoce el fracaso de parte de los objetivos fijados. Sin embargo, es optimista al afirmar el preponderante papel que la educación puede desempeñar como instrumento de cambio, si bien reconoce que un objetivo, como puede ser la igualdad de oportunidades, no puede ser alcanzado sin reformas de las políticas sociales, etc. Por ello, afirma el autor, las reformas de la ense-

ñanza deben ir acompañadas de otras de tipo social, fiscal, de rentas, políticas, etcétera. Critica igualmente la planificación de los años sesenta y recomienda una serie de medidas con el fin de lograr una mayor eficacia y que los objetivos comprendan no sólo aspectos de tipo cuantitativo sino también cualitativo y reformas de contenido, estructuras, etc.

CAPITULO II

A) Documento de base número 2, por Gareth L. Williams

Este documento, cuyo título es «Los recursos dedicados a la enseñanza», versa sobre tres puntos fundamentales:

- ¿Existe un límite máximo para la parte de renta nacional dedicada a la enseñanza?
- 2) Se utilizan eficazmente los recursos en el plano técnico y financiero?
- 3) ¿Se asegura una distribución equitativa de los recursos con los métodos actuales de financiación?

Al hacer un análisis sobre los tres puntos antedichos, el autor llega a la conclusión de que la parte de renta nacional dedicada a la educación ha aumentado enormemente en los últimos años. Pero, de los sistemas de financiación que podrían sustituir o complementar al actual, a saber, aportaciones voluntarias de los padres, ayudas de las empresas y aportaciones obligatorias de los padres, la primera modalidad no daría resultado al encontrar poco apoyo, la segunda de ellas sería válida casi de modo exclusivo para la educación recurrente y la tercera sería aplicable, dice el autor, a la educación superior, si bien aun en este caso supondría un atentado contra la equidad.

El problema de los costos lo enuncia del siguiente modo:

- 1) Todo incremento previsible de la proporción de costos por recursos humanos (profesores) en los diez próximos años no presentará una grave carga, por existir una gran proporción de recursos humanos disponibles y no dedicados a la enseñanza.
- 2) Se hace necesario tomar todas las medidas precisas para disminuir el despilfarro y la excesiva prolongación de

los estudios, sobre todo en enseñanza superior.

- 3) Es preciso estimular la vuelta de la mujer casada a la enseñanza.
- 4) Se deben utilizar el material y edificios del modo más intensivo posible.
- 5) Debe ser vigilado todo incremento en los gastos de mantenimiento ocasionados por una más intensiva utilización de las instalaciones físicas.
- B) Exposición de Berislav Sefer, en nombre del Consejo Federal de Educación de Yugoslavia.

El autor muestra en su exposición gran preocupación por el objetivo «calidad». Enumera para ello una serie de medidas que vienen resultando similares a las de autores anteriores (mejor utilización de recursos, ahorro de tiempo, ayuda y mejora de la tecnología, reformas en la organización de la enseñanza, etc.). Sin embargo, lo que resulta más interesante y novedoso de la exposición de Berislav es su preocupación de lograr una fuerte conexión entre el sector educativo y los demás sectores de la sociedad, así como con los elementos interesados. De las relaciones con los sectores profesionales pudiera deducirse una ayuda financiera y de todo tipo que mejore la eficacia. Pone el ejemplo de su país, Yugoslavia, donde, desde 1967, se vienen tomando medidas con el fin de ir desestatalizando la financiación educativa.

Para ello, se crean unas comunidades de enseñanza autónomas encargadas de la organización y financiación de la enseñanza. Sus ingresos en parte son fiscales y en parte se recaudan mediante contratos con otros sectores profesionales que tienen necesidad de personal cualificado. Con ello, se despierta mayor interés por parte del público, se aumenta el volumen de recursos y se logra una mayor eficacia en su administración.

CAPITULO III

 A) Documento de base número 3, por George S. Papadopoulos (secretario general de la OCDE)

En este documento, cuyo título es «Problemas relativos a la estructura de la enseñanza», el autor admite que las modificaciones estructurales del sistema de
enseñanza deberían tender, de forma general, a hacer compatibles los objetivos
de educación con el desarrollo del individuo. Por ello, las diferentes partes
del sistema educativo no pueden ser
planificadas independientemente unas de
otras, y, de igual modo, las modificaciones de estructuras deben ser comprendidas en un proceso general de transformación que exige la ayuda a la investigación y el desarrollo, así como a la
consulta y participación de los interesados, en particular profesores.

El libro recoge otra exposición de T. R. Weaver, C. B., interesante, pero muy limitada al país del autor, Reino Unido Por ello, quizá resulte, dentro de los términos generales de la Conferencia, la de menor interés.

CAPITULO IV

 A) Documento de base número 5, por e Secretariado de la OCDE.

Este estudio, de título «La planificación de la enseñanza y sus relaciones con la política», se divide en tres partes En la primera, se hace un análisis detenido de ventajas de la planificación, que acaba siendo una llamada para que los países utilicen la planificación y hagan todo tipo de mejoras en los métodos para los que la utilizan. En la segunda, se estudian las características de la planificación educativa de los años sesenta. Desde entonces, dice el autor, se han utilizado los métodos de demanda social, mano de obra y coste-beneficio, de los cuales el primero ha primado sobre los demás.

La planificación educativa de los años sesenta falla por los siguientes motivos:

- Ha sido una planificación reactiva (preocupada por lo cuantitativo, pero sin entrar en ello).
- El método coste-beneficio casi nunca fue utilizado como instrumento de toma de decisiones.
- 3) No se ha preocupado por el aspecto cualitativo.
 - 4) Ha sido parcial.

5) No se establecieron relaciones entre planificación y política de enseñanza.

Por último, en la tercera parte, se resumen las características que deberá reunir la planificación de los años setenta, a saber:

a) Ha de ser pragmática.

- b) Global. Abarcará aspectos cuantitativos, cualitativos, sociológicos y tendrá en cuenta las relaciones de la enseñanza con los demás sectores de la sociedad.
- c) Ha de establecer una estrecha conexión entre política —administración y educación.
- d) Implantará nuevos sistemas de información destinados a la enseñanza (bancos de datos, indicadores de éxito, etcétera).
- e) Estará ligada a la política y favorecerá la transparencia y la agilidad.

En esta parte se recogen también las exposiciones de Isaso Amagi y Hon A. C. Clork, Canadá, que, por estar ambas referidas exclusivamente a sus respectivos países, no merecen tanta atención. Si bien merece destacar de la exposición de C'ork su concepto de «planificación de sistemas». Se hace preciso, dice el autor, en cuanto que «es necesario organizar la planificación como conjunto de servicios». Por ello, cree el autor que las estructuras de planificación deberían poseer un carácter más asociativo que autoritario. Se impone un «Consorcio» de los sistemas de planificación.

CAPITULO V

La organización de los servicios gubernamentales y la administración de la reforma de la enseñanza

Documento de base número 4, por el Secretariado de la OCDE.

En este capítulo se parte del supuesto de que a todos los países miembros se les plantea el problema de combinar una política de expansión rápida con una reforma conjunta del sistema. Por ello, resulta difícil resolverlo sin modificar el sistema de enseñanza. En el proceso de planificación se combinan diferentes niveles de objetivos, de «políticas» y de innovación, que implican un complejo me-

canismo descentralizado y políticamente sensible. Por ello, las decisiones y el trabajo de innovación deberían ser tomados por el grupo que ha de sufrir su influencia (nación, alumnos, profesores...). De igual modo, la planificación futura de la enseñanza debería integrar tres procesos: política, planificación, desarrollo, innovación y ciencia, evolución social. En respuesta a este proceso se hace preciso, de una parte, una organización que integre política, planificación, investigación, desarrollo y administración hasta el nivel más bajo (centros de enseñanza) y de otra la constitución dentro del seno de la administración de un grupo central como grupo independiente encargado del análisis de los futuros o reforzar el grupo de planificación existente.

Por otra parte, de las exposiciones se deduce que resulta necesario combinar las políticas de expansión de la enseñanza con la planificación cualitativa del proceso de innovación. Para organizar las funciones de innovación pueden utilizarse tres métodos:

- Agencia encargada de la innovación en la enseñanza.
 - Oficina central de enseñanza.
 - 3) Consejos para la innovación.

La solución en cada país depende del papel y estructura del órgano central de la enseñanza (Ministerio).

En este documento se hace, de igual modo, hincapié en la necesidad de especializar al personal que participa en el proceso (investigadores, profesores, administradores...). La especialización de los administradores merece mención aparte y debería realizarse en Institutos Nacionales para la Administración.

PARTE TERCERA

Conclusiones

Esta parte resume una serie de conclusiones de la conferencia que vienen a recoger los puntos fundamentales destacados ya en los documentos y que pueden agruparse en cuatro apartados:

1) Objetivos y recursos

La Conferencia reconoció que la enseñanza no constituye una entidad aislada, sino que está ligada a la sociedad y, en una economía a rendimiento óptimo, un exceso de recursos dedicados a la enseñanza equivale a una reducción en los recursos dedicados a otros sectores. Por ello, los sistemas educativos deben justificar el empleo que hacen de sus recursos respecto a objetivos claramente definidos y deben utilizar tales recursos de modo que obtengan el máximo aprovechamiento.

Reconoce la Conferencia el fallo parcial en algunos objetivos durante los años sesenta, y hace hincapié en la necesidad de combinar objetivos cualitativos y cuantitativos.

