

# Boletín Oficial



## DE LA PROVINCIA DE TARRAGONA.

Publicase todos los días excepto los lunes y siguientes á Jueves Santo, Corpus Christi y el de la Ascención

Suscribese en la Imprenta Sucesores de J. A. Nel-lo, Rambla S. Juan, núm. 62, á 10 pesetas trimestre en Tarragona y 12'50 en el resto de España, pago por adelantado.

Se satisfará por adelantado el importe de los anuncios, edictos y demás disposiciones sujetas á pago.

### PARTE OFICIAL DE LA GACETA

(Gaceta del 7 de Mayo)

#### PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

SS. MM. el REY y su Augusta Madre y Real Familia (Q. D. G.) continúan en esta Corte sin novedad en su importante salud.

(Gaceta del 29 de Abril)

#### MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

##### EXPOSICIÓN

SEÑOR: Como necesidad señalada con apremio por la experiencia, reconocida con asenso unánime por la pública opinión y sentida con impaciente desconsuelo por el patriotismo previsor, preséntase al Ministro que suscribe el espectáculo de penuria y viciosa desorganización en que se encuentran los locales destinados á la instrucción educativa de los niños de la mayoría de los Municipios españoles.

Ningún sistema pedagógico puede encontrar atmósfera propicia para su desarrollo, ningún Maestro estímulo de actividad, ningún discípulo atractivo y complacencia, dentro de un medio en que la incomodidad, el abandono y la tristeza constituyen permanente y, hasta ahora, no evitado consorcio.

La ausencia de higiene, la violencia de adaptación del organismo del alumno á medios, utensilios y prácticas anti-científicos, pobres é irracionales, dañan, con daño irreparable en su desarrollo ulterior, la tierna complexión del niño, que bien cultivada y atendida, debiera ser fundamento de la vigorización de la raza y del esfuerzo nacional.

En tratados notables, en revistas muy estimadas y difundidas, y en las actas de los Congresos de Higiene y Educación, se registran y clasifican con el nombre de enfermedades escolares, aquellas que transitoriamente amenazan la vida, ó de un modo permanente invalidan la existencia futura del niño sometido á un régimen inadecuado y pernicioso, con abandono de las enseñanzas de la higiene y de la pedagogía.

No podían ocultarse estos tristes hechos, ni las lamentables deficiencias que los originan, á la inteligencia y

patriotismo de los Consejeros de la Corona que en el estudio de estas cuestiones se han ocupado; y así, en la ley de 1857, aun vigente, marcóse la iniciación del principio que reconoce como deber del Estado el acudir, con subvención anual permanente, en ayuda de los Municipios de ella necesitados, para mitigar el siempre reconocido mal; en la efímera ley de Junio de 1868 consignábase, en su art. 4.º, igual necesidad, duplicando la cuantía del remedio, y en el decreto de 5 de Octubre de 1883, refrendado por Don Germán Gamazo, procuró el insigne estadista regular la forma de la subvención anual, con eficacia en la distribución, al propio tiempo que con prudentes trabas para el abuso. En iguales elevados propósitos inspiró el Sr. Domínguez Pascual el decreto que V. M. autorizó en 26 de Septiembre de 1904; pero es lo cierto, Señor, que todos estos previsores y atinados esfuerzos han resultado menos fecundos de lo que de ellos pudiera esperarse, por superar la magnitud del mal á la escasez del remedio; así lo demuestra el que, en el Negociado correspondiente de este departamento existan datos que comprueban como comprometida la cantidad anual que á esta atención destinan los presupuestos generales hasta el año 1913, al mismo tiempo que presentan un número de expedientes y solicitudes en demanda razonada de auxilios que no podrían ser atendidas ni con el décuplo de la referida cantidad.

Parecería bastante á explicar la persistencia del mal esta desproporción entre la necesidad evidente y el escaso auxilio con que á ella se viene atendiendo; pero indiscutiblemente le agravan, á juicio del Ministro que suscribe, algunas concausas tan evidentes como aquella desproporción. Es la primera de ellas la larga elaboración á que se somete cada expediente por un sistema de centralización perjudicial y embarazoso, según el cual casi la tramitación entera de la demanda de remedio se efectúa en las dependencias centrales, llevando aparejada á la prolongación indebida la casi siempre defectuosa aplicación del recurso.

Procurando que en cada distrito universitario, en cada provincia y en cada Municipio se elabore la parte fundamental de cada expediente, y reservando á la Administración central solamente la comprobación de lo dudoso y la resolución definitiva, se con-

seguirá que, con mucha más prontitud que hasta hoy, se fomente la construcción de los locales escolares, determinando, dentro de esta unidad de acción protectora del Estado, la variedad de adaptación á las condiciones de clima, de costumbres, de materiales de construcción y hasta de precios de cada localidad, y sujetando ésto á la división territorial docente, que responde á esas necesidades, sirviendo de preparación sincera al ideal efectivo de la autonomía universitaria, por muchos anhelada.

No es menos digno de ser considerado como elemento eficiente, en el estado de abandono de los edificios escolares, el desdén con que una parte de la masa social considera la importancia vital de la instrucción primaria de la niñez y del pueblo. El principio de la obligación, á cuyo vigor efectivo debe caminar resuelta y decididamente, tiene hasta hoy por único argumento atendible en contra suya el de la insuficiencia de los locales para contener la población escolar.

