

con formas artísticas, de objetos comunes, y matemáticas; en esto tendrá que conceder la profesora mucho á la iniciativa propia de la actividad de sus educandos, no olvidando nunca la conveniencia de semejante alternativa, para que el desarrollo intelectual sea armónico.

Los ejercicios de memoria que al principio de cada don indicamos, no han de tener siempre por objeto recordar lo referente al don inmediatamente anterior, sino que podrán versar sobre los extremos que á la profesora parezca mejor y más convenga.

Los ejercicios relativos á los trabajos manuales deben alternar con los juegos, siguiendo el orden con que en dicha sección segunda los presentamos. Es de advertir que no basta con que el niño posea algunas nociones respecto de uno de dichos trabajos para que pueda pasar al que inmediatamente le sigue, puesto que teniendo las ocupaciones de que tratamos, entre otros fines, el de adiestrar la mano mediante la construcción de objetos relativamente delicados, y por el manejo de instrumentos, es menester esperar, para dar comienzo á una clase de trabajos, á que los niños muestren alguna destreza en la ejecución de los de la serie precedente.

Las épocas de dar comienzo á los trabajos ú ocupaciones manuales, debieran determinarse de este modo: empezarán los niños á ejercitarse en el *entrelazado* á la vez que en el juego de la pelota; los ejercicios del *plegado* pueden empezarse con los correspondientes al segundo don, en cuyo caso servirán para ir preparando el conocimiento de la superficie; después de comenzar los relativos á éstas empezarán los ejercicios del *tejido* y los del *recortado*; con los concernientes á las líneas deberían coincidir los del *picado*, empezándose poco después los del *dibujo*. No más que como indicación establecemos este orden, que proponemos en correspondencia con lo que en el capítulo anterior decimos respecto de la distribución del tiempo y el trabajo, pero que, no obstante, está sujeto á modificaciones, motivadas por muchas circunstancias, que sólo la profesora puede apreciar.

Lo dicho á propósito de las categorías de formas y orden de los ejercicios con relación á los juegos, es aplicable también á los trabajos manuales.

CAPÍTULO III

DE LA HIGIENE EN LOS JARDINES DE LA INFANCIA

I. Consideraciones generales acerca de la importancia y el contenido de la *Higiene escolar*.—II. Indicaciones respecto de la higiene del alumno en las escuelas de párvulos.—III. Necesidad de establecer para las mismas un *servicio médico*.—IV. Indicaciones acerca del mobiliario escolar y el material de enseñanza en los *Jardines de la infancia*, en sus relaciones con la Higiene.—V. Lo mismo á propósito de la construcción de edificios destinados á estas escuelas de párvulos.

I

En todas las escuelas, y por de contado en las de párvulos, deben tenerse en cuenta ciertas reglas higiénicas, de cuya observancia depende en gran manera la salud de los alumnos. Semejantes reglas, que cada día llaman más la atención de las personas que se preocupan de la buena educación de la niñez, constituyen una rama interesantísima de la Pedagogía, designada con el nombre de *Higiene escolar*, y que, como fácilmente colegirá el lector, es una parte de las varias en que se dividen los estudios que se comprenden bajo el nombre de *Higiene*.

La Higiene escolar es al presente objeto de serios estudios y de minuciosas observaciones. Sus progresos marchan á compás de los adelantos que se realizan en el vasto é interesante campo de la Pedagogía, por lo que no hay país en donde, ya con una ocasión, ora con otra, no se diluciden con verdadero entusiasmo cuantos puntos dicen relación con la higiene de las escuelas. Condiciones de admisión de los alumnos, horas que éstos deben tener de clase y de recreo, índole de los ejercicios que los mismos deben realizar, circunstancias en que han de llevarse á cabo esos ejercicios, medios más propios para habituar á los niños al aseo y para conservar su salud, condiciones que ha de reunir el mobiliario escolar y el material de enseñanza, y reglas que deben presidir á la construcción de los edificios destinados á escuelas; todo es objeto de detenido examen, así en los Congresos y las Exposiciones, como en las revistas y obras de carácter pedagógico é higiénico.

A tres puntos capitales pueden reducirse todas las cuestiones que entraña el vasto y complejo problema de la Higiene escolar, á saber:

- 1.º Lo que dice relación con la *persona de los educandos*.
- 2.º Lo concerniente al *mobiliario escolar y material de enseñanza*.
- 3.º Lo relativo á los *locales de las escuelas*.

De estos tres puntos tratamos á continuación sucintamente, refiriendo principalmente nuestras indicaciones á los *Jardines de la infancia*.

II

En lo tocante á la *higiene del alumno*, lo que ante todo ha de tenerse en cuenta es lo relativo á las condiciones de admisión de éste en la escuela. Cerciorarse de que el aspirante no padece enfermedad alguna contagiosa, y que está vacunado, es lo que ante todo incumbe á la persona encargada de la dirección de un *Jardín de la infancia*. Respecto de ambas condiciones debe ser inexorable todo director de escuela, pues ha de tener en cuenta que del riguroso cumplimiento de ellas depende la salud y acaso la vida de muchos de los niños puestos bajo su cuidado. En cuanto á la segunda de las condiciones dichas, sería muy conveniente que se exigiera, tratándose de niños de cierta edad, la *revacunación*, pues es hoy opinión muy admitida por médicos é higienistas (las leyes y las costumbres la sancionan hoy en todas partes) que la influencia preservadora de la vacuna, lejos de prolongarse durante toda la vida, como hasta aquí se ha creído, no dura más que cierto tiempo, que generalmente es de cinco á siete años: esto exigiría que en el certificado que los niños exhibieran para probar hallarse vacunados, se hiciera constar la fecha en que lo fueron.