2) Reformas

En general, los países deben tomar una serie de medidas adaptadas a sus particularidades. Destacan de entre ellas:

- Reforma de estructuras, prolongación del período de escolaridad común.
- Búsqueda de flexibilidad en el sistema escolar.
- 3) Que las reformas se hagan de modo integral.
- 4) Eficaz aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Promoción de la enseñanza preescolar.
- Búsqueda de una política de asignación de recursos para los menos favorecidos.
 - Reciclaje de profesores, etc.

3) Planificación

En las conclusiones se destaca la importancia de la planificación que debería ser: a largo plazo, global e integrada en la política económica y social, de objetivos cualitativos y cuantitativos, con fines formulados de modo explícito, con proceso de elección de alternativas democrático, que el proceso de planificación sea tal que haya una asociación fuerte política/planificación, que se utilicen técnicas coste-beneficio, indicadores sociales de éxito, etc.

La obra en su conjunto resulta sumamente completa y el hecho de haber transcurrido cuatro años desde la fecha de su publicación, si bien le restan novedad, confirman sus predicciones. En efecto, en los últimos años se observa en todos los países una gran preocupación por los problemas cualitativos. Los sistemas de enseñanza son reformados en muchos de ellos y los países se preocupan también de introducir nuevas técnicas de planificación. Existe gran preocupación por las técnicas de PPBS, modelos matemáticos, análisis, coste-beneficio, etc.

P. M.

D. RUBISTEIN y B. SIMON: The evolution of the comprehensive school, 1926-1972, Routledge and Kegal Paul, London, 1973.

Los autores presentan un balance del movimiento hacia la educación integrada (comprehensive education) a partir de la década de los veinte, deteniéndose especialmente en el período posterior a la segunda guerra mundial. La obra recoge los orígenes de la escuela integrada o polivalente y las experiencias de escuelas integradas, así como los diversos conceptos de escuela integrada a lo largo de los años. En la última parte se analiza con minuciosidad la circular 10/65 del Gobierno laborista (1965) que señaló la decisión de desarrollar varios tipos de escuelas integradas como parte de la política nacional.

Para analizar el cambio de dirección hacia un único tipo de escuela secundaria, es preciso referirse a la estructura del sistema educativo inglés anterior a la ley de educación de 1944. El libro contempla un período que no había sido abordado por otros estudios sobre la historia de la educación en Inglaterra. La ley de educación de 1902 puso las bases del sistema nacional de enseñanza secundaria. La escuela elemental, a comienzos de siglo, reclutaba a todos los niños de cinco años, impartiendo las enseñanzas hasta que llegasen a la edad de abandonar la escuela -que fue elevándose gradualmente hasta los catorce años en 1921 y los quince en 1947, medida por la que sus partidarios estuvieron luchando durante más de treinta años-. La educación elemental todavía era considerada como un tipo de educación previsto más bien para los hijos de la clase trabaEn contraposición, la educación secundaria —consolidada a partir de 1902— estaba reservada en principio a una minoría. La escuela secundaria estaba enlazada con las universidades y no con la enseñanza elemental. Pasar de la escuela elemental a la secundaria, era introducirse en un mundo nuevo, no sólo por el cambio en los programas escolares, también por el ambiente que rodeaba a uno y otro tipo de institución.

En los siglos XVI y XVII se fundaron numerosas grammar schools para dar educación a todos los niños de la localidad. Pero la política que eventualmente se adoptó condujo a una dirección distinta: a establecer diferentes tipos de escuela según la clase social a la que se pertenecía. Esta política perduró a lo largo del siglo XIX. A mediados del siglo XIX es posible encontrar algunos líderes de los trabajadores que piden una escuela única para todos, como medio para elevar el nivel educativo general. Algunos informes aparecidos a fines del XIX criticaban el sistema paralelo de educación elemental y secundaria, destacando cómo esa diferenciación entre escuelas secundarias y elementales se basaba en factores sociales.

La ley de 1902 creó una nueva situación. Se intentó abrir el sistema educativo a la clase trabajadora. Sin embargo, la educación secundaria permaneció muy diferente de la enseñanza elemental. Durante el período de entreguerras se desarrollaron diferentes tipos de escuelas postprimarias (para niños en edad superior a los once años).

La ley de educación de 1918 elevó la edad para abandonar la escuela a los catorce años. El informe The education of the adolescent (1926, el informe Hadow) publicado por la Junta de Educación, propuso que las escuelas elementales se dividiesen en escuelas primarias y escuelas postprimarias, estas últimas como paralelas al sistema existente de enseñanza secundaria. Este informe, que influyó profundamente en la organización docente posterior, recomendó un cambio educacional completo para todos los niños a la edad de once años y el traslado a escuelas separadas de los niños mayores, según sus aptitudes.

En 1938 se publicó el informe Spens que, partiendo de las recomendaciones del informe anterior, propuso que todos los tipos de escuelas postprimarias se convirtiesen en escuelas secundarias, pero rechazó las propuestas para una escuela secundaria unificada. El informe argumentaba que desde muy pronto era posible predecir el éxito intelectual de los niños y que por tanto los diferentes grados de inteligencia y capacidad de los niños, que varían desde los once años, requerían tipos de educación diferentes. La educación secundaria debería dispensarse en tres tipos de escuelas: las grammar schools (los alumnos de estas escuelas normalmente estudiarán una carrera universitaria), la escuela técnica superior (prepara para enseñanzas técnicas) y la escuela moderna (que prepara a una enseñanza de tipo comercial) (sistema «tripartito»).

Por aquella época se estaba aún lejos de una igualdad de oportunidades en la educación. El coste por alumno de la escuela secundaria era el doble que el de un alumno asistente a una escuela elemental, lo que daba lugar a que pocos niños de la clase trabajadora pudiesen asistir a ellas. Los salarios de los profesores de las escuelas elementales eran inferiores a los de las escuelas secundarias.

En 1941, la Junta de Educación sometió a discusión de numerosos organismos un informe sobre la «Educación después de la guerra» conocido como el libro verde. Durante dos años aparecieron numerosos informes procedentes de organismos de diferentes clases tendentes a reformar la enseñanza. El pensamiento oficial aparecido en el libro verde se inclinaba por un sistema tripartito de organización de la educación secundaria. La igualdad de oportunidades —se decía— no significa que todos los niños tengan que recibir la misma forma de educación. En 1942 el partido laborista defendió la idea de que cada niño debería asistir al mismo tipo de escuela.

La Junta de Educación publicó en 1943 un libro blanco Educational Reconstruction con el carácter de anteproyecto de ley. El documento describía el sistema de educación secundaria sobre la base

de un sistema tripartito apoyado en el informe Spens, que necesariamente implicaba la selección de los niños mediante pruebas efectuadas a los once años, y la asignación a distintos tipos de escuela secundaria según los resultados de las pruebas de selección.

La ley de educación de 1944 abrió una nueva fase. Pocas autoridades locales (Londres, Bristol, Coventry) se oponían entonces a la educación selectiva, y al construir nuevas escuelas, las establecieron como escuelas integradas. Estas escuelas, de carácter no selectivo, proporcionan enseñanza de todos los tipos para todos o la mayor parte de los niños de un distrito, desde los menos hasta los más capaces intelectualmente, y abarcan generalmente toda la gama de edades correspondientes a la enseñanza secundaria. La ley de 1944 establece la educación secundaria para todos los niños como parte integrante del sistema educativo. Se eleva la edad de abandono de la escuela a los quince años, se reorganiza la estructura de las autoridades docentes locales, que en adelante se ocuparán de la enseñanza primaria y secundaria. Sin embargo, esta ley no hace mención sobre los tipos de escuelas secundarias ni se pronuncia sobre ninguna de las dos tendencias en oposición.

Pocos meses después de terminada la segunda guerra mundial, tuvieron lugar las primeras elecciones generales después de diez años. El partido laborista llegó al poder con una amplia mayoría. Las autoridades educativas locales empezaron a trabajar en planes de reconstrucción educativa. La mayoría adoptaron el sistema tripartito de educación secundaria, mientras que otras decidieron introducir escuelas de educación integrada. Entre 1945-1951 se consolidó el sistema tripartito que consagraba una situación de hecho. El London County Council que había tomado desde el principio la decisión de reorganizar la escuela secundaria, según el modelo de educación integrada, adoptó en 1947 un plan de este

Entre 1953-62 se produjo un gran desarrollo de la educación inglesa. Aumentó fuertemente la demanda educativa y se realizaron numerosos estudios señalando

la relación directa entre la clase social y la igualdad de oportunidades. Los investigadores mostraron cómo la diferencia en el origen social entre los diferentes tipos de escuelas atentaba a la igualdad de oportunidades. Un niño tenía más posibilidades de entrar en una grammar school si procedía de la alta clase media que uno que procediese de la clase trabajadora. Los investigadores encontraron como explicación a esta situación el papel crucial que desempeñaban los tests de inteligencia en el sistema educativo que favorecían a los niños de la clase media. Estas desigualdades de oportunidades fueron puestas de manifiesto por informes oficiales. Los estudios publicados llegaban, pues, a la misma conclusión.