Apartado este inconveniente en los Municipios que, por movimiento espontáneo, hayan fabricado sus escuelas, ó en los que las vayan construyendo con auxilio del Estado, no existe ya pretexto alguno atendible para que dejen de cumplirse, cuando menos, los preceptos, y de aplicarse las penas de la ley de 1857, en los que se consigna claramente la obligación escolar en la instrucción primaria. Por esto, Señor, se proponen á V. M. en este decreto preceptos que, á primera vista, no parecen congruentes con su principal y casi exclusivo objeto, al proponer que se obligue á los padres á que envíen sus hijos á las escuelas, ya convenientemente instaladas.

Más justificada resulta, aunque tampoco sea rigurosamente lógico en su primer aspecto, la preferencia dada al sistema gradual de enseñanza, consiguándolo desde el primer momento en su aplicación arquitectónica; pero el unánime asenso de los tratadistas por un lado, y con éste y sobre él los resultados de la práctica en todos los países, y en España desde mucho antes y en mas extenso grado del que la generalidad estima, autorizan y explican la, al parecer, no metódica inclusión.

Teniendo el convencimiento arraigado que de las consideraciones anteriores se desprende, y habiéndose visto fortalecido por el razonado informe

del Consejo de Instrucción pública, hubiera faltado el Ministro que suscribe á la merecida confianza de V. M. y á las categóricas imposiciones de la propia conciencia, si no hubiera propuesto, como la primera entre las reformas de que cree necesitada la organización de su departamento, el proyecto de decreto que á continuación somete á la aprobación de V. M. Madrid 28 de Abril de 1905.—SEÑOR: A L. R. P. de V. M., Carlos Maria Cortezo.

#### REAL DECRETO

Teniendo en cuenta las razones expuestas por el Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, y de acuerdo con el parecer del Consejo de Ministros, Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º La construcción, conservación y custodia de los edificios destinados á Escuelas públicas, estará á cargo de los respectivos Ayuntamientos.

Art. 2.º El Gobierno consignará anualmente en los Presupuestos generales del Estado un millón de pesetas, cuando menos, con destino á facilitar subvenciones, en la forma que se determina, á los Ayuntamientos que, careciendo de medios suficientes para construir edificios escolares, las soliciten en debida forma; y 500.000 pesetas para proceder directamente, con mayor auxilio, á la construcción de los mismos en Ayuntamientos más desprovistos de recursos y cuyo vecindario sea inferior á 500 habitantes.

Art. 3.º La construcción de nuevos edificios escolares, que se llevará á cabo siempre previa subasta pública, se ajustará, en cuanto sea posible, respecto á condiciones higiénicas y pedagógicas, á la Instrucción técnica que se publicará con este decreto, arreglada á las disposiciones vigentes de Sanidad pública, y en la que se consignarán los datos más precisos respecto á emplazamiento, terreno, materiales de construcción, orientación, iluminación, ventilación, calefacción, evacuación de inmundicias y dotación de agua de los edificios Escuelas, así como lo concerniente á la forma y distribución de la Escuela con arreglo á los grados de enseñanza y á las condiciones de los alumnos, cubicación de las clases, instalación de lavabos, retretes y urinarios, patios, gimnasio, biblioteca, mobiliario escolar y demás asuntos que establecen relación entre la pedagogía y la higiene.

Art. 4.º En los pueblos que carezcan de locales destinados á Escuelas y sean menores de 500 habitantes, se construirá directamente por el Estado, y con subvención del 80 por 100 del importe total de las obras, una Escuela mixta de 30 niños y otras tantas niñas, siempre que aquéllos estén alejados de las cabezas de partido y de las grandes vías de comunicación, y sus Ayuntamientos acrediten no poseer bienes ni rentas suficientes.

Dichos pueblos, que facilitarán siempre el solar, justificarán los aludidos extremos por medio de certificación, que será informada por el Gobernador civil de la provincia, haciendo constar detalladamente las cifras de su presupuesto y de su contingente provincial.

Art. 5.º Las subvenciones, en las que no se comprenderá nunca el importe del menaje ni mobiliario escolar, podrán ser del 25, del 50 y del 75 por 100 del total importe de las obras, corriendo el resto á cargo de los Ayuntamientos, así como el solar del edificio.

El máximo de estas subvenciones será concedido solamente á pueblos ó Municipios que no lleguen á 1.500 habitantes.

Mientras haya Municipios que se comprometan á construir con el 25 por 100 de subvención, no se otorgarán mayores auxilios.

Tampoco se concederá el 75 por 100 á ningún Municipio, cualquiera que sea su vecindario, mientras haya otros que solamente soliciten el 50.

Art. 6.º Se otorgarán subvenciones de la cuarta parte del importe de la obra proyectada á los Ayuntamientos que inviertan menos del 20 por 100 de sus gastos generales en instrucción primaria; de la mitad de dicho importe, á los que dediquen más del 20 por 100 y menos del 40 por 100, y de las dos terceras partes á los que excedan del 40 por 100, siempre dentro de las condiciones del artículo anterior.

Art. 7.º El Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes no comprometerá más crédito para estas construcciones en cada ejercicio que el remanente que resulte de la diferencia entre el consignado en el presupuesto de gastos para las mismas y los compromisos contraídos con anterioridad.

Si se comprometiera en algún ejercicio mayor cantidad, será nula la concesión en cuanto excediese del crédito. Cuando la concesión de estas subvenciones comprometa créditos de varios ejercicios económicos, se ajustará á los trámites requeridos por la legislación vigente.

Art. 8.º Cuando el remanente que exista en el crédito presupuesto (después de deducir los compromisos adquiridos con anterioridad) no sea bastante para atender las solicitudes de nuevos auxilios, el orden de prelación que deba seguirse en la concesión de subvenciones se determinará por las siguientes reglas:

1.ª A los Ayuntamientos que carezcan de locales destinados á Escuelas.

2.ª A los que tengan un censo de población menor y disten más de las cabezas de partido judicial.