Con frecuencia sucede que durante el tiempo de su permanencia en la escuela contrae el niño enfermedades que no pocas veces resultan contagiosas. Para evitar los daños que pudieran sobrevenir por volver prematuramente á frecuentar la escuela los niños atacados de alguna de esas enfermedades, será también conveniente que la persona que se halle al frente de un *Jardín de la infancia* no admita á dichos niños sino después de haberse cerciorado de que se hallan completamente curados, á cuyo efecto deberá exigir, como para el caso de ingreso, el competente certificado facultativo.

El aseo, así en el cuerpo como en los vestidos, es una de las condiciones más importantes de la higiene del individuo: su influencia se deja sentir no sólo sobre el organismo, sino que trasciende también al alma; de aquí que en toda buena educación se recomiende la limpieza, no sólo por sus efectos físicos, sino al mismo tiempo por sus *efectos morales*. Aunque no sea más que teniendo en cuenta la salud del cuerpo, en la que tanto influye la condición higiénica que nos ocupa, debe procurar la maestra de una escuela de párvulos que los niños estén aseados. Al efecto, les pasará revista antes de que entren en la clase, á fin de que los que tengan la cabeza, la cara ó las manos sucias, se laven, para lo cual son de todo punto indispensables en un *Jardín de la infancia* unos lavabos á propósito. No debe contentarse con esto la maestra, sino que al mismo tiempo ha de esforzarse en encarecer la conveniencia del aseo, no sólo á los niños, sino también á las familias de éstos, respecto de las cuales debe aprovechar cuantas ocasiones se le presenten, y aun buscarlas, para ejercer una saludable influencia por lo que al aseo concierne. Cuanto haga en este sentido será beneficioso, pues al cabo trascenderá á las costumbres públicas, que tanto tienen que corregir respecto de este particular, sobre todo tratándose de las clases pobres. Siempre que sea posible, se establecerán en la escuela *baños*, que tomarán los niños con las debidas precauciones y el consentimiento de sus familias, á las cuales aconsejará en todo caso el empleo de este excelente medio higiénico, que tan buena influencia ejerce sobre las funciones de la piel y, en lo tanto, de la transpiración cutánea.

Si, como debe establecerse (al menos para los alumnos cuyos padres con-

sientan en ello), los niños hacen alguna comida en el *Jardín de la infancia* (sobre todo si es la del mediodía), cuidará la maestra de que los alimentos no los tomen fríos, á cuyo efecto deberá haber en la escuela la correspondiente *cocina*. No sólo la circunstancia de comerse fríos los alimentos puede dar lugar á indigestiones, sino que algunos de los que suelen llevar los niños pobres producen los mismos efectos por causa de su naturaleza. Respecto de este punto, debe también la maestra ejercer una gran vigilancia, llevando su acción al punto de no permitir que los niños coman aquello que considere que pueda serles perjudicial. En este caso hará que los alumnos que tengan buenos y abundantes alimentos den parte de ellos á los que por dicha causa no deban comer de los suyos, lo cual ofrecerá á la maestra ocasiones de excitar entre sus discípulos sentimientos de generosidad y de caridad, con lo que á la vez que los habitúa á la práctica del bien, inculcará en sus tiernos corazones el sentimiento de alguno de los deberes sociales: cuentos y anécdotas morales, así como ejemplos apropiados, le servirán de auxiliares poderosos para la consecución de los fines que aquí apuntamos. También respecto de la salubridad de los alimentos puede la maestra ejercer beneficiosa influencia cerca de las familias de sus educandos, haciéndoles las advertencias y dándoles los consejos que estime convenientes. Otra de las precauciones que debe tener la directora de un *Jardín de la infancia*, con relación á la comida, consiste en cuidar que después de hecha permanezcan los niños en un reposo relativo, prohibiendo que se entreguen á un ejercicio físico demasiado activo y á trabajos intelectuales, pues que unos y otros perturban las funciones de la digestión y son, en lo tanto, dañosos para la salud. Como el estado de quietud que esto supone pudiera originar en algunos niños el sueño, y éste es contrario á una buena digestión en sus primeros momentos, necesita la maestra entretener á los niños, mediante cuentos y juegos sedentarios que les distraigan, para que no se duerman, como en otro caso sucedería, particularmente durante el estío en las horas que siguen inmediatamente á la de la comida del mediodía. Pasados esos primeros momentos, no hay inconveniente en que duerman los niños que sientan necesidad, máxime cuando, como es sabido, el sueño hace las veces de un alimento reparador de las fuerzas, así físicas como intelectuales, que se consumen mediante un ejercicio activo. Últimamente, los baños deben preceder á la comida y nunca tomarse durante la digestión, sobre la que ejercen una acción nociva.