Como resultado de estos análisis de sociólogos, psicólogos y pedagogos, la tendencia hacia un sistema integrado de enseñanza secundaria recibió un nuevo impulso. La principal justificación teórica para mantener un sistema tripartito había sido sometida a una dura crítica. Los tests de inteligencia discriminaban en contra de los niños de la clase trabajadora, llegando a ser patente que estos tests reflejaban el medio ambiente del niño. Sin embargo, el conflicto entre unos y otros partidarios continuó, a veces de forma dramática.

Entre 1960-64 una gran parte de las autoridades educativas locales introdujeron cambios en el procedimiento de selección escolar, hacia un sistema unificado. En 1964, un 71 por 100 de estas autoridades habían empezado o pensaban introducir alguna forma de educación integrada.

Con la llegada al poder de los laboristas en 1964 se volvió a un programa que incluía la promesa de instaurar la educación integrada. En 1965 se publicó una célebre Circular en la que el gobierno señalaba su intención de acabar con la selección a la edad de once años y eliminar la diferenciación de enseñanza secundaria. La Circular pedía a las autoridades locales que sometiesen al gobierno planes de reorganización de la escuela secundaria en el plazo de un año. El gobierno subordinó la concesión de créditos para construcciones escolares a la transformación de las escuelas existentes y las nuevas escuelas integradas.

Entre 1965-70 el número total de escuelas integradas, que se había doblado entre 1960-65 (de 130 a 262), creció hasta alcanzar la cifra de 1.145, y el número de alumnos de enseñanza secundaria en estas escuelas pasó a ser de un 8,5 por 100 en 1965 a un 31 por 100 en 1970.

Sin embargo, cuando en 1970 los conservadores ganan las elecciones se vio que los planes laboristas sólo se habían cumplido parcialmente. La fuerte descentralización de la administración inglesa, el hecho de que la iniciativa proviniese siempre de la autoridad docente local y de que el poder central actuase casi siempre por la vía de la persuasión hicieron que el movimiento progresase a un ritmo relativamente modesto.

El primer acto del gobierno conservador fue publicar la Circular 10/70 que dejó sin efecto la del equipo gubernamental precedente. La nueva Circular proporcionó una nueva orientación a las autoridades educativas locales, señalándoles que la decisión sobre la organización de la enseñanza secundaria dentro de su jurisdicción incumbía a ellas, y que debería adoptarse del modo que mejor conviniese a las circunstancias locales. Con estas medidas coexistirían las escuelas integradas con las escuelas tradicionales secundarias selectivas (grammar schools).

La evolución histórica reseñada, principalmente la que tiene lugar después de la segunda guerra mundial, lleva a los autores de esta obra a concluir con la afirmación de que las decisiones acerca de las escuelas y la enseñanza no siempre vienen determinadas por criterios estrictamente educativos, sino que más bien obedecen a cuestiones políticas. La batalla de la educación integrada—tema en que conservadores y laboristas se opusieron más claramente— tiene, pues, un carácter preferentemente político. La tendencia hacia la generalización de las escuelas integradas prosigue, sobre todo después del reciente impulso que ha recibido del equipo laborista instalado en el poder en 1974. Sigue en pie el problema —que señalan los autores— de hasta dónde y cómo se producirá esta reorganización.

CARLOS PARIS: La universidad española actual: posibilidades y frustraciones. Ed. Cuadernos para el Diálogo, Madrid, 1973.

La institución universitaria ha sido objeto en los últimos años de abundantes estudios, tanto desde el punto de vista histórico como desde su organización y estructura. Es, en definitiva, un aspecto más del boom educativo que también en nuestro país, desde 1968, ha dado lugar a obras tan valiosas como las de Alvarez Morales.

El libro de Carlos Paris, catedrático de Filosofía de la Universidad Autónoma de Madrid, representa un análisis concienzudo de la institución universitaria. Elevándose por encima de la pura anécdota, lleva al lector al origen de la universidad y a su evolución para explicar en dónde nos encontramos. Sin ser un libro de investigación erudita, como los citados, está muy por encima de los innumerables ensayos que muchas veces no son más que artículos de opinión.

Tanto la evolución de la universidad europea como la dinámica de la española, hasta la actual reforma educativa, son analizadas con un excepcional rigor que ayuda a clarificar ciertas disputas actuales y las diversas orientaciones políticas de los últimos años.

En el primer capítulo estudia los problemas de la institución universitaria y su evolución.

«El hecho de que la institución universitaria se enfrente con un mundo en transformación no es ninguna novedad. Desde su creación, en los siete siglos de su existencia, la universidad ha venido recorriendo épocas en que se han producido transformaciones históricas cualitativas, que separan dos edades, y a veces verdaderamente revoluciones.» Los períodos a que se refiere Carlos Paris son la Baja Edad Media, la revolución científica moderna, la revolución industrial y la revolución científico-técnica.

La universidad medieval surge no como resultado de una idea sino como reflejo de la sociedad burguesa. Se basa en el libro como elemento fundamental, si bien aquél era por entonces muy escaso. La revolución científica cifra la clave de la

ciencia en la observación de la naturaleza y no en los libros. La estructura de la mente refleja la estructura de la realidad. Sin embargo, la universidad del XVII y XVIII sigue aferrada al libro. La nueva ciencia se produce en universidades paralelas: las sociedades científicas.

En el siglo XIX la universidad incorpora las nuevas ideas. Pero por diversas razones, sobre todo, políticas —gobiernos autoritarios— la universidad se encierra en su torre de marfil: el humanismo y la ciencia pura. La universidad se desconecta de la realidad social. También es en este siglo cuando se consagra la trilogía: enseñanza primaria, media y superior, aunque en rea'idad no eran más que dos porque la enseñanza media era una enseñanza sin entidad propia, pura propedéutica de la superior.

La Revolución científica moderna da origen a un nuevo tipo de universidad en Estados Unidos, integrada en la sociedad industrial en dos sentidos. Por una parte depende del Gobierno y de las grandes empresas y, por otra parte, los sirve. Sus caracteres según Carlos Paris son:

- a) Masificación para responder a la demanda.
 - b) Educación durante toda la vida.
- c) Tecnificación de la institución: el ordenador, la TV, la enseñanza programada dan un vuelco a la clase tradicional: un profesor frente a un grupo de alumnos.

Este tipo de universidad al servicio de la sociedad, sea ésta capitalista o socialista, ha sido contestada por los admiradores de la universidad humboldtiana. Siguen creyendo en una universidad aséptica, aun cuando en realidad no pueda independizarse ni del Estado ni de las empresas que los financian y que necesitan de sus graduados.

En el capítulo II analiza la evolución de la universidd española desde su hundimiento en su forma tradicional con Fernando VII y su resurgimiento con la Ley Moyano. Esta institución se caracteriza por su estatismo (impartición de títulos, financiación, profesores-funcionarios) y por estar las Escuelas Técnicas separadas de la universidad.

A continuación hace un estudio de la Ley de Ordenación Universitaria de 1943, y de las diversas etapas ministeriales hasta la Ley General de Educación.

«El peligro más acuciante que acecha a esta Ley, señala Carlos Paris, a juzgar por los últimos hechos, es el de convertirse en nuevo acto de regulación inoperante, en puro papel mojado, en sus intentos innovadores más importantes.»

Analiza en concreto la autonomía que exige el autogobierno y libertad de cátedra. Al faltar tradición universitaria en España, la autonomía debería concebirse más bien como un proceso. Sin embargo, confiesa el autor, «no puede ocultarse la contradicción en que esta autonomía se encuentra con la organización actual de la vida española centralizada y estatista».

Así, aunque la ley establece la autonomía de planes de estudio, la fijación de directrices ha sido tan exhaustiva que no dejaba lugar a la autonomía. Del mismo modo, la contratación de profesorado es un gran avance, si bien las autoridades han limitado el ejercicio de esta posibilidad. En materia económica el avance ha sido escaso. La universidad no puede disponer de sus recursos libremente.

A continuación se ocupa el autor de la explosión estudiantil.

La característica fundamental en este sentido es que la universidad no se encontraba en condiciones de atender a esta demanda. Por ello, surge la reacción de fensiva de la universidad. Pero esta expansión llevará consigo necesariamente cambios cualitativos en todos los órdenes. Citando el informe FOESSA, señala dos importantes: escasez del profesorado que romperá el sistema de oposiciones y la presencia activa de otros estamentos, además del catedrático.

Por último, establece las bases de una política universitaria entre las que cabe destacar un incremento sustancial de recursos para la universidad, la incorporación de elementos humanos más idóneos y, por último, un clima de libertad, autonomía y representatividad en el gobierno y funcionamiento de la universidad.

Como se ha puesto de relieve, la obra del doctor Paris es un amplio análisis del problema universitario, más interesante en su parte de estudio de la situación que en los remedios para mejorar esta situación. De todos modos, quizá algunos

puntos del libro merezcan ciertas matizaciones. Por una parte, no aparecen claros
los cambios cualitativos a que dará lugar
el incremento del alumnado. Así, por
ejemplo, parece innegable que el incremento de la demanda de estudios superiores ha originado cambios en la estructura de los estudios postsecundarios
creando nuevos ciclos y nuevas ramas de
formación. Esta diversificación es clara
en programas y duración de estudios.

Por otra parte, parece irreversible el hecho de la vinculación de la universidad a la economía. La universidad de masas sólo podrá obtener los recursos que necesitará mediante una rigurosa utilización óptima de sus recursos. Dicho de otro modo, no parece posible seguir ignorando la rentabilidad económica de la universidad. Pero esta rentabilidad exigirá una adaptación de los estudios a la demanda social y una mejora de la calidad de la enseñanza.