3.ª A los que no hayan sido subvencionados antes con idéntico fin.

Art. 9.º Los Ayuntamientos que obtengan cualquier auxilio quedan obligados á consignar en el primer presupuesto que envíen á la aprobación de los respectivos Gobernadores civiles las partidas que, unidas á las que el Estado les otorga, han de aplicarse á la construcción de la obra proyectada; entendiéndose que si no remiten al Ministerio del ramo la oportuna certificación de haber cumplido este requisito, renuncian al auxilio concedido.

Suscribirá dicha certificación el Secretario del Gobierno civil.

Las subvenciones sólo podrán rehabilitarse cuando exista crédito sobrante después de atender las solicitudes registradas.

Art. 10. A todo Ayuntamiento que deje pasar un año, contado desde la fecha del Real decreto de concesión del auxilio, sin comenzar las obras de la Escuela (no entendiéndose nunca por tal el acopio de materiales de construcción en el sitio sobre que haya de levantarse el nuevo edificio), se le anulará la subvención otorgada, reingresando su importe en el fondo común disponible para nuevos auxilios.

Dicha anulación se acordará de Real orden.

Los Municipios quedan obligados á remitir á la Subsecretaría del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, copia del acta de remate de la subasta de las obras, ó, en su defecto, certificación de haber sido exceptuados de las formalidades de la misma.

Art. 11. Se inspeccionarán frecuentemente las obras de los edificios escuelas que se levanten con subvención del Estado.

La inspección, salvo casos extraordinarios en que la realizarán los Arquitectos al servicio del Ministerio en las Construcciones civiles, la llevarán á cabo los Arquitectos provinciales y municipales, quienes, cumplido el encargo, elevarán á la Subsecretaría la oportuna comunicación.

Art. 12. Cada diez años se abrirá un Concurso de proyectos de construcción de Escuelas en los diferentes distritos universitarios, comprendiendo cada proyecto tres tipos de máxima, media y mínima capacidad con arreglo al número de alumnos que puedan asistir á las clases.

Una Comisión, formada por el Delegado Regio de primera enseñanza, donde le haya, el Inspector provincial de Sanidad, un Catedrático de Medicina, otro de Ciencias, el Inspector de primera enseñanza y el Arquitecto provincial ó municipal y presidida por el Rector de la Universidad, examinará dichos proyectos y propondrá al Ministro la adopción de aquellos que resulten más convenientes para las condiciones especiales de la región universitaria respectiva.

La designación de las personas de este Jurado, cuando hubiese varias que desempeñen igual cargo, se hará por el Rector de la Universidad.

Art. 13. Los tipos de Escuelas que se presenten á los Concursos deben estar ajustados á las exigencias del sistema de enseñanza graduada, siempre que lo consientan la importancia de la población donde haya de construirse el edificio y el número de Maestros afectos á la enseñanza pública.

Art. 14. Para los grandes centros de población se proyectarán Escuelas graduadas, independientes, de niños y de niñas, que abarquen los tres grados de párvulos, elemental y superior, y aun otro grado medio entre los dos últimos si el número de alumnos lo requiere, dividiendo cada grado en dos ó tres secciones, de un minimum de 25 alumnos homogéneos y un máximo de 40, estableciendo cada sección en salones separados, con Maestros distintos, y dotando al edificio de las dependencias y medios accesorios á que hace referencia la Instrucción prevenida por el art. 3.º

Art. 15. Para poblaciones de menor importancia se reducirán á dos ó tres los grados de cada Escuela, con las necesarias secciones; y en los pueblos donde el número de Maestros no pase de tres ó cuatro, se reducirá la gradación proporcionalmente al Profesorado, procurando que subsista el sistema, aunque sea preciso utilizar locales distintos.

Art. 16. En las localidades donde la gradación no sea factible por no existir más que una Escuela de cada sexo, ó una mixta, se conservará el sistema de Escuela única, sin perjuicio de procurar la más pronta transformación de estas Escuelas defectuosas en graduadas.

Art. 17. En todos aquellos puntos donde haya Escuelas, ó donde, no habiéndolas, se encuentren los niños á distancia tal del que las tenga que puedan cómodamente asistir á ellas, los Alcaldes serán directamente responsables de la falta de los alumnos, recordándose á este efecto que padres y tutores serán amonestados y compelidos por la Autoridad, y castigados, en su caso, con la multa que establece el art. 15 de la vigente ley de Instrucción pública de 9 de Septiembre de 1857, y con la pena que señalan los números 5.º y 6.º del art. 603 del Código penal que hoy rige, de 18 de Junio de 1870.

Art. 18. No obstante ser las casas Escuelas, jardines y demás anejos propiedad de los respectivos Ayuntamientos, su uso estará limitado por las siguientes reglas:

1.ª Se prohíbe ocupar los locales de la Escuela y su material en objetos distintos de la enseñanza, salvo lo dispuesto por las leyes.

2.ª Nunca se autorizará en los edificios escolares la construcción de casa para el Maestro.

3.ª En ningún caso, sin autorización del Ministerio de Instrucción pública, podrán los Ayuntamientos disponer de los edificios Escuelas construidos en todo ó en parte con fondos del Estado.

4.ª Cuando sea necesaria la traslación de la Escuela á otro edificio, no se llevará á efecto sin que previamente lo autorice la Junta provincial de Instrucción pública.

Art. 19. Quedan derogadas cuantas disposiciones sean opuestas al presente decreto.

El Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes dictará las disposiciones encaminadas á su mejor cumplimiento y á la celebración de los Concursos públicos que en él se establecen.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera. De la Colección de planos, de proyectos y de presupuestos para las distintas clases de edificios escolares, que hay en el Negociado de Arquitectura escolar del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, se hará una tirada especial para repartirla á cuantas Corporaciones ó particulares lo soliciten, hasta tanto que se celebren los Concursos universitarios á que se refiere el art. 12 de este decreto.

Los modelos de dicha Colección podrán servir también de base para los que se proyecten en las diferentes regiones, adaptándolos al sistema de construcciones que se establezca y á las condiciones locales.

Segunda. A los Ayuntamientos que, habiendo obtenido ayuda del Estado para construir Escuelas, lleven, cuando se publique este decreto, dos años, ó los cumplan, sin comenzar las obras subvencionadas, se les anulará la concesión, cuyo importe reingresará en el fondo común disponible para nuevos auxilios.

Dicha anulación se acordará de Real orden.

Dado en Palacio á veintiocho de Abril de mil novecientos cinco.—ALFONSO.—El Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, Carlos María Cortezo.

INSTRUCCION TÉCNICO-HIGIÉNICA relativa á la construcción de Escuelas

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

La promiscuidad de alumnos de todas las edades y aun de sexos distintos en un solo local, falto de todo atractivo y sin ninguna condición higiénica, constituye hoy el régimen usual y corriente de la inmensa mayoría de las Escuelas de nuestra Patria; y sin desconocer las enormes dificultades de la transición de este defectuoso sistema de la Escuela unitaria al cual van unidos estériles y anticuados procedimientos de enseñanza, á las fructíferas prácticas de la moderna Pedagogía, acreditadas ya en otras naciones y ensayadas en la nuestra ventajosamente, se hace indispensable abandonar la rutina y entrar de lleno, decididamente y sin omitir sacrificios, en derroteros más fecundos.

Hay que enderezar la reforma pedagógica de las Escuelas de instrucción primaria en el sentido de la racional graduación de la enseñanza y de la clasificación de los alumnos por edades y grados de cultura, constituyendo grupos homogéneos, á cargo cada uno de un solo Maestro; y como es indudable que ningún edificio, de cualquier género que sea, puede ser útil si no se dispone y construye con arreglo al régimen de vida que dentro de él haya de hacerse, resulta necesario que todo proyecto de construcción para nuevas Escuelas se ajuste en lo sucesivo, en cuanto sea dable, respecto á la disposición, número y dimensiones de las salas de clase, á dicho principio pedagógico de la gradual y separada distribución de los alumnos, perfectamenteavenida con los preceptos de la más severa higiene.

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

I.—Emplazamiento

Las Escuelas deberán situarse en sitio alto, seco, bien soleado, de fácil acceso y aislado de otras edificaciones; á ser posible estarán próximas á jardines, plazas ó anchas vías de poco tránsito, y se evitará la proximidad de cementerios, hospitales, cuarteles, centros de espectáculos y de reunión pública, talleres insalubres, tabernas, y, en general, de toda causa que engendre el mofetismo del aire y exponga á los escolares á tropiezos de que es necesario apartarlos.

El mejor emplazamiento será en pleno campo, aunque resulte algo alejado del centro de la población, pues este inconveniente se compensa con la indudable ventaja del ejercicio físico á que obliga á los niños y con la pureza del aire que han de respirar.

El terreno será llano ó mejor con ligera pendiente sin elegir, ni la parte más alta, que expone á vientos desagradables; ni la más baja, por temor á humedades peligrosas.

El nivel de las aguas subterráneas indicado por el de los pozos de la región, y determinado siempre con anterioridad á la definitiva elección del terreno, no distará nunca menos de un metro del suelo de los sótanos ó de la base de la cimentación.

Donde no haya un terreno en estas condiciones, se utilizarán para sanear-

le todos los medios apropiados (como drenajes, conductos, pozos, etc.), y no se cimentará sino sobre una espesa capa de cal hidráulica, tierra arcillosa, grava, asfalto ó cualquier otra sustancia que no sea higroscópica.

Se evitará con especial cuidado la vecindad de muladares, estercoleros, cloacas, pantanos, lagunas, arrozales, ó de cualquier lugar cuyas emanaciones puedan viciar el aire.

II.—Orientación

El clima de cada localidad determinará, más que ningún otro factor, la posición que el edificio escolar ha de tener respecto á los puntos cardinales, á fin de procurarle la mayor protección posible contra los agentes exteriores, calor, viento ó lluvia.

En las regiones cálidas, la fachada principal se orientará al Norte; en las frías, al Sud; al Nordeste y Este, en las templadas.

Si la disposición del terreno imposibilita las orientaciones apuntadas, se procurará, al menos, que las clases y demás dependencias importantes del edificio queden resguardadas del O. y SO., tan calurosos durante la mitad del año en nuestro clima y de donde proceden casi siempre los vientos de lluvia.

La fachada en que se abran las ventanas por que haya de recibir la iluminación principal cualquier sala de clase, se orientará hacia el cuadrante NE. y NO.; en el caso de que esto no fuera posible se procurará aproximarse á esta orientación.

III.—Extensión

La extensión del terreno y las dimensiones del edificio deben estar en relación con el número de alumnos que hayan de asistir á la Escuela, calculando, por regla general, que éstos constituyen un 15 ó 20 por 100 del vecindario total del Ayuntamiento ó distrito á que la Escuela se destine, y teniendo en cuenta también el probable aumento por el posterior desarrollo de la población.

A la superficie de terreno que sea necesaria para el edificio se añadirá una extensión de tres ó cuatro metros cuadrados por alumno para jardín ó patio. Cuando la Escuela no pueda establecerse en las afueras de la población, deberá quedar siempre alrededor del edificio una zona continua de diez metros de anchura.