En cuanto á los ejercicios, han de alternar los físicos con los intelectuales, procurándose, respecto á los primeros, que no sean muy continuados, que alternen con intervalos de reposo, y que sean siempre proporcionados á la edad y las condiciones de los niños, á los cuales no debe fatigarse mucho; esto impone la necesidad de una buena clasificación en secciones de los alumnos de los *Jardines de la infancia*. Como la mayoría de los ejercicios físicos acaloran á los niños y excita en ellos la transpiración, es conveniente estar á la vista de esto para prevenir los constipados ú otras afecciones más serias que pudieran sobrevenir. Así, debe evitarse, cuando los niños se hallen en ese estado, que se expongan á corrientes de aire, que beban agua fría, y que queden parados en lugares húmedos ó frescos. Después de un ejercicio demasiado violento (y en las escuelas de párvulos no deben tenerse de esta clase), como son algunos de los propiamente llamados gimnásticos, es conveniente abrigar un poco á los niños, máxime si, como también es conveniente, se han aligerado de ropa para entregarse á dichos ejercicios: éstos requieren siempre que el cuerpo esté suelto y no se halle

embarazado por ligaduras apretadas, ropas que ajusten mucho, etc., etc.

Tanto con ocasión de los ejercicios á que nos referimos, como de los recreos y de los trabajos de jardinería, debe cuidarse de que los niños no estén expuestos mucho tiempo á los rayos del sol, sobre todo en primavera y verano. Tampoco debe tenerseles mucho al aire libre en los días de gran frío y de mucha humedad, ni encerrados en las habitaciones continuamente, siquiera sea el invierno. De lo que ha de cuidarse, es de que no se les mojen ni humedezcan los pies; pero una vez tomadas las debidas precauciones para que esto no suceda, y evitando las exageraciones apuntadas, se les debe dejar que anden por todas partes, aunque á veces sufran algo de los rigores de la temperatura, á cuyas inclemencias conviene acostumbrarles.

III

Lo indicado á propósito de la *higiene del alumno*, exige de las personas encargadas de dirigir las conocimientos y atenciones que difícilmente pueden tenerse, é implica una gran responsabilidad para esas mismas personas. Aun procediendo todo el mundo con celo é inteligencia, se presentan ocasiones en que ni los certificados facultativos bastan, pues muy bien puede el niño contraer una enfermedad contagiosa después de haberlo obtenido del médico, y no conociéndola el maestro, ser admitido en la escuela y contagiado á algunos de sus discípulos. ¿Y cuando la enfermedad la contrae el niño durante el tiempo que frecuenta la escuela? Tan disculpable es en el maestro que no descubra muchas veces los síntomas de ella, como que en determinadas ocasiones someta á algunos de sus discípulos á ejercicios que más que beneficiosos les sean perjudiciales. É insistiendo sobre el tema de las enfermedades, no es dable dudar de que no siendo fácil que los maestros hagan sobre ellas estudios profundos, se hallen muy expuestos á incurrir á cada paso en equivocaciones, cuyas consecuencias redundarán en daño de sus educandos.

A obviar estos inconvenientes tiende la reforma, que cada día tiene más partidarios, de establecer para las escuelas una *inspección médica*, mediante la que, á la vez que pueda atenderse de una manera más segura á las exigencias que impone el deber de conservar la salud de los niños, se libre al maestro de una gran responsabilidad.

Si en todas las escuelas está esa inspección llamada á prestar grandes y positivos servicios á la causa de la Higiene y, en lo tanto, de la salud de los niños, lo está más aún tratándose de las escuelas de párvulos, pues que la edad de los alumnos que á ellas concurren requiere más que ninguna otra los cuidados preservativos de la Higiene, por lo mismo que son más numerosos los peligros que en esa época de la vida conspiran contra nuestro organismo. Por otra parte, es demasiado grande el cúmulo de atenciones que pesan sobre los maestros, para que podamos exigir de ellos todas las que impone un buen régimen higiénico escolar, máxime cuando semejantes atenciones reúnen á la circunstancia de su complejidad, la de ser muy delicadas.

Por estos motivos sería de desear que se organizara para las escuelas un *servicio médico*. cosa que no habría de resultar ni difícil ni costosa, si se tiene en cuenta que las visitas de esta clase que se hagan á las escuelas no necesitan siempre ser diarias, y que los médicos encargados de otros servicios en las poblaciones, pudieran desempeñar éste por una módica gra-

tificación. Así se hace ya en bastantes poblaciones de Europa, y así se ha establecido en los *Jardines de la infancia* de Madrid, donde por cierto la visita médica es *diaria*, da excelentes resultados, descarga al maestro-rector de una gran responsabilidad, á la vez que le sirve de auxiliar útilísimo, y cuesta muy poco al Estado. Para las escuelas municipales de Madrid existe desde hace años este servicio, bajo la dirección de un médico-jefe, que está bien retribuido.

IV

Digamos algo del *mobiliario* propio de un *Jardín de la infancia*.

Concretándonos al que comúnmente se designa con el nombre de *cuerpos de carpintería* (que es el que tiene relación más estrecha con la Higiene, por la influencia que ejerce sobre las actitudes del cuerpo y el estado de la vista), empezaremos por decir que desechando por completo la *gradería*, conviene fijarse en las *mesas* y los respectivos *bancos*, respecto de los que haremos algunas indicaciones que sirvan como de complemento á las que hicimos en el capítulo preliminar (párrafo V) de esta segunda parte.