Por último, la enseñanza postsecundaria ya no puede concebirse como la cumbre de los estudios sino como una etapa más, en función de la educación permanente.

De igual modo, aunque la posibilidad que la Ley establece de contratación del profesorado es un avance, como señala Carlos Paris, parece insuficiente para una verdadera autonomía universitaria, a no ser que se refiera a todo el profesorado, incluidos los catedráticos. No parece viable la dirección de una empresa de la envergadura de una universidad sin una autoridad gerencial y, en el ABC de las técnicas de la gerencia, está la libre contratación del personal, quizá con matices propios de la carrera docente, tal como se practica en Estados Unidos o en la República Federal de Alemania.

En definitiva, la autonomía universitaria debe resolverse en una independencia, con derechos y responsabilidades, que dé lugar a una gestión empresarial, con todo lo que ello lleva consigo, sin descartar la libre competencia entre universidades. En este mismo sentido, la autonomía económica es condición indispensable para una verdadera autonomía.

Finalmente, resulta un poco duro el juicio de Carlos Paris sobre la creación de nuevas universidades. Por una parte,

no parecen excesivas ocho nuevas universidades creadas realmente entre 1968 y 1974, que con las doce existentes y las tres Politécnicas, creadas formalmente, suman 23, cuando en Francia, por poner un ejemplo, existen 69.

Además, si de lo que se trata es de hacer reformas y, no solamente de aumentar puestos docentes, no cabe duda que es mucho más fácil hacerlo con una institución de nueva planta que en una vieja universidad. Tal es el caso del Departamento, creado sobre el papel en 1965, que apenas ha cuajado en las viejas universidades, donde la unidad básica sigue siendo la cátedra.

P. M.

NOTICIAS DE LIBROS

DIETER BERSTECHER Y OTROS: Europe 2000, vol 6: «A University of the Future», Martinus Nijhoff, The Hague, 1974, 196 pp.

«El futuro no existe. Hay solamente un presente, pero, en este presente, existe la idea que tenemos del futuro. Y hay también, en este presente, actitudes, modelos de comportamiento y hábitos, que constituyen nuestra historia y nuestras instituciones. El futuro no es algo que debe ser descubierto, como una tierra existente pero incógnita. El futuro debe ser creado y, antes de ser creado, debe ser concebido, inventado y, finalmente, ordenado, en una estructura histórica cuya inercia y resistencia deben ser evaluadas correctamente.»

Con estas palabras, Gaston Deurinck comienza su introducción al volumen número 6 de Europe 2000 «A University of the future». Partiendo de la idea de que la universidad del año 2000 debe ser inventada, el estudio que reseñamos sugiere los principios que deben informar su creación.

El estudio consta de cuatro capítulos y tres anexos: Los primeros tocan, respectivamente, las siguientes cuestiones:

Objetivos y propósitos de la Universidad de Europa en el año 2000

Debe atenderse a suministrar dos tipos de educación: educación de la personalidad y formación para el desempeño de una función en la sociedad. Es preciso formar hombres más conscientes de su puesto en el universo y mejor preparados para tomar conciencia de su propio destino, como ente individual y como miembro de una colectividad. A la vez, debe ser posible crear un sistema donde el hombre pueda, al mismo tiempo, adquirir competencia profesional y desarrollar plenamente su personalidad.

Acción Pedagógica

La formación y la educación, especialmente en los niveles postsecundarios no son cuestiones que conciernan sólo a las escuelas, a las clases, a los maestros. Para actuar con éxito, debe prestarse atención a la participación en el trabajo de la sociedad, a la motivación individual para el desarrollo personal, a la tecnología de la educación y a las implicaciones personales en las comunidades educativas.

Coste y problemas financieros en la educación universitaria

Este capítulo tercero se concentra en un examen de tres problemas concretos:

1) Análisis de los factores determinantes de la evolución futura de los costes en la Universidad;

2) Investigación de métodos y medios alternativos para financiar las universidades;

3) Planificación y asignación de recursos.

El sistema universitario: estructuras y relaciones con la estructura de poder

Se tratan aquí las futuras estructuras del sistema universitario y su organización en un panorama de cambios constantes, que exige preparar las oportunas readaptaciones.

El estudio finaliza con tres anexos, el primero de los cuales suministra tres modelos de sociedad con sus consiguientes implicaciones pedagógicas. El segundo, es una recopilación de notas sobre algunos factores relativos a la evolución del conocimiento y el tercero, reúne una serie de estadísticas de varios países—Francia, República Federal de Alemania, Países Bajos, Noruega, Reino Unido y Estados Unidos— sobre el crecimiento anual de los gastos de la Universidad en 1950/60-70.

M. C.

IGNACIO FERNANDEZ DE CASTRO: Reforma educativa y desarrollo capitalista, Madrid, Edicusa, 1973, 1 vol., 211 pp. Ley y sus consecuencias previsibles en la evolución de esta composición.

P. de B.

La obra de Fernández de Castro es un estudio sociológico de las motivaciones últimas y de las incidencias derivables de la Ley General de Educación en el momento actual de la formación social española.

Para él, la importancia de la Ley, lo que la hace particularmente interesante como objeto de un análisis desde esta óptica particular, es el ajustarse a un cambio estructural de esta formación social: «... el mérito de la Ley es precisamente el de enfrentarse con nuevos problemas, el ser la respuesta nueva de una nueva situación».

El estudio se divide en dos partes, dedicadas respectivamente al análisis de dos campos: el estructural y el de la práctica, es decir, al análisis de la entidad de la Ley en el campo, primero, de las relaciones entre los hombres en cuanto soportes de la o las estructuras y, segundo, en el campo de las relaciones sociales.

En la primera parte, se nos muestra la Ley como una intervención estatal en el nivel estructural económico y en la institución familiar, requerida, de una parte, por la necesidad de cualificación de la fuerza de trabajo que exige la fase del proceso de su desarrollo en que se encuentra el modo de producción capitalista imperante en la formación social, y, por otro, para dar una base democrática nueva, exigida igualmente por aquélla, a la formación de la estructura de los niveles ideológico y jurídico-político mediante la implantación progresiva del principio de «igualdad de oportunidades».

En la segunda, dentro del campo de las relaciones sociales, intenta analizar el papel de la Ley dentro y para cada uno de los substratos sociales preexistentes y en sus particulares interconexiones. Para esto, establece un esbozo de la, a su juicio, composición social actual y del momento de sus relaciones, deduciendo de éstas y de las motivaciones aludidas en la primera parte, la significación de la

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGO-GIA. Instituto de Pedagogía del CSIC (Ed.): Reforma cualitativa de la educación, Madrid, 1973, 1 vol., 730 pp.

Se recogen en este volumen los principales documentos utilizados en el V Congreso Nacional de Pedagogía, así como las intervenciones más interesantes y las conclusiones adoptadas en el mismo.

Este V Congreso, celebrado en Madrid entre los días 6 al 9 de noviembre de 1972, supuso un cambio importante respecto de los anteriores. Si en aquellos se puso especial énfasis en señalar los problemas que tenía planteado nuestro país en el terreno educativo, en este último, promulgada ya la Ley General de Educación y fijadas las metas de una ambiciosa evolución, los trabajos se han dedicado a la búsqueda de los mejores métodos para alcanzar estas metas.

Si bien los problemas y los objetivos cuantitativos deben ser objeto de la actividad de diversas esferas: administrativa, política..., los problemas y objetivos de índole cualitativo requieren, por su misma naturaleza, una atención especialísima por parte de los profesionales de la educación. A este aspecto del devenir educativo se dedicó preferentemente el Congreso. De aquí el título prestado al libro: «Reforma cualitativa de la educación.»

Sin perder de vista la debida unidad del conjunto, los trabajos del Congreso estuvieron orientados hacia una serie de puntos, todos ellos con su particular interés. Esta misma orientación ha sido utilizada para estructurar los apartados del libro. Su enumeración nos dará idea de estas líneas generales: Formación y perfeccionamiento del personal docente, personalización educativa, contenidos de la enseñanza y de la orientación, métodos educativos, instrumentos didácticos, la comunidad educativa, evaluación educativa y problemas actuales y perspectivas de la reforma educativa española.

P. de B.

G. BOUVARD et P. PELLENQ: L'enseignement en Républic démocratique allemande, Paris, Editions Sociales, 1973, 1 vol., 287 pp.

El excesivo énfasis con que los autores abordan el estudio de la filosofía educativa y del sistema de enseñanza de la República democrática alemana priva a esta obra del rigor científico que le hubiera prestado una mayor objetividad crítica.

No obstante, resultan de interés los datos que se aportan, muy actualizados, sobre la evolución histórica de la educación en la Alemania oriental desde el final de la segunda guerra mundial, los objetivos a ella asignados y su organización.

Básicamente su sistema educativo se estructura de la siguiente forma:

- Período de educación preescolar: Se desarrolla en las casas cunas y en los jardines de infancia que acogen con carácter voluntario, a los niños de edad comprendida entre uno y siete años.
- Período de escolaridad obligatoria, de diez años de duración (siete a dieciséis años): La enseñanza se imparte en las llamadas «escuelas de enseñanza general y politécnica» y tiene carácter unificado y polivalente.
- Período de enseñanza secundaria postobligatoria: Durante este período, cuya duración puede ser de dos a tres años, se ofrecen al alumno tres opciones: a) Escuela de enseñanza general prolongada, donde, tras dos años de estudio, se obtiene el abitur y el pase a la Universidad o escuelas superiores; la elección de esta vía está fuertemente restringida y es objeto de severas medidas de selección. b) Formación profesional especial, de tres años de duración, tras los que se obtiene un certificado de aptitud profesional y el abitur conjuntamente; no permite el acceso directo a la Universidad, pero sí a las escuelas de formación de técnicos de grado medio. c) Formación profesional no especial, de dos años de duración, proporciona, solamente, el certificado de aptitud profesional, pero confiere también

derecho a acceder a las escuelas técnicas de grado medio.