Como medida general, y por razones de pedagogía é higiene, no deben construirse grandes grupos escolares.

IV.—Construcción

El edificio de la Escuela debe ser de sólida construcción y de sencillo y elegante aspecto.

La naturaleza de los materiales que hayan de emplearse variará necesariamente con los recursos, las costumbres y la geología de cada localidad; pero importa siempre que sean sólidos, ligeros, malos conductores del calor, impermeables y compactos, excluyendo, desde luego, los que resulten de puro lujo ó aquéllos cuyo transporte ocasione grandes desembolsos, á menos que sean indispensables por razones de solidez ó de salubridad del edificio.

Los materiales metálicos, por su escaso volumen, su incombustibilidad y resistencia, son muy recomendables.

Entre las piedras naturales, las calizas, tofaceas y areniscas, reúnen las condiciones requeridas.

Los ladrillos bien cocidos y secos, y particularmente los huecos y tubulares pueden reemplazar con ventaja á la piedra granítica.

El cemento se recomienda para muros y solados en los lugares en que sea de temer la humedad.

Las maderas deben ser secas, im-

permeabilizadas y hechas asépticas, si han de utilizarse para pavimentos ó empotrarse en los muros; si se emplean húmedas ó sin preparación se pudren fácilmente y se convierten en humos bajo la acción de los parásitos vegetales y animales que las destruyen rápidamente.

Los muros serán de conveniente espesor, nunca inferior á 0'35 centímetros. Cuando sea posible, se construirán dobles con interposición de una capa de aire ó de un cuerpo mal conductor del calor.

Los tejados de cinc ó estaño galvanizado resultan muy calientes en verano y fríos en invierno, pero siendo perfectamente impermeables, dan excelente resultado cuando se interpone un cuerpo mal conductor ó se deja un espacio vacío entre estos tejados y el techo del edificio.

La teja es económica, pero resiste mal la lluvia y el viento.

La pizarra cubre mejor, pero no tiene duración superior á cuatro ó cinco años.

Cualesquiera que sean los materiales que se empleen, los tejados se dispondrán en doble plano inclinado, provistos de aberturas utilizables para la ventilación.

La disposición en terraza no se admitirá en ningún caso.

Se instalarán los pararrayos necesarios para preservar al edificio de la electricidad atmosférica en tiempo de tormenta.

V.—Locales

Poderosas razones de carácter higiénico, económico y pedagógico justifican la prohibición de que las viviendas de los Maestros se establezcan en los mismos edificios de las Escuelas, y esta consideración habrá de tenerse muy presente al proyectar las nuevas construcciones.

Por regla general, las dependencias de que deberá constar una Escuela completa son las siguientes:

A. Vestibulo que sirva de sala de espera á los niños y á sus encargados hasta la hora de entrada y de salida de las clases.

Este vestibulo estará en proporción superficial á la importancia del edificio, y tendrá el número de asientos necesarios para comodidad de las personas que acudan á recoger á los escolares.

B. Un cuarto destinado á guardarropa, habilitado en forma que permita la colocación de las perchas en condiciones de no ofrecer molestias ni dificultad alguna al libre tránsito.

C. Los necesarios salones de clase en relación con el número de alumnos y de grupos de éstos, según los grados y secciones de la enseñanza.

D. Despacho en el que el Maestro recibirá á los alumnos ó á sus familias cuando el caso lo exija.

E. Patio cubierto para el recreo cuando el tiempo no consienta que los juegos se celebren al aire libre.

F. Campo enarenado y con plantación de árboles, donde puedan recrearse los niños durante las horas de menos frío ó calor.

El acceso á los patios y jardines, cuando el nivel resulte distinto del de las dependencias, se hará por medio de rampas suaves, evitando los escalones en todos los casos en que la disposición de los locales lo permita.

La pendiente del suelo de los patios será inferior á 0'03 por metro, y su extensión superficial no será nunca menor de 150 metros cuadrados.

En estos patios se instalará una fuente de agua potable, provista de su correspondiente llave.

G. Retretes y urinarios, á razón de uno por cada 20, y por cada 15 alumnos, respectivamente.

Cada retrete estará aislado de los demás por tabiques altos y provisto de una puerta que se cerrará por dentro y que por su parte inferior quedará á 0'30 metros del suelo.

El minimum por cada retrete será de 80 centímetros de anchura por 1 metro de profundidad, y la altura de los aparatos oscilará entre 30 y 50 centímetros.

Los asientos serán de maderas duras, y al no utilizarse, se levantarán automáticamente.

Se situarán orientados al N. y lo más distante posible de las clases. Sus paredes serán de cemento, pizarra ó cualquier otra sustancia impermeable, y sus ángulos serán redondeados para facilitar los frecuentes lavados á que deben someterse.

Los suelos serán igualmente impermeables, y se dispondrán con la suficiente pendiente para que las aguas que sobre él escurran viertan al tubo de desagüe del retrete y al canal del urinario, que deberán estar provistos de un cierre hidráulico.

Tanto los retretes como los urinarios serán de los llamados inodoros, y en ellos se procurará asegurar una verdadera profusión de agua.

Ningún tubo de desagüe debe pasar por debajo del suelo de las habitaciones.

Los sifones son absolutamente indispensables en todos los conductos de desagüe.

Se prohíbe en absoluto el sistema llamado á la turca.

Los urinarios tendrán aproximadamente un ancho de 0'40 metros, una salida de 0'30 y una altura de 1'50.

En las localidades en que se carezca de alcantarillado se dispondrán fosas ó pozos Mouras. Sus dimensiones mínimas serán de unos dos metros en sentido horizontal, é igualmente en su altura. Serán impermeables y de ángulos redondeados. Tendrán en su fondo una concavidad en forma de cubeta, y se construirá sobre ellos una chimenea de ventilación.