Dicho mobiliario ha de ser en primer término *portátil*, es decir, que no ha de estar fijo en el suelo como es costumbre en dichas escuelas, sobre todo tratándose de las mesas-pupitres: esta condición se impone por el espíritu mismo del método de Froebel, según el cual en el *Jardín de la infancia* todo debe ser acción, movimiento, y como en el lugar á que acabamos de hacer referencia quedó indicado, los ejercicios que se practican de ordinario en las clases ó salas de labor deben algunas veces llevarse á cabo en el patio ó el jardín, siendo los niños mismos los que trasladen las mesas y los bancos de una parte á otra; aun dentro de las clases debe variarse algunas veces la disposición de dicho mobiliario, siendo también los niños los encargados de realizar estas variaciones. Semejante circunstancia impone otra condición, cual es la de que el mobiliario que nos ocupa sea *ligero*, á fin de que los niños puedan trasladarlo fácilmente, y por lo tanto, *sencillo* á la vez que *sólido*, á fin de que no exija reparaciones; por estos motivos es menester que *no ofrezca complicaciones*. Traen consigo todas estas condiciones la de la *baratura*, que debe buscarse además en la madera que se emplee en dicho mobiliario, la cual ha de ser de la más económica posible, como la de pino, por ejemplo; la baratura, que no está reñida con el decoro y las necesidades de la educación, es una condición que debe tenerse siempre muy en cuenta tratándose de las escuelas, si aspiramos á que éstas se multipliquen.

Ya hemos dicho en el capítulo á que antes hicimos referencia, que las *mesas* no han de ofrecer inclinación alguna, pues que no se destinan á la escritura. Alrededor del tablero deben tener un listón, del grueso suficiente para impedir que caigan al suelo los objetos con que los niños trabajen, como las esferas, los cubos, etc.: si las mesas constaran de más de una plaza, es decir, que en cada una hayan de trabajar varios niños, convendría que se determinase la parte correspondiente á cada uno de éstos por divisiones señaladas mediante dichos listones. La superficie del tablero, que, como en el citado capítulo se dijo, estará cuadrículada, se dará de barniz á fin de que pueda limpiarse fácilmente sin destruir la pintura, la cual debe ser de un color ni claro ni muy obscuro (el gris claro, por ejemplo), á fin de que no dañe á la vista: con el propio intento ha de procurarse que las rayas de la

cuadrícula no estén muy juntas unas con otras, ni sean de color demasiado vivo, sino que han de preferirse los apagados, como por ejemplo, el guinda. Tratándose de las mesas dedicadas exclusivamente á los juegos y trabajos manuales (que son á los que se refieren estas indicaciones), no se requiere que sean de una sola plaza; antes bien, lo contrario es más conveniente por varios motivos, entre los que figuran el del espacio que se ahorra y el de la baratura del mobiliario: en tal sentido, deben disponerse las mesas para varias plazas, cuyo número puede variar de tres á cinco, según las condiciones del local (forma, superficie y luces, principalmente), teniendo en cuenta que á cada una debe darse unos 45 centímetros de longitud, por lo que si es para tres alumnos tendrá 1,35 de larga, y si para cinco, 2,25; el ancho del tablero debe ser de 30 á 35 centímetros, y la altura de la mesa puede variar de 45 á 52 centímetros, según la edad y el desarrollo físico de los niños.

En cuanto á los *bancos*, su longitud queda determinada por la de las respectivas mesas, de las cuales deben estar independientes. Esto permite que puedan llenarse dos condiciones, á saber: la de que la distancia entre el borde del tablero de la mesa y el del asiento sea *negativa*, para que los niños guarden, mientras estén sentados, una actitud conveniente desde el punto de vista higiénico, y la de que al mismo tiempo tengan los bancos un respaldo proporcionado, requisito necesario siempre, pero más tratándose de niños pequeñuelos, que con facilidad se inclinan hacia atrás y caen: el respaldo será bajo (de unos 15 á 18 centímetros), y más bien recto que inclinado. El ancho del banco será de unos 20 centímetros, y su altura de 28 á 31, según las edades. Tanto la altura de los bancos como la de las mesas debe ser de modo que, sentado el niño y apoyando los pies en el suelo, las piernas formen un ángulo recto con los muslos, y éstos con el tronco del cuerpo otro ángulo de la misma clase; esta condición, á que responde también la distancia negativa que antes dijimos (de la que tendrá que cuidar la maestra no estando fijos los bancos á la mesa), requiere que en cada clase haya bancos y mesas de dos ó tres alturas, y que éstas se tomen de los mismos niños, sentados en la posición que acaba de indicarse. Para que se comprenda la importancia de que los bancos y las respectivas mesas se ajusten á estas reglas, diremos que á las posiciones que los niños toman cuando en la construcción del mobiliario no se tienen en cuenta esas prescripciones, se deben vicios que, como la miopía y las desviaciones de la columna vertebral, son muy comunes en la población escolar de todos los países.