— Enseñanza superior: Tiene una duración de cuatro años, salvo medicina que se prolonga hasta los seis años; se imparte en las universidades, las «grandes escuelas» técnicas, económicas y agrícolas, «escuelas superiores» de Bellas Artes y pedagogía y «academias» de medicina.

El libro que ofrece una descripción detallada del contenido y organización de cada uno de estos niveles, contiene también información sobre otra serie de temas de interés. Así, la organización de la educación permanente, el sistema de formación y perfeccionamiento del profesorado, el desarrollo de las actividades extraescolares...

P. de B.

THEO DIETRICH: La pédagogie socialiste: fondements et conceptions, París, Francisco Maspero, 1973, 1 vol. 353 páginas.

La visión futurista de Karl Marx, su presunción del devenir inevitable del hombre «deshumanizado» hacia el «hombre total» que había de crear e integrarse en la asociación libre de todos los hombres, sucesora de la sociedad de clases, implicaba, en el campo educativo, la utilización de nuevos presupuestos pedagógicos capaces de favorecer la aparición de este «hombre nuevo».

Esta nueva padagogía debía de apoyarse, según palabras del propio Marx, en la «reunión de la educación y de la producción material». La introducción y tratamiento en el ámbito pedagógico del trabajo productivo, había preocupado ya a los pedagogos teóricos y prácticos desde el siglo XVIII. Sin embargo, la tesis de Marx no alcanza su desarrollo hasta la subida al poder en Rusia del bolchevismo. La evolución ulterior del marxismo y las modificaciones aportadas por Lenin y Stalin y por el desarrollo político condicionado por las diferentes situaciones coyunturales, la han hecho adoptar una pluralidad de formas hasta llegar a su configuración actual.

Theo Dietrich describe esta evolución. Arrancando de la primeras formas de la pedagogía socialista del trabajo, en la pedagogía industrial de los siglos XVIII y XIX y en el socialismo utópico (Owen, Fourier), estudia la concepción marxista de la formación en el ideal escolar socialista (hasta Schulz), los planes para una educación socialista concebidas desde los años finales del siglo XIX (la educación del trabajo de Seidel, la escuela industrial del trabajo y de la formación de Blonskij, la escuela única de Oestreich), para terminar analizando los diferentes planes de educación soviéticos (Krouspskaia, Makarenko), y la situación actual dentro del llamado socialismo democrático.

El libro es, pues, un estudio de la evolución de la pedagogía socialista dentro del marco de la historia de las ideologías, pero es también, y no en pequeña parte, un estudio antropológico de la filosofía que la inspira (Dietrich mantiene que la antropología actual ha demostrado que la concepción del hombre y de la historia de Karl Marx estaba basada en presupuestos erróneos) y del valor y logros de las aplicaciones prácticas de la concepción pedagógica marxista en el momento actual del desarrollo educativo mundial.

P. de B.

BUENAVENTURA DELGADO CRIADO: Unamuno, educador. Editorial Magisterio Español, Madrid, 1973.

Unamuno, educador es un eslabón más en esa cadena, por hacer aún, de una historia de la pedagogía española. A lo largo de toda una semblanza del profesor salmantino, de la evolución de su pensamiento, de su posición crítica en una sociedad en crisis aparecen salpicados los temas pedagógicos en un ensayo de sistematizar el tan desordenado pensamiento unamuniano.

La España que le tocó vivir le lleva a sentirse un instrumento para contribuir a la renovación espiritual de España. Este Unamuno que se revuelve contra la sociedad, contra todo y contra todos, que contradice a los que tratan de europeizar a España, proponiendo la españolización de Europa, es igualmente paradógico en su pensamiento pedagógico. Desprecia la pedagogía formalista y vana, aborrece el

método por el método; trata de establecer las bases de la enseñanza sobre el corazón. El último esfuerzo español es siempre un fuerte brío a destiempo. Sustituir como él quiso el sistema pedagógico, negando su carácter científico, por el simple amor a la pedagogía, es sin duda quimérico. Sin negar la calidad humana, tan importante en la enseñanza, hacía falta en esos momentos justamente un método, justamente lo que él consideraba innecesario.

A través de diferentes capítulos el autor del libro nos presenta el ambiente cultural que Unamuno respiró, su respeto al krausismo, sus contactos con la escuela, el papel de la familia en la educación, el del Estado educador, para tratar como colofón al Unamuno universitario y sus relaciones con determinadas disciplinas específicas.

D. Q.

ALAIN GRAS: Sociologie de l'éducation, textes fondamentaux. Préface de Henri Janne, Larousse. París, 1974.

A los ojos del sociólogo, dice Henri Janne en el prefacio del libro, la educación es un proceso de culturización, de interiorización de valores, de asimilación de comportamientos, de mecanismos a través de los cuales las estructuras tienden a integrar los individuos, de funcionamiento de las organizaciones para condicionar a los individuos respecto a las jerarquías... De aquí la amplitud del tema y de aquí las dificultades que entraña seleccionar una antología de textos, máxime si tenemos en cuenta la variedad de orientaciones metodológicas que preceden toda posible sociología.

Desde la orientación funcionalista americana, cuya preocupación central es la socialización del individuo, interpretada como adaptación al medio ambiente mediante la sucesiva asimilación de una inacabada gama de pautas de conducta, a la interpretación marxista de la educación en una sociedad capitalista cuyo punto de partida es considerar cualquier institución social, desde la familia a la Universidad pasando por la escuela, como un medio de reproducción social (económica e ideológica), encontramos un variado conjunto de orientaciones me-

todológicas en la presente antología. Nombres como el de E. Durkhein, T. Parsons, M. MacLuhan, S. M. Lipset, P. W. Musgrave, L. Althusser, por no citar más que algunos, fueron seleccionados en un incento de dar una visión global del estado actual de la educación y de la responsabilidad de las orientaciones que la abordan.

D. Q.

VICTOR PEREZ DIAZ: Cambio tecnológico y procesos educativos en España, Madrid, Seminarios y Ediciones, S. A., 1972, 173 pp.

En su doble vertiente de aspectos «humanos» y aspectos «inhumanos» los cambios tecnológicos modifican continuamente las condiciones de vida, de empleo y de trabajo. Es necesario abordar con eficacia los problemas que estas mutaciones llevan consigo. La formación del trabajador, del hombre en general, es uno de los campos en que se ha de operar con mayor urgencia. Hasta dónde se ha llegado y hasta dónde se puede llegar son las cuestiones que se nos plantean en este libro del sociólogo Pérez Díaz.

Se reúnen en este volumen algunos trabajos del autor, acerca de la enseñanza profesional y de la enseñanza elemental en España. Considera estos dos fenómenos en situación de cambio, tratando de entender su génesis, seguir su desarrollo y señalar sus tendencias.

Los trabajos recogidos son los siguientes:

- 1) «Nota sobre los aspectos humanos del Cambio Tecnológico», que constituyó una aportación a una Reunión de Estudios sobre la Adaptación de la Empresa al Cambio Tecnológico del Instituto de Economía de la Empresa de Barcelona (1969).
- 2) «Perspectivas y problemas de la Formación Profesional de Adultos en España». Fue una ponencia presentada en la Mesa Redonda sobre Educación del Centro de Estudios Sociales del Valle de los Caídos (1969).
- 3) «Algunas reflexiones sobre la Formación Profesional Agraria en España». Constituye el texto de una comunicación presentada por Arturo Pina González y

por el autor del libro a un Congreso sobre Formación Humana y Desarrollo Económico organizado por el Centre de Sociologie Européenne de la Universidad de París y por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Madrid (1964).

4) «Consideraciones sobre la escuela y el maestro rural en España» trabajo reelaborado por Pérez Díaz para una exposición de la Escuela Crítica de Sociología de CEISA (1966).

En el primer trabajo se tratan los aspectos humanos del cambio tecnológico. Se construye un itinerario subrayando los problemas y las tensiones que en él se plantean: La ambigüedad del cambio tecnológico, que lleva a preguntarse ¿A dónde, pues, nos conducen los cambios? ¿En qué contexto vienen implicados? ¿Desde qué tipo y hacia qué tipo de sociedad? ¿En qué medida «humana» y en cuál «inhumana»? Otro escalón es el proceso de introducción del cambio y sus resistencias. En esta introducción hay que imaginar unos protagonistas, por una parte el «mecanismo de decisión», (Sector Público y el Grupo Empresarial) y un antagonista que fuera la «mano de obra» ofreciendo una mayor o menor resistencia al cambio. Tales resistencias a la introducción del cambio han de interpretarse como temor a las consecuencias del cambio, que son las modificaciones cuantitativas de la demanda de trabajo, paro tecnológico y las modificaciones cualitativas de la demanda de trabajo. Se requerirá pues, una capacidad de adaptación al cambio que dependerá de la posesión de una formación básica y una técnica de aprendizaje. El futuro de la Formación Profesional pasa por esa formación básica.