H. Un lavabo, al menos, por cada 20 niños, donde encontrarán jabón y agua abundante. Estos lavabos se instalarán cerca de la fuente de agua potable.

Los paños ó toallas, siempre blancos, se renovarán diariamente.

I. Biblioteca popular.

J. Museo Escolar.

K. Donde sea posible, se construirá un salón para exámenes, reparto de premios, conferencias etcétera, etc.

Estos tres últimos locales se ajustarán, respecto á dimensiones y mobiliario, al fin especial de cada uno de ellos.

La biblioteca y el museo podrán estar reunidos ó separados, según su importancia. Tendrán su entrada independiente de la de las habitaciones de la Escuela y estarán situadas en la proximidad de las clases y en condiciones de ser vigiladas por el Maestro.

En las Escuelas cuya importancia lo exija, habrá un taller para trabajos manuales.

Además de los locales expresados conviene tener dispuesta una habitación con dos ó tres camas para reposo de los niños que se encuentren indispuestos, y una pequeña cocina para calentar los alimentos de los alumnos que permanezcan en la Escuela, con arreglo al régimen de ésta.

VI.—Clases.

Para determinar en cada caso el número de aulas de que debe estar dotado un edificio escolar, habrá que tener en cuenta, no solamente el número de alumnos que reciban la enseñanza, si no también los grupos homogéneos en que habrán de dividirse, según los grados y secciones que se

establezcan con arreglo al fundamento de la enseñanza gradual. Si la concurrencia á la Escuela fuese muy numerosa, los tres grados de párvulos, elemental y superior, que ordinariamente se establecen, se aumentarían en un cuarto, llamado ampliado, intermedio entre el elemental y superior, subdividiendo estos grados en las convenientes secciones.

Cada grupo habrá de recibir la enseñanza, siempre que sea posible, en distintos locales, que, cuando el edificio lo permita, estarán situados en la planta baja; y á fin de evitar la humedad, su pavimento se elevará 0'80 metros lo menos sobre el nivel del piso exterior, y estará formado, bien de madera sin ranuras y barnizada con alguna preparación oleosa, bien de asfalto, portland ó mezclas continuas. Donde no sea posible hacer este solado, se utilizarán ladrillos cocidos. Las paredes serán lisas y estucadas ó pintadas de manera que toleren el lavado, y coloreadas de tonos claros en azul, verde ó gris. Los ángulos estarán redondeados para facilitar la limpieza. No se colgará en los muros de las clases ningún material de enseñanza, para evitar que sirva de depósito de polvo y por razones pedagógicas muy atendibles.

Quando se entarimen los pisos se hará descansar la madera sobre una capa de asfalto, ó, mejor aún, sobre tabiques ó bovedillas de ladrillo de unos 0'20 metros de altura que formen un pequeño espacio lleho de aire, cuidando de disponer en las paredes exteriores los ventiladores necesarios para su renovación.

La forma de la clase será preferentemente rectangular y tendrá una superficie mínima de 1'25 metros cuadrados por alumno y una altura, mínima también, de cuatro metros.

Esta cubicación varía en razón directa de la edad de los educandos, pero nunca será inferior á los límites señalados.

La longitud mínima de las clases será de nueve metros.

Su capacidad se calculará cuando menos para 25 alumnos y cuando más para 40 ó 45 en la enseñanza gradual. Para las Escuelas ordinarias, mixtas ó de un solo sexo, los proyectos de sala de clase se harán para 60 alumnos.

Los muros estarán rodeados, á 1'50 metros de altura, por un zócalo de madera ó de tela pizarra.

Las ventanas se abrirán en los lados mayores del rectángulo y con verdadera profusión, para que la luz llegue á todas las partes de la clase. Se elevarán del suelo unos dos metros, y su dintel superior se colocará próximamente á una altura igual á dos tercios de la de la clase.

Como regla general debe procurarse que de cualquier punto de la habitación pueda el alumno, estando sentado, dirigir la vista á la correspondiente ventana lateral y contemplar el cielo.

La luz deberá recibirse con mayor intensidad por el lado izquierdo, nunca de frente ni de espalda.

Los huecos de ventana sólo se coronarán con arcos, vigas ó cargaderos necesarios, inmediatamente debajo del piso ó techo, para que el hueco quede á la mayor altura.

La carpintería de la ventana estará dividida en montantes y hojas inferiores. Estas podrán abrir girando alrededor de ejes verticales.

El montante permitirá abrir parcialmente, por medio de cordones ó cadenas, girando sobre ejes horizontales, para graduar á voluntad las aberturas como medio auxiliar de ventilación.

Las cortinas, de un tono gris con preferencia, deben instalarse de manera que puedan desplegarse de abajo

arriba, en vez de arriba abajo como de ordinario.

Las ventanas estarán provistas de vidrios transparentes, no debiendo utilizarse nunca los deslustrados.

### VII.—Ventilación.

El aire, viciado por la difusión en la atmósfera de los gases de la espiración; por los productos volátiles de la exhalación cutánea; por las emanaciones gaseosas u orgánicas del tubo digestivo; por los funcionamientos de los aparatos de calefacción é iluminación, y por el polvo que constantemente se agita dentro del local, debe renovarse con gran frecuencia y amplitud, utilizando para ello los procedimientos de ventilación llamados naturales, que son indudablemente los más completos y ventajosos, y, en su defecto, usando de procedimientos mecánicos o artificiales que satisfagan cumplidamente su interesantísima finalidad.