Las indicaciones que preceden se refieren al mobiliario de las clases cuyos alumnos no se ejercitan en la escritura. Cuando los alumnos hayan de escribir, deberán adoptarse las llamadas *mesas-pupitres*, que respondan á la exigencia que hemos apuntado, en lo referente á la actitud que debe guardar el alumno, el cual, apoyando la región lumbar en el respaldo del banco, no deberá tener necesidad de encorvarse sobre el tablero de la mesa, ni subir el hombro izquierdo para llegar al tablero de ésta: el respaldo debe ser algo más alto para las niñas (centímetro y medio más), y la distancia entre los bordes del asiento y del tablero del pupitre, en vez de negativa, debe ser *de menos*, es decir, que el borde del tablero avance algo sobre el asiento, de modo que el niño sea forzado cuando escriba á apoyarse en el respaldo del banco, de cuyo modo se verá obligado á guardar la actitud que antes hemos dicho; para evitar los inconvenientes á que esto puede dar lugar en lo tocante á la colocación de los alumnos en sus asientos, se hará de modo que

éstos (que deben tener una ligera inclinación, unos 2 centímetros de adelante hacia atrás), y mejor el pupitre ó su tablero sea movable, á fin de que resulte la llamada *distancia variable*, mediante la cual puede aumentarse y disminuirse, según convenga, dicha distancia, y el alumno variar de posición. La inclinación que tenga el pupitre para escribir no debe pasar de 10 á 12 grados; pero el tablero ha de estar dispuesto de forma que quede completamente horizontal, cuando en vez de escribir se ejerciten los niños en los juegos y trabajos manuales, propios del método de Fröbel, á cuyo efecto deben tener también cuadrículada, de la manera que antes se ha dicho, su parte superior. Las mesas-pupitres á que nos referimos, así como sus respectivos bancos, deben estar fijos. Las convenientes son las *individuales*, ó sea las que sólo tienen plaza para un alumno; pero como éstas exigen más espacio y son más costosas, resulta que para la mayoría de los casos, sobre todo tratándose de clases algo numerosas, serán preferibles las de dos plazas, mediante las cuales se economiza espacio y dinero. Ultimamente, es aplicable á estas mesas-pupitres lo que hemos dicho más arriba relativamente á las condiciones de ligereza, sencillez, solidez y baratura para el mobiliario peculiar de los párvulos que asisten á los *Jardines de la infancia*.

También el *material de enseñanza* tiene en las escuelas todas, y por lo tanto, en las de párvulos, sus exigencias higiénicas.

El que más se emplea en estas escuelas es el constituido por las láminas, cuadros murales y mapas. En todos ellos, y como higiene de la vista y del buen gusto, deben evitarse los contrastes y el abigarramiento de colores muy pronunciados, y procurarse los colores neutros y bien combinados y sin brillo; es decir, que en vez de charolados han de dejarse en mate. Esto último es aplicable también á los encerados. Los mapas grandes y pequeños, y los globos requieren, además, y con mayor motivo los destinados á escuelas de párvulos, letreros claros (los que no sean mudos, que son los preferibles) y sobriedad de pormenores: mucha limpieza y más claridad en sus dibujos, letreros, signos geográficos, etc.

En los muros de las clases no debieran colocarse mapas ni láminas, para evitar depósitos de miasmas y facilitar la limpieza, así como para no quitar su eficacia docente á esos medios auxiliares de la enseñanza, para los que debe haber muebles y aparatos especiales, como el llamado *compendium* (muy común en las escuelas de párvulos), atriles, porta-mapas, estandartillos, etc. Si por carecer de estos muebles y aparatos, ó por otros motivos, hay que acudir al recurso de situar láminas y mapas en las paredes, se procurará colocarlos con orden y armonía, con gusto, de modo que produzcan impresiones estéticas, y los mapas y encerados además en forma y lugar adecuados para que con sus reflejos no dañen la vista de los niños cuando se ejerciten con ellos.

En las escuelas de párvulos, y menos en las fröbelianas, no se usan, ó no deben usarse, otros libros que los de lectura, y éstos para los niños mayores; para los de la clase ó sección preparatoria que nosotros proponemos, en la que también deben escribir los alumnos.

La impresión de esos libros debe ser clara, limpia, con tipos de letra también claros, iguales y nada pequeños, regleteadas las páginas, con márgenes no muy estrechas. El color del papel, más que blanco (que por refracción de la luz ofende á la vista), agarbanzado ó amarillento; el papel ha de tener bastante cuerpo, para que no se transparente ni se cale; pues en ambos casos, como cuando la impresión deja huella ó relieve, resulta confusa la impresión y fatigosa la lectura. La tinta no ha de contener substancia al-

guna nociva y su tono de color lo suficiente para que se destaque bien lo escrito. El papel para escribir ha de tener análogas condiciones á las indicadas para el de los libros.

V

Es difícil encontrar en Europa una escuela fröbeliana instalada en local construido en vista de las exigencias y la índole especial del método por que se rigen. Pero el asunto de las construcciones escolares es tan interesante y se halla al presente tan debatido, que al fin ha tocado su parte á los edificios para *Jardines*, respecto de los que ya empieza á hacerse algo con relación al particular que nos ocupa, como lo prueban algunas de las Memorias presentadas á la sección de *higiene escolar* del Congreso Pedagógico celebrado en Bruselas en 1880 —la de Mademoiselle Carolina Progler y la de Mademoiselle Luisa Hardenberg y Mr. W. Haanstra, por ejemplo—y algunos otros trabajos hechos en Alemania, entre los que merecen singular mención, á juicio de la primera de las autoras que acabamos de citar, los que ha dejado Augusto Kohler, uno de los más fervorosos discípulos de Fröbel, en el tercer volumen de su *Práctica de los Jardines de niños*.

En el capítulo preliminar de esta segunda parte hemos hecho algunas consideraciones respecto de lo que debe ser un local destinado á *Jardines de la infancia*; pero en ellas hemos mirado más á enumerar las dependencias que son más precisas, que á determinar las condiciones higiénicas que éstas necesitan reunir, así como el edificio considerado en su conjunto. Dar una idea sumaria de semejantes condiciones es el objeto que ahora debe ocuparnos para completar las nociones que acerca de la higiene escolar, aplicada á los *Jardines de niños*, nos hemos propuesto resumir en el presente capítulo.