Así pues, en la perspectiva de un cambio tecnológico, vinculado a un proceso de cambio estructural de una economía y una sociedad dada, la formación profesional puede, pues, desbordar el nivel estricto de una actuación de ajuste a los requerimientos del nuevo puesto y puede referirse a los requerimientos de una posición nueva en el sistema social.

En definitiva, la evolución del sistema muestra una doble tendencia: la instalación de un «sistema técnico» en cambio continuo (cambio tecnológico propiamente dicho), y la instalación de un «sistema de organización» de complejidad y flexibilidad creciente, que exigiría la participación activa de un número cada vez mayor de los elementos del mismo (cambio organizativo). Tales definiciones implican grupos de intereses y modelos de vida que pueden ser, que son, opuestos. Su oposición refleja el destino de una sociedad.

En el segundo apartado del libro se analizan las perspectivas y los problemas de la formación profesional de adultos en España.

La institucionalización de un sistema de formación profesional de adultos ha sido en todas partes (también en España) muy debatida. En Europa, data del término de la segunda guerra mundial. Fue en la posguerra, y sobre todo a lo largo de los años cincuenta, cuando se intentó y consiguió institucionalizar y extender un sistema normalizado de Formación Profesional de Adultos. Evidentemente ocurrió como respuesta a las necesidades de la reconstrucción de la industria. En esta coyuntura la FPA es un tema crucial determinado por tres tipos de cuestiones: La regulación del mercado de trabajo y el crecimiento económico a corto y largo plazo; el diseño del sistema educativo; la definición de un modelo de organización social.

A continuación precisa el autor lo que considera como FPA, 1.°) Por su contenido: un conjunto de saberes teóricos y prácticos susceptibles de ser aplicados inmediatamente en puestos de trabajo u ocupaciones específicas que se sitúan en posiciones medias o bajas dentro del sistema productivo. 2.°) Por su destinatario: una población adulta susceptible de ser ocupada en actividades de producción o distribución de bienes y servicios a unos niveles. 3.°) Por su método: un método intensivo que haga posible el aprendizaje en un lapso de tiempo relativamente breve (enseñanza intensiva o acelerada).

A continuación de estas consideraciones se estudia la evolución de la FPA en España en los últimos años. Aparece tardíamente. Hacia 1957 hay un trasplante de la experiencia ANIFRMO francesa, a través de la Formación Profesional Acelerada de Sindicatos. Por lo que se re-

fiere a la FPA agraria ésta aparece hacia 1964.

La evolución del país en estos años es efectivamente espectacular: migraciones internas y emigración a Europa, aceleración del desarrollo industrial, desarrollo del sector Servicios, y crisis agraria. Todo esto supone obviamente cambios muy extensos y profundos en la estructura ocupacional del país, e incluso en la de cada sector. Sin embargo, la respuesta del Sector Público se demorará varios años en lo que concierne al tema de la formación profesional. La solución llegará en 1964. Consiste en la creación de un organismo nuevo en el Ministerio de Trabajo, el Programa de Promoción Profesional Obrera (PPO), que comienza a funcionar en 1965. Se analizan las condiciones de aparición, características y desarrollo de la experiencia PPO. Viene a continuación una visión en tablas estadísticas de los alumnos de cursos de formación profesional de adultos en España entre 1965 y 1969, distribuidos por sectores, y de las nuevas necesidades de cualificación profesional (incremento de puestos cualificados) en la industria y los servicios.

Describe el autor los problemas y límites internos en el desarrollo de la FPA: 1.º La extensión cuantitativa de la enseñanza. 2.º La planificación de la enseñanza. 3.º El contenido de la enseñanza. 4.º El control social de la enseñanza. 5.º La calidad de la enseñanza. 6.º Las condiciones de la enseñanza.

Finalmente se hace una crítica del «especialismo monovalente» y unas breves indicaciones sobre la FPA en la agricultura.

Pasamos al trabajo que trata sobre la Formación Profesional Agraria en España.

Las distintas enseñanzas de la FPAG pueden clasificarse según la edad de los alumnos a que se destinan y según la amplitud del ciclo de estudios. La enseñanza de capacitación agraria (la única de ciclo largo que reciben los adultos) se imparte en la Escuela de Capataces, y el ciclo completo de estudios dura dos años. El objeto de estas enseñanzas es la capacitación de agricultores y trabajadores agrícolas para dirigir una explotación propia o por cuenta ajena.

En las enseñanzas de ciclo corto (para adultos) se trata de proporcionar co-

nocimientos a agricultores y obreros agrícolas que tengan inmediata aplicación a su vida profesional y califiquen a un nivel bastante elemental su trabajo.

Se estudian a continuación: 1.º El componente de los alumnos de la Formación Profesional Agraria. Tenemos la enseñanza de ciclo largo compuesta por alumnos en edad escolar, y las enseñanzas de ciclo corto, por su parte, se dirigen fundamentalmente a pequeños agricultores y a obreros agrícolas. 2.º El nivel de calificación que se adquiere. 3.º Las salidas profesionales. 4.º La Formación Profesional Agraria, agricultura y éxodo rural. Da el autor una visión de las causas que llevan a esta situación: la disposición a la emigración de la población agrícola española y las graves deficiencias de una agricultura mal estructurada. 5.º La Formación Profesional obreros agrícolas. Agraria y los FPAG se orienta hacia los pequeños agricultores en primer término, y justifica esta preferencia alegando su condición de efectivos jefes de explotación. La explotación familiar se encuentra en crisis y sus propios componentes la abandonan. La preterición relativa de la promoción de los obreros agrícolas por la FPAG señala de este modo la vinculación de ésta a un determinado sistema de ordenación del campo y su anacronismo.

El último tema es «Consideraciones sobre la escuela y el maestro rural». Son varios los sistemas o mecanismos de socialización que operan sobre el niño en el medio rural. Por lo pronto, cabe señalar como tales la familia, la escuela, la iglesia, los propios niños. La escuela hace acto de presencia en un campo en el que existen otros elementos de referencia y de contraste, de modo que en determinadas circunstancias su influencia puede llegar a ser muy escasa, o bien muy distinta de la que se había previsto, quedando así de relieve un desajuste entre la finalidad y el resultado obtenido con la institución escolar.

El autor hasta llegar a unas consideraciones sobre el maestro y la comunidad rural desarrolla una serie de puntos:

1.º La génesis de la enseñanza primaria generalizada.—Tratada desde el arranque de una instrucción elemental para todos en la llustración y en la Revolución Francesa (aunque las raíces ideológicas vinieran incluso desde la Edad Media), hasta las exigencias actuales que convergen en la necesidad de asignar una oferta de trabajo a gentes con la instrucción precisa para garantizar el funcionamiento de los procesos industriales, la satisfacción de un mínimo creciente de servicios y empleos de todo orden. En sus principales ideólogos, la instrucción elemental es propuesta para todos y en orden a la consecución de una sociedad «racional» y hacer posible una sociedad «de iguales».

2.º La enseñanza primaria en España entre mediados del siglo XIX y mediados del siglo XX.—La enseñanza primaria fue fijada como obligatoria en 1837 y confirmada como tal en 1857, pero la población infantil sin escolarizar en un alto porcentaje ha durado hasta fechas recientes. Al término del esbozo histórico que hace el autor de la escolarización en España entre 1880 y 1950 vemos que no se logró incrementar sustancialmente.

3.º La enseñanza primaria y el medio rural tradicional. - Por costumbre habido, y se ha podido señalar, una distancia entre el medio rural y el tipo de enseñanza de la escuela primaria. Lo más destacable era la incomunicación en la estructura misma del sistema educativo y en la desconexión entre la enseñanza primaria y las restantes, desconexión que afectaba especia/mente a la escuela rural. Esto conducía a la inaccesibilidad a los niveles medios y altos del sistema educativo para la población campesina. Vienen a continuación unos cuadros estadísticos de expectativas de educación de los hijos de campesinos y no campesinos y la evolución de las tasas de escolaridad en provincias andaluzas y castellanas.

4.º Cambio tecnológico y cambio en la vida rural.—El cambio del sistema productivo agrario implica el del trabajo, y por tanto el de los saberes requeridos para desempeñar el trabajo y dirigir la explotación agrícola. Un mundo sometido a este cambio es un mundo muy distinto del tradicional, es incongruente con las instituciones tradicionales, y una de ellas es precisamente la escuela rural.

5.º Cambios en la enseñanza primaria desde 1950.—A lo largo de los años cincuenta, el país asistió a un desarrollo gradual, pero cada vez más importante, de unos procesos vinculados de urbanización e industrialización, los cuáles aconsejaron una intensificación de los esfuerzos en orden a extender la enseñanza primaria en el país, de la que fue testimonio el Plan de Construcciones Escolares. En lo sucesivo, el sistema educativo se ha visto sometido a tensiones cada vez más fuertes.

6.° El maestro y la comunidad rural. Se estudia la figura del maestro como uno de los factores clave en el presente y en la evolución futura del sistema. Establecer las condiciones de posibilidad de una integración de la escuela y del maestro en el medio rural, en esta coyuntura de cambio y de crisis, requerirá medidas más complejas que una reforma de métodos, una alteración de planes de estudios, un incremento de sueldos; sería necesario cambiar en profundidad instituciones locales dentro del mundo agrícola y del propio sistema educativo.