La ventilación natural más sencilla, que consiste en abrir todas ó parte de las puertas y ventanas de los locales para establecer corrientes de aire, no podrá utilizarse cuando los niños se encuentran en la Escuela, y se empleará sola y únicamente durante los recreos y al terminar las clases por mañana y tarde. La atmósfera interior no se enfriará por este procedimiento más que dos ó tres grados á lo sumo.

Para facilitar y asegurar la aireación continua se establecerán ventiladores giratorios, periódicos, alternados, Varley, Castaing ó cualquiera otros que activen y fomenten el movimiento de la atmósfera.

De entre ellos los alternados correspondientes, que consisten en unas aberturas practicadas en los dos lados mayores del local y dispuestas de tal suerte que unas correspondan á la parte inferior y otras á la superior de las paredes, son muy recomendables.

Las aberturas correspondientes á la parte inferior distarán 10 ó 15 centímetros del suelo, y las correspondientes á la superior se situarán á ras del techo. Unas y otras estarán provistas de un enrejado metálico y de un registro regulador.

El área de los orificios de entrada debe ser por lo menos igual á la de los de salida.

Nada de cuanto se construya ó instale para garantizar la continua y eficaz renovación del aire podrá considerarse como superfluo. Téngase solamente en cuenta que esta renovación no debe aparejar nunca bruscos cambios de temperatura que puedan comprometer la salud de los escolares.

### VIII.—Iluminación.

La defectuosa iluminación de las Escuelas es una de las causas productoras más frecuentes, ya que no la única, de la miopía y de otras enfermedades de la vista de los niños.

La luz abundante, no es solamente necesaria al normal funcionamiento del aparato de la visión, sino también un poderoso excitante de la nutrición general, y por lo tanto, de la salud y de la alegría de la infancia.

El principio axiomático de que «una clase no recibe jamás bastante luz», se tendrá muy presente al atender á esta necesidad en las nuevas construcciones.

En general, se procurará que el alumno que ocupe en la clase el lugar menos iluminado pueda escribir y leer los caracteres ordinarios sin esfuerzo alguno.

La iluminación natural debe acercarse lo más posible á la exterior; ser constante, uniforme, difusa y no reflejada. Para ello penetrará por la parte alta de las ventanas, con un ángulo de 35 á 45 grados, sin acercarse nunca á la horizontal.

Si la luz se recibe solamente por delante, molesta á los alumnos y les impide ver con claridad el Maestro y la mesa.

La iluminación posterior es no menos defectuosa á causa de la sombra que proyecta hacia adelante. Combinada con la lateral, es más aceptable.

La iluminación cenital no es conveniente en las Escuelas. Los techos vidriados son de difícil construcción y expuestos á oscurecerse por la nieve y el polvo, produciendo durante el verano un calor intolerable.

La iluminación por los lados puede ser unilateral, bilateral ó diferencial; es decir, bilateral con predominio de uno de los lados, que es generalmente el izquierdo. Estas, y especialmente la última, son las más recomendables, y con arreglo á este criterio se aconsejó cuanto referente á las ventanas de las clases queda consignado en el capítulo VI de estas instrucciones.

La iluminación artificial, utilizable únicamente para Escuelas de adultos ó en circunstancias excepcionales, se amoldará á los recursos de cada localidad, procurando siempre que sea intensa y fija.

Cuando no haya luz eléctrica y la necesidad obligue á establecer lámparas de petróleo ó gas, deben usarse tubos purificadores de los productos combustibles.

Las luces se colocarán á 1'50 metros sobre la cabeza de los alumnos.

La mayor ó menor intensidad del foco luminoso determinará en cada caso el número de los alumnos que deberán agruparse á su alrededor.

Las diferentes fuentes de iluminación artificial pueden agruparse en el orden siguiente:

1.º Desde el punto de vista del desprendimiento de calor: Electricidad, petróleo, gas, aceite, bujía.

2.º Desde el punto de vista de la abundancia de rayos amarillos (de menor á mayor): Electricidad, petróleo, gas, aceite, bujía.

3.º Desde el punto de vista de la viciación del aire (de menor á mayor): Electricidad, petróleo, aceite, gas.

4.º Desde el punto de vista de la fiabilidad: Aceite, petróleo, gas, bujía.

### IX.—Calefacción.

En una clase de dimensiones ordinarias, que contenga el número de alumnos reglamentario, y cuyas salidas estén cerradas, el calor producido por la respiración de los alumnos bastará á compensar el enfriamiento que se opere por las paredes y las ventanas.

Por otra parte, los procedimientos ó aparatos de calefacción más perfectos son de difícil instalación y elevadísimo coste, y los más baratos y sencillos, tales como braseros, estufas y chimeneas, roban oxígeno y son peligrosos en estancias que han de ser ocupadas por niños, por punto general irreflexivos.

No obstante esto, y como en algunos días y en algunas regiones se impondrá la necesidad de templar la atmósfera de las clases, hay que elegir el procedimiento menos malo de los que se usan ordinariamente.

Las estufas de envoltorio de tierra refractaria, provistas de un recipiente de agua y protegidas á su alrededor por una valla de tela metálica, distancia mínima de 60 centímetros, y con una altura de 1'50 á 2 metros, se preferirán siempre á las que tengan de hierro la caja de fuego.

Las salidas de humos, establecidas por tubos perfectamente ajustados, se llevarán hasta la parte más alta del edificio.

La temperatura á que se procurará mantener el aire de las clases será de 15 á 16 grados centígrados próximamente.