Las cuestiones que más interesan á nuestro objeto pueden reducirse á las siguientes:

a) *Emplazamiento*.—Un *Jardín de niños*, como toda escuela, debe emplazarse en lugar algo elevado, bien ventilado y central, de fácil y sano acceso y alejado de todo establecimiento ruidoso y que por cualquier motivo sea insalubre: los cuarteles y las fábricas son siempre malos vecinos de las escuelas. Tratándose de los párvulos, deben tenerse en cuenta las distancias, pues no pueden ser largas para niños pequeños, respecto de los que la lluvia, el frío y el calor son otros tantos motivos que hacen á sus madres retenerlos en casa; así es que los *Jardines de la infancia* se establecerán indistintamente en el centro y las afueras de las poblaciones, según convenga, teniendo en cuenta la extensión de éstas y la clase de los niños á quienes especialmente se detienen. El local debe estar en completa independencia de cualquiera otro, y siempre que se pueda en el centro de un jardín, el cual debe á su vez hallarse cercado, en las ciudades por una verja con un pequeño muro de fábrica, y en las poblaciones de escaso vecindario, sobre todo en las rurales, de seto vivo. En cuanto al terreno, ha de procurarse que sea muy seco, evitándose el arcilloso, que, por razón de su permeabilidad, conserva las aguas de lluvia, y cuando sale el sol las despiden en forma de vapores deletéreos: el arenoso, y todavía mejor el calcáreo, es el terreno que debe preferirse para esta clase de construcciones. Tratándose de niños pequeños, para los que son un peligro las escaleras, el *Jardín de*

la infancia debe establecerse siempre en la planta baja (condición que ha de tenerse presente cuando el *Jardín* esté agregado á una escuela elemental), y si por causa de la humedad ú otros motivos hubiese necesidad de elevar algo el piso sobre el nivel del suelo, se procurará que los escalones que den acceso á las clases sean muy bajos y anchos.

b) *Orientación*.—Es punto de gran importancia, por más que sus inconvenientes y ventajas se modifican, los unos por la industria y las otras por el clima y las condiciones que rodeen á la escuela. No cabe, pues, dar reglas fijas, pero sí indicar que la peor orientación es la SO., que siempre se evitará, y que la que debe escogerse ha de tomarse desde el NNO. al S. Para determinar la orientación de la escuela es menester tener en cuenta lo que más adelante decimos relativamente á la iluminación.

c) *Construcción general*.—La de un *Jardín de la infancia* debe ser, ante todo, sencilla, ligera y modesta, sin dejar por esto de ser elegante, y especialmente de aspecto risueño: con ser esta última condición de las más recomendables tratándose de niños, y de niños pequeños, es de las que menos se tienen en cuenta, olvidándose de que es menester hacer atractiva la escuela en todos sentidos. La construcción, sin dejar de ser todo lo sólida que sea necesario, ha de responder á esto, buscándose, en vez de la severidad, la alegría. Así es que mientras más ligera sea, mientras más y mayores sean las superficies de iluminación, mejor responderá la construcción á su objeto. Dicho se está que en todo lo demás la construcción ha de ser buena y han de tenerse presentes en ella las condiciones de solidez propias de todo edificio de esta naturaleza, procurándose emplear materiales baratos, pero apropiados, salubres y de duración. En la construcción general debe tenerse en cuenta la conveniencia, para casos de incendio ú otros accidentes, de que las puertas se abran siempre hacia afuera: las de entrada al edificio hacia la calle, y las de las clases y demás dependencias de la escuela hacia el patio, ó el jardín, ó las galerías, según los casos. Los muros deben ser permeables al exterior é impermeables al interior.

d) *Forma y dimensiones de las clases*.—La forma de las clases ó salas de trabajo en los *Jardines de la infancia* debe ser ligeramente rectangular, no habiendo necesidad de que el piso ofrezca inclinación alguna. En cuanto á las dimensiones, debe partirse de lo que dijimos en el capítulo preliminar de esta segunda parte, á saber: que el número de alumnos en cada clase no ha de exceder de 50: el total de alumnos que deba haber en la escuela servirá para determinar el número de clases. Partiendo de que son 50 los que ha de contener cada una de éstas, y teniendo en cuenta que la superficie necesaria para cada alumno ha de ser de 1,50 metros, como término medio, resulta que la clase deberá tener una superficie total de 75 metros; multiplicando esta superficie por 4,50 metros, que debiera ser la altura mínima de las clases (1), tendremos una cubicación total de 337,500 metros cúbicos, ó sea 6,750 por alumno, que es lo que se pide por término medio, según las exigencias más severas (teniendo en cuenta que la proporción del aire respirable no pase de 0 m. 300 por 1.000 al cabo de una hora,

(1) La altura que generalmente se prescribe como mínima en los reglamentos escolares extranjeros es la de 4 metros, y Mademoiselle Progler, antes citada, sólo pide 3,60 metros para los *Jardines de la infancia*, fijándose en la necesidad de tener en cuenta las condiciones acústicas de las salas, observación que nos parece destituida de fundamento, atendiendo á que la maestra no necesita esforzarse para hablar á sus alumnos, toda vez que constantemente ha de estar en medio de ellos.