C. C.

OCDE: Les indicateurs de résultats des systèmes d'enseignement, París, 1973.

Los autores de este informe Roy-Carr-Hill y Olar Magnussen tratan de establecer un sistema estadístico que permita medir los resultados reales de los sistemas de enseñanza. La mayor parte del informe se dedica a examinar los objetivos que se pueden asignar a un sistema de enseñanza, así como los factores que deberían ser considerados desde el momento en que la enseñanza es considerada desde el punto de vista de sus resultados y no desde el punto de vista de los gastos.

El libro consta de seis capítulos además de la introducción.

En el capítulo II los autores estudian el problema de los indicadores y de los métodos que han utilizado. Subrayan, a este respecto, la necesidad de escoger, antes de poner a punto indicadores apropiados, entre los diversos modelos posibles de relaciones entre la enseñanza y la sociedad. Por ello prefieren concentrarse sobre los datos brutos necesarios para obtener indicadores, antes que sobre el difícil problema de construir indicadores a partir de estos datos.

Los otros capítulos del libro están dedicados a los siguientes temas:

- Transmisión de conocimientos teóricos y prácticos.
- La enseñanza y la economía.
- La igualdad de oportunidades.
- El sistema de enseñanza al servicio del individuo.
- La educación y la calidad de la vida.

En este último capítulo se analiza en qué medida la educación contribuye a la calidad de la vida, en concreto, cuál es la contribución que la enseñanza aporta a la salud, al trabajo, a la creatividad humana...

J. S.

LA EDUCACION EN LAS REVISTAS

Teoría educativa

B. CHARLOT: «Faut il supprimer l'école?» Orientations, número 46, enero 1974

Ivan Illich escribió en *Tiempos modernos* (noviembre de 1969): «Creo que la edad escolar toca a su fin en el mundo occidental»; y añade: «Jóvenes diplomados, espero que vuestros hijos vivirán en una isla, donde la mayoría de los habitantes concederá tan poca importancia a frecuentar las clases como se concede hoy a ir a misa... Espero que, a finales de este siglo, lo que hoy se llama «escuela» será un recurso histórico... Estoy seguro que, muy pronto, será evidente que la escuela ocupa un sitio tan marginal en el proceso educativo como el hechicero de ayer en la medicina actual».

Esta denuncia de la escuela puede parecer paradójica. Profetizar la muerte de la escuela en una época en que la demanda de educación no cesa de crecer, ¿no es ir contra la corriente de la evolución del mundo moderno?

B. Charlot, en su artículo, contribuye al debate sobre la muerte de la escuela y analiza las relaciones de esta con el medio. Dicho análisis se organiza alrededor de dos proposiciones contradictorias: a) la escuela no se adapta al medio; contituye un sistema cerrado..., b) La escuela está demasiado adaptada al me-

dio; sirve a la reproducción de la estructura y de la estratificación social, a los intereses políticos y económicos de la clase dominante.

Estas dos proposiciones contradictorias legitiman la desaparición de la escuela o su transformación (racionalización de los procesos educativos, democratización de la enseñanza...) La tésis de Charlot es que «la supresión de la escuela adscribiría al niño al medio, tal como este es, y transformaría su educación en una asimilación de la ideología dominante, lo que constituiría una regresión y no un progreso».

JOAQUIN MARIA ARAGO MITJANS: «Psicología del niño en la sociedad de consumo», revista Razón y Fe, número 912, enero 1974

En una sociedad de consumo, en la que, tal como la describe Marcuse en su libro El hombre unidimensional, de las tres funciones que le habían de ser propias —dirección, producción y consumo sólo permanecen y eso solo en cierta manera— las dos primeras, ¿cual será la psicología, es decir, la conducta del niño?.

El estudio científico de la conducta del niño hay que hacerlo en el marco de su «medio», o sea, de la familia y de la escuela en su comp!eja contextura social y política.

La fisonomía de ambas ha variado notablemente en razón a variadas causas y este cambio en su estructura y funciones ha repercutido profundamente en el ambiente que rodea al niño y, por tanto, en su conducta.

En estas circunstancias la tarea de la escuela y del pedagogo es bien comprometida puesto que, en la sociedad de consumo, su misión más que formadora es conformadora a unas estructuras ya existentes y que se pretenden mantener. La sociedad de consumo, que gravita pesadamente sobre la situación de la familia y la escuela, influye poderosamente a través de ellas en el niño provocando una serie de reacciones que pueden parecer desconcertantes.

El panorama es ciertamente sombrío, pero existen, no obstante, una serie de posibilidades regeneradoras que no pueden olvidarse. Corresponderá a la psicología y pedagogía experimental moderna, que gracias a su método científico
han contribuido a detectar las anomalías
de la sociedad de consumo, intentar
alumbrar soluciones. De hecho, pedagogos como Freinet, Faure, Freire, ofrecen soluciones, que, aunque criticables,
no dejan de suponer intentos, cada vez
más logrados, de acercamiento al niño
real y su dimensión social.

Metodología

JOHN DOWNING: «Cultural prio. ties and the acquisition of Literary», International Review of Education, XIX-1973-3.

El artículo que reseñamos, se concentra en las influencias culturales, puestas de manifiesto por el estudio «Lectura comparada» en el cual se investigaron variables universales, sociológicas, psicológicas y lingüísticas en diferentes culturas y lenguas.

Dichas influencias culturales son las siquientes:

- Las culturas varían en la importancia que conceden al estudio de la lectura y de la escritura. Estas diferencias están determinadas por razones de orden cultural y no de orden material.
- Las diferencias en el aprendizaje de la lectura, observadas entre niños y niñas, se deben a los rôles sexuales, que les impone la cultura.
- Las diferencias, observadas entre niños de distinta raza, no son causadas por factores hereditarios.
- No todas las culturas conceden la misma prioridad a la lectura.
- El fin de la lectura está sometido a variaciones de orden cultural.

RONALD LIPPITT: «El estudiante, ese desatendido», revista *La educación hoy*, vol. 1, núm. 11, diciembre 1973

Lippitt descompone en cinco fases el desarrollo de programas de estudio y el cambio de los mismos, que van desde la actividad intelectual del productor o integrador de conocimientos a las actividades de aprendizaje del niño. En este

artículo aborda el estudio de la última etapa del proceso, la utilización del material por parte del estudiante, centrándose sobre cinco puntos: la desatención al estudiante, la situación existencial del aprendizaje del alumno cuando se sienta en una clase, las reacciones del estudiante ante nuestros esfuerzos educativos, situaciones que se requieren para que una situación de aprendizaje sea eficaz y el entrenamiento que requiere el alumno para ser un buen estudiante.

JOHN RAVEN: «The attainment of nonacademic educational objectives», International Review of Education, XIX-1973-3.

Para mucha gente, especialmente para los maestros, es más importante la consecución de objetivos no cognoscitivos que aprobar los exámenes. Sin embargo, es dudoso que estos objetivos sean la meta principal, que los profesores se marcan al proyectar sus cursos. Lo cierto es que se ha hecho muy poco para averiguar si dichos objetivos son alcanzados o para descubrir nuevos métodos que permitiera realizarlos más efectivamente.

El presente artículo se refiere, esencialmente, a diversos estudios que han tocado el tema y a los efectos o éxitos, alcanzados en la tarea de realización de los objetivos no cognoscitivos, con ciertos programas educativos. En primer lugar, se discuten los resultados, desde el punto del beneficio subjetivo más que en función de una cuantificación objetiva.

Modalidades de la educación

M. A. BLOCH: «Quelle école pour eux?», L'Education, núm. 211, mai 1974

En marzo de 1974, el CLEPRC (Centro de Unión de los Educadores contra los Prejuicios Raciales, París) organizó un coloquio consagrado a la «educación y la escolarización de los hijos de los emigrantes». Los organizadores estuvieron de acuerdo en el hecho de que la totalidad de los problemas —escolares en particular— que afecten al hijo del emigrante hay que situarlos en un contexto psico-sociológico que habría que explorar;

que las posibilidades o imposibilidades de expansión personal, las posibilidades de trabajo, dependen en primer término de las condiciones de vida en las que viven estos niños y sus familias. Una triste unanimidad se produjo al constatar que estas condiciones de vida, particularmente en lo que afecta al alojamiento, permanecían todavía, con frecuencia, deplorables.

Se constató la frecuencia de las tensiones entre padres e hijos; tensión cuya causa principal parece ser debida a que los primeros permanecen a menudo inmersos en su cultura de origen, desconociendo la lengua del país receptor, mientras que sus hijos aprenden la lengua extranjera en la escuela, llegando en ocasiones a adquirir un sentimiento de superioridad que puede llevarles a enfrentamientos con sus padres. En esta perspectiva, parece que para disminuir estas tensiones familiares, la alfabetización de adultos debería marchar de la mano con 'a educación de los hijos.

En cuanto a los problemas propiamente escolares es de estricta justicia asegurar a los hijos de los emigrantes las condiciones de una escolaridad efectiva, adaptada y fructífera. El coloquio insistió en la necesidad de perfeccionar las técnicas de aprendizaje de la lengua adaptándolas a la psicología y a las condiciones de vida de los jóvenes emigrantes. Los retrasos en los estudios adquieren en los hijos de los emigrantes una creciente gravedad. Existe la tendencia a relegar aun incluso a los niños inteligentes y bien dotados a clases reservadas a los niños menos dotados. Constituye también un error orientarles uniforme y sistemáticamente hacia la enseñanza técnica, tendencia apreciable, en lo que respecta a los niños entre 14-16 años de edad, en algunas disposiciones oficiales.