### Mueblaje escolar

Todos los muebles que se adquieran para las Escuelas de primera enseñanza serán de construcción sencilla á la vez que sólida, prescindiendo de todo lujo y procurando la economía posible. Se evitará el empleo de molduras, tallados, oquedades y cuanto pueda dificultar la esmerada limpieza de los muebles, que se realizará frecuentemente. La madera que se emplee en la construcción de estos muebles será limpia y sana, empleándose en ella solamente el barnizado.

Mesas-bancos.—De todos los muebles de la Escuela, los que mayor atención requieren son las mesas-bancos en que los alumnos realizan los ejercicios de escritura, dibujo, etc. Su construcción debe atemperarse á las siguientes reglas:

a) Se dispondrán de modo que al verificar los alumnos los diversos ejercicios á que están destinadas, guarden fácilmente la actitud normal y no puedan adoptar posiciones viciosas. Dicha actitud consiste en que la parte superior del cuerpo permanezca vertical, sin que la espina dorsal se incline ni á derecha ni á izquierda; en que los omoplatos permanezcan á igual altura, ó sea los hombros en la misma línea horizontal; en que los brazos se hallen á igual distancia del tronco y sin soportar nunca el peso del cuerpo; en que la cabeza no se incline hacia adelante ni se tuerza sobre su eje horizontal, sino lo precisamente necesario para que el ángulo visual no sea muy agudo; en que los pies descansen con firmeza, y pierna, muslo y tronco formen entre sí ángulo recto, y en que el peso del cuerpo se reparta entre los pies, el asiento y la región lumbar. Para que el alumno guarde dicha actitud, las mesas-bancos deberán adaptarse á las medidas y condiciones que se indican en los párrafos siguientes.

b) La longitud de la pierna desde el suelo á la rodilla, sentado el niño en la actitud normal, determinará la altura del asiento.

MESAS-BANCOS	TIPO PRIMERO	TIPO SEGUNDO	TIPO TERCERO	TIPO CUARTO
	Estatura de 107 á 119	Estatura de 119 á 128	Estatura de 128 á 138	Estatura de 138 á 149
Altura de la mesa.....	58	60	63	65
Ancho de la mesa.....	40	42	43	45
Longitud de la mesa.....	50	52	55	58
Altura del asiento.....	30	32	34	36
Ancho del asiento.....	24	26	28	29
Longitud del asiento.....	34	35	37	38
Altura del respaldo por el borde superior.....	22	24	26	28

En las Escuelas elementales de niños habrá necesariamente, y en la debida proporción, mesas-bancos de los tres primeros tipos ó de los cuatro, si la estatura de los alumnos concurrentes lo aconsejara. En las de niñas y en todas las superiores las habrá de los cuatro tipos. Para las Escuelas de párvulos se construirá el tipo núm. 1, y otro de un grado menor en sus dimensiones. Los tableros de las mesas de estos dos tipos se dispondrán de modo que puedan estar horizontalmente cuando lo requiera la índole de los ejercicios (v. gr., los manuales) que practiquen los párvulos.

Para designar las mesas-bancos que deban ocupar, según su estatura, los alumnos, se tallarán éstos dos veces al año, ó al menos una á su ingreso en la Escuela, y otra cuando hayan de pasar de una clase ó sección á otra.

j) Las mesas-bancos más adecuadas desde los puntos de vista higiénico y pedagógico son las individuales ó dispuestas para un solo alumno, que siempre que sea posible deben adop-

c) La altura de los riñones por encima del asiento, sentado el alumno de la manera dicha, y aumentada en tres ó cuatro centímetros, será la altura de la arista superior del respaldo que todos los bancos deben tener, y hacia el cual estará ligeramente inclinado el asiento.

d) La profundidad de éste será igual á las tres quintas partes de la longitud del fémur del niño.

e) La distancia horizontal entre el borde posterior del tablero de la mesa ó pupitre y el anterior del banco ó asiento, debe ser negativa, esto es, que el primero de dichos bordes avance de dos á siete centímetros sobre el segundo.

f) Las demás dimensiones de las mesas-bancos serán las necesarias para que los niños puedan realizar los ejercicios y movimientos con facilidad y sin estorbarse unos á otros.

g) Los tableros de las mesas ó pupitres tendrán una inclinación hacia el lado del alumno, de 17 á 20 grados, y por debajo del tablero, y á una distancia de él de 15 á 18 centímetros, habrá una tabla para colocar los libros y papeles, que haga las veces de los cajones, los cuales deben suprimirse en absoluto en estas mesas.

h) Las mesas y los bancos respectivos estarán unidos entre sí de modo que formen un solo mueble. Unas y otros tendrán las aristas y ángulos redondeados, procurando evitar en su construcción el empleo de clavos y tornillos. Para facilitar los movimientos de los alumnos, serán móviles los asientos, los pupitres ó ambos á la vez, según el sistema que se adopte.

i) Para que los alumnos puedan acomodarse bien en sus mesas-bancos y las dimensiones de éstas se adapten á las requeridas para que el niño guarde la actitud normal que antes se ha dicho, es de rigor que en cada Escuela ó clase haya por lo menos tres tipos de dicho mobiliario, cuyas dimensiones, en centímetros, se ajustarán á las que expresa el siguiente cuadro:

tarse. Cuando esto no pueda ser, se utilizarán las de dos plazas, que se recomiendan por razones de economía y también por lo que facilitan la colección de alumnos en clases de superficie que no tenga la amplitud que requieren las mesas individuales. Deben prescribirse las dispuestas para más de dos alumnos.

Abrobado por S. M.—Madrid 28 de Abril de 1905.—Carlos María Cortezo.

Se advierte á los señores Alcaldes que todos los anuncios referentes á pérdidas, hallazgos, subastas, etcétera, son de pago; únicamente no devengan derechos los servicios oficiales.