que es lo verdaderamente higiénico), tratándose de alumnos cuya edad es de cuatro á seis años. Si los alumnos son de mayor edad, de seis á ocho años, por ejemplo, debe aumentar la cubicación, á cuyo efecto la altura de la sala no debe bajar de 5 metros, que es la que recomendamos.

e) *Ventilación.*—Dadas las condiciones que anteceden, y teniendo en cuenta las generales de nuestro clima, podemos afirmar que nuestras escuelas tienen bastante con la *ventilación natural*, reconocida como la superior á todas, máxime cuando los sistemas de *ventilación artificial* son comúnmente complicados y caros. En los *Jardines de la infancia*, donde los niños deben salir con frecuencia de las clases, tiene todavía más razón de ser lo que decimos, pues que mientras que los niños están fuera de las salas pueden ventilarse éstas abriendo las ventanas y las puertas. De todos modos, las ventanas deben tener ventiladores para que, aun estando los niños en la clase, pueda verificarse la renovación del aire, circunstancia que se impone como una necesidad si las salas no tienen la cubicación que antes hemos indicado. Los ventiladores se colocarán en la parte superior y consistirán en un cristal movable (un montante) fijo en su base y que se abra por arriba hacia adentro, de modo que las corrientes de aire entren por la parte superior y no alcancen á los niños ni á las personas mayores que pueda haber en la clase. Las chimeneas de tiro son un excelente auxiliar de la ventilación.

f) *Calefacción.*—Lo primero que respecto de este punto hay que decir es que la maestra ha de cuidar mucho de que no se eleve demasiado la temperatura de las clases, que nunca excederá de 16° centígrados ni será menor de 12: al efecto, deberá haber en cada clase un *termómetro*. Es muy común caldear mucho las clases cuando hace frío, con lo que se establece entre la temperatura de ellas y la exterior una diferencia que suele ser perjudicial á la salud de los niños, muy especialmente á la de los pobres, que van á la escuela mal abrigados y aun descalzos. Así, pues, tanto por ésta como por otras razones opinamos que siempre que el abrigo de los muros y la techumbre, así como el calor que los niños produzcan basten para mantener una temperatura que no sea menor de la dicha, no se emplee otro medio de caldeo en las clases. Pero como esto no basta en ocasiones, por causa, ya del excesivo frío, ora de las malas condiciones higiénicas del local (orientación, espesor de los muros, estado y situación de las ventanas y las puertas, techumbres, etc.), es necesario adoptar algunos medios de calefacción durante ciertos meses, que en España no pasan de cuatro á cinco. Se recomiendan como mejores y menos ocasionados á inconvenientes los aparatos llamados *caloríferos*, mediante los que se templan las habitaciones haciendo uso del aire y del agua calientes y también del vapor, que se lleva á las clases por medio de ciertos aparatos exteriores á ellas (generalmente colocados debajo del pavimento), y con el auxilio de conductos y orificios convenientemente dispuestos. Las ventajas que estos sistemas de calefacción pueden proporcionar (dar á las clases una temperatura igual, no requerir dentro de ellas aparatos que siempre presentan obstáculos y son ocasionados á accidentes sensibles, economía de combustión, etc.), están compensadas y á veces superadas por los inconvenientes que ofrecen: son costosos, exigen muchos cuidados y el primero seca demasiado el aire, por lo que hay que humedecerlo constantemente. De aquí que sea lo más práctico recurrir á las *estufas-caloríferos*, por el estilo de las adoptadas por la municipalidad de París (*caloríferos-Geneste*), las cuales calientan menos por radiación que esparciendo en la clase el aire puro tomado del exterior, y cuya temperatura elevan; de adoptarlo, ha de tenerse en cuenta que no

debe colocarse muy cerca de los alumnos, y que en clases grandes debería haber dos, uno á cada extremo. Las estufas comunes (que ofrecen muchos y graves inconvenientes) requieren que constantemente y por cualquier medio se sature la atmósfera de la clase de vapor de agua; esto es innecesario tratándose del aparato que acabamos de indicar, porque antes de ser esparcido el aire por la clase pasa por un depósito de agua, dispuesto en la parte superior del calorífero, que le hace perder su sequedad.