La calidad de la escolaridad que se pueda dar a estos niños depende de la formación especializada que tengan los maestros que se van a encargar de su educación. El coloquio observó en este punto notables lagunas.

La integración de los hijos de los emigrantes al curso normal de estudios escolares no es más que un aspecto del problema. Un objetivo primordial es la preservación, para cada niño, del contexto cultural, social, religiosos, étnico, propio del grupo nacional al que pertenece, al cual tal vez volverá posteriormente. El coloquio destacó la importancia de que se asegure a los hijos de los emigrantes los medios de profundizar su conocimiento de la lengua materna y de su cultura de origen. Se les debe proporcionar una educación bicultural. La cultura de origen es una dimensión inalienable de la personalidad propia de todo individuo.

JANET HALL: «Parent education-an integral part of adult education», Adult Education, vol 46, núm. 6, marzo 1974

De la misma forma que los niños necesitan ser guiados en su desarrollo, así los padres necesitan ser guiados en la comprensión y en el descubrimiento de las necesidades de sus hijos. La educación de los padres ayuda a éstos no sólo a lograr el bienestar físico de los niños, pues se refiere también a las relaciones personales y familiares y toca aspectos sociológicos, fisiológicos, de higiene, educativos, legales y médicos. Esta parte de la educación de adultos envuelve a los padres en un continuo proceso de adaptación y de aggiornamento, lo que constituye una de las principales características de la educación permanente.

Orientación

FRANCISCO SECADAS: «Sobre los sistemas de orientación por computadores», revista *Didascalia*, núm. 40, marzo 1974

El autor, catedrático de Psicología de la Universidad de Valencia, expone una serie de reflexiones en torno al interesante tema de la orientación vocacional asistida por computadores.

El artículo se divide en cuatro apartados: ajuste dinámico, concerniente a la pretendida función del sistema; almacén de información que se refiere a la innovación que supone la introducción del uso de computadores; exploración individual, relativo a la índole del sujeto consultante; y asequibilidad económica, dedicado a sus implicaciones económicas.

Sociología de la educación

JESUS MARIA VAZQUEZ y FELIX OR-TEGA: «Bases para una sociología de la educación en España», revista RS núm. 1, mayo de 1973

El primer número de la revista RS—Cuadernos de Relaciones Sociales— del Instituto de Sociología Aplicada de Madrid se abre con un amplio y documentado estudio sobre las características estructurales y científicas de la Sociología de la Educación, así como del estado actual de esta ciencia entre los científicos sociales nacionales y los condicionamientos que han incidido en su desarrollo en España.

El artículo se inicia con un detenido examen de la naturaleza de la «Sociología de la Educación» en cuanto ciencia. Dentro de él cabe destacar el apartado dedicado al «objeto y método» de esta disciplina. En él, tras examinar las concepciones de Munne, de Ottaway y de Musgrave, define esta disciplina como «la aplicación del método sociológico a las relaciones mutuas entre educación y sociedad».

En la segunda parte establece un programa integral de Sociología de la Educación basado en dos modelos, uno analítico y otro dinámico de las relaciones educación-sociedad.

Las partes tercera y cuarta están dedicadas al estudio del desarrollo de la Sociología y de la Sociología de la Educación en España. A pesar de la existencia de ciertos trabajos de mérito, el autor constata el hecho del escaso desarrollo de esta última, tanto a nivel de trabajos monográficos empíricos, como en su dimensión teórica, estructural y sistemática.

La quinta parte, examina su evolución de s de 1939 hasta nuestros días, distinguiendo tres etapas de 1939 a 1960—etapa de indiferencia—, 1961 a 1968 etapa del desarrollo de la sociología económica de la educación y de 1968 hasta el momento —etapa de sociología política de la educación—, con amplia bibliografía sobre cada una.

La sexta parte, por último, está dedicada al estudio de los condicionamientos institucional, científico, socio-culturales e ideológicos que inciden en su desarrollo.

Tecnología

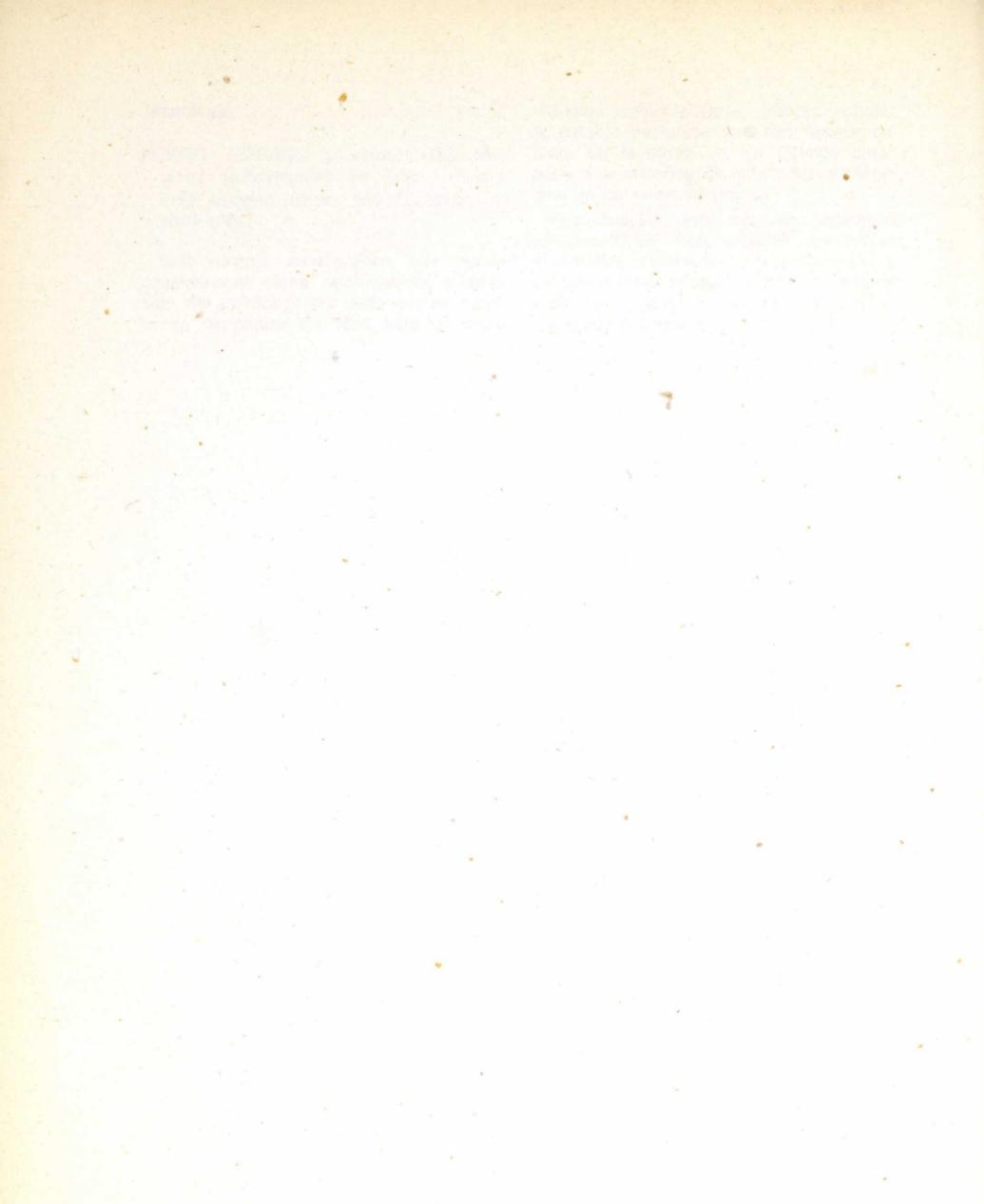
ROBERT LEFRANC y otros: «Las técnicas audiovisuales en EGB», revista Vida Escolar, núms. 156-157, marzoabril 1974.

Este número monógrafico, que puede considerarse como continuación y revisión del publicado por esta misma revista en diciembre de 1968 bajo el título

«Medios audiovisuales», intenta reflejar la notable evolución que han experimentado, en el curso de los últimos cinco años, los criterios de utilización pedagógica de los nuevos medios.

Los diversos artículos, que aparecen agrupados en tres grandes apartados: «Doctrina», «técnicas» y «organización y realizaciones», ofrecen especial interés para todo aquellos que han de utilizar las modernas técnicas pedagógicas.

San-



Revista de Educación

UNA COMPLETA INFORMACION SOBRE LAS TENDENCIAS ACTUALES DE LA EDUCACION EN EL MUNDO

En números anteriores:

- «Igualdad de oportunidades».
- «La evolución de las estructuras de enseñanza superior en Europa».
- «El acceso a la educación superior».
- «La educación preescolar».

En próximos números:

- «La biblioteca al servicio de la política cultural».
- «Economía y planificación de la educación».
- «Educación secundaria».
- «Formación profesional y técnica».

Edita el

Servicio de Publicaciones de la Secretaría General Técnica MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

VENTA Y SUSCRIPCIONES:

Servicio de Publicaciones del MEC. Ciudad Universitaria Teléf. 449 77 00. MADRID (España)

Suscripción anual (seis números) ... 600 ptas.