g) *Iluminación.*—Concretándonos á la *natural ó diurna*, única de que debemos tratar á propósito de las escuelas de párvulos, empezaremos por decir que la luz que se considera mejor, la más á propósito para los ejercicios de lectura y escritura y muchos de los peculiares de los *Jardines de la infancia* (el dibujo, el picado, etc.), es la del N., por ser la más difusa y la más igual durante el día; sigue á ésta la del E., que algunos prefieren á la del N., y después la del S., quedando proscrita la del O. En cuanto al lado ó lados por donde deben recibirla los alumnos, la opinión más generalmente admitida por higienistas y pedagogos (todos rechazan la que se recibe por delante y por detrás) se pronuncia en favor de la luz *unilateral* recibida por el *lado izquierdo* del alumno. Esto, que debe tenerse en cuenta al tratarse de la orientación del edificio, determina la colocación que ha de darse en las clases á la mesa de la profesora y á los cuerpos de carpintería. Respecto de la cantidad de luz, varían también las opiniones; pues mientras unos piden que la superficie de iluminación sea igual á la tercera parte de la superficie total de la escuela, otros se contentan con que sea la cuarta (esto es lo más general) y aun la quinta parte. Si se tiene en cuenta la necesidad que el niño tiene de luz y la influencia que ésta ejerce sobre el desarrollo orgánico, no parecerá exagerado que optemos por la cuarta parte cuando menos, es decir, que siendo la superficie de la sala de 75 metros, la superficie de iluminación de las ventanas sea de algo más de 18. Teniendo esto presente, se ajustará el número de ventanas á las condiciones del local, pero partiendo de que las ventanas han de ser en todo caso grandes y apaisadas, no elevándose el antepecho del suelo más arriba de 75 á 80 centímetros, á fin de que los niños, contra lo que muchos pedagogos recomiendan, puedan desde su asiento contemplar la naturaleza: el inconveniente que éste pudiera ofrecer se obvia haciendo que las ventanas den á la parte interior de la escuela, al jardín ó al patio descubierto. Si por la mucha fuerza ó intensidad de la luz hubiese alguna vez necesidad de disminuirla, se preferirá para ello la parte inferior de la ventana á la superior, por ser mejor la luz que se recibe por arriba que la que viene por abajo, la cual es desfavorable á la vista; á este efecto se empleará un sistema de visillos que se enrollen al contrario de los comunes, ó sea de abajo hacia arriba. Por causa de la demasiada longitud, de la exposición y de la ventilación de las clases, son necesarias á veces ventanas á izquierda y derecha; en semejante caso, las ventanas de este lado serán menores y más altas (sobre todo si tienen por objeto principal la ventilación), ó permanecer cerradas, ó con las persianas ó los visillos echados, á fin de que resulte la llamada *luz diferencial*, mediante la cual predomine la que se reciba por el lado izquierdo.

h) *Las paredes, el techo y el suelo de las clases.*—Lo que hemos dicho relativamente á la iluminación, tiene relación muy estrecha con la *higiene de la vista*, á la cual se refiere también el color de las paredes y del techo de las clases. Este color no debe ser blanco, como alguien ha aconsejado, fundado en que es el que mejor refleja la luz; sino que, por el contrario, te-

cho y paredes deben pintarse con un medio color claro mate, como, por ejemplo, el caña, el perla, el verde claro, que no irritan la vista. Generalmente se recomienda para este objeto la pintura al óleo, por sus buenas condiciones higiénicas, en cuanto que, como el estuco, consiente el lavado; en donde se pueda atender con frecuencia al aseo de las clases, sería preferible la pintura al temple, que es más economía, y permite que á menudo se limpien completamente las paredes. Todos los ángulos de éstas deben estar redondeados, para la mejor renovación del aire y para que la limpieza pueda hacerse mejor. Alrededor de toda la clase se colocará un friso de madera, de algo más de un metro de altura, pintado de un color obscuro, como, por ejemplo, imitación del roble, del nogal, etc., y de modo que también pueda lavarse. Tanto las paredes, como el cielo raso, serán lisas y no tendrán adornos, prefiriéndose para cubrir las una substancia que absorba la menor cantidad posible de gases y miasmas, y sea poco ó nada higrométrica, razón por la que algunos quisieran proscribir el yeso, que por ser muy salitroso es muy húmedo, y lo es con cierta persistencia. El pavimento de las clases debe ser de madera (pino, encina ó roble), asentada sobre una capa de carbón ó yeso y granzas ú otros materiales, que á la vez que preserven el piso de la humedad, disminuyan el ruido, inconveniente que se pretende evitar revistiendo ó bañando el pavimento con una preparación cuya base es el *caoutchouc*, y que tiene la ventaja de prolongar casi indefinidamente la duración de la madera.

i) *Indicaciones generales.*—Los puntos tratados relativamente á la construcción de los edificios para *Jardines de la infancia*, son los que más importa considerar relativamente á la *higiene escolar*. Claro es que lo que hemos dicho de las clases es aplicable también al *Gabinete ó Sala de recreo*, que mencionamos en el capítulo preliminar de esta segunda parte, donde ya indicamos las condiciones que necesitan reunir los *patios*, así como el jardín propiamente dicho, del cual nos ocupamos en la sección tercera. Inútil parece decir que en un *Jardín de niños* debe haber, siempre que se pueda, mucha agua, y que los *lavabos*, la *cocina*, los *lugares comunes* (éstos provistos de sus correspondientes *inodoros*), los *baños* y demás dependencias han de estar convenientemente situados y reunir las condiciones higiénicas que les sean peculiares, ajustándose siempre, en lo que sea aplicable, á las indicaciones que más arriba hemos hecho, y sobre todo al carácter de la institución y á la indole de los niños que en ella están llamados á educarse.

Los que deseen más pormenores respecto de los extremos tratados en este capítulo, pueden consultar el siguiente libro nuestro, único de su clase en España, en el que se exponen y estudian con la debida extensión dichos extremos: **Tra-tado de Higiene escolar. Guía teórico-práctica para uso de los inspectores, maestros, juntas, arquitectos, médicos y cuantas personas intervienen en el régimen higiénico de las escuelas, construcción de locales y mobiliario y adquisición de material científico para las mismas.**—Edición ilustrada con grabados.—Madrid, librería de Her-nando, 1886. Un vol. en 4.º de VIII-285 págs.

PARTE TERCERA

BOSQUEJO HISTÓRICO DE LAS ESCUELAS DE PÁRVULOS

EN EL EXTRANJERO Y EN ESPAÑA