

3°. *El canto* abraza la percepción del sentimiento, y la adaptación del tono de la voz á la expresión de aquél. Este arte es especialmente valioso para cultivar el gusto, desde el momento en que es universalmente simpático al corazón de la juventud.

Las ventajas del conocimiento de la estética como elemento de educación son manifiestas. El amor á lo bello es parte de la humana naturaleza, y una de las pruebas de su dignidad. Debe ser educado, no sólo por su propia consideración, sino como medio de elevar aquella naturaleza, y aumentar los medios que contribuyen á su felicidad. Si el cultivo de esta facultad no implica refinadas percepciones morales, es decididamente favorable á la educación moral, en cuanto se eleva sobre todo lo que es grosero y sensual. Donde existe el amor á lo bello, su influencia se refleja en los hábitos y circunstancias personales. La alegría, el aseo, la limpieza y el orden, se asocian inmediatamente al cultivo del gusto, pues es natural que tratemos de imitar en nuestro propio atavío aquellas cualidades que admiramos en las cosas que nos rodean.

## CAPÍTULO VIII.

### EDUCACIÓN FÍSICA.

**68. Objeto de la educación física.**—El objeto de la educación física es doble : preservar la salud del cuerpo, y desenvolver su fuerza y actividad.

Las condiciones de la salud, en cuanto conciernen á la escuela, pueden clasificarse entre aquellas que dependen de la construcción y distribución del edificio, y las que provienen de la constitución y manejo de la comunidad escolar. Las primeras son de la incumbencia, en primer lugar, del arquitecto, y de las segundas sólo el maestro es responsable.

Los principales requisitos del edificio son aquellos necesarios para la regulación de la atmósfera, de la luz, y de la temperatura. El orden de la escuela influye en la salud por medio de la diaria inspección del maestro, del estado y costumbres de los discípulos, y según la naturaleza y cantidad del trabajo que exige de ellos.

La fuerza y la actividad del cuerpo se desarrollan, no sólo por las favorables circunstancias en que aquel trabajo se ejecuta, sino por los activos ejercicios destinados á llevarlo á cabo.

**69. Situación de la escuela.**—No puede haber garantías de salud en una escuela que esté situada en un lugar malsano, por lo que ese lugar ha de ser elegido después de una madura reflexión de sus condiciones sanitarias.

Debe ser ventilado y convenientemente situado, libre de humedades, ya provengan del suelo cenagoso ó de causas artificiales, y sobre todo, debe estar lejos de las emanaciones de las grandes manufacturas. El patio de recreo, que forma parte de la escuela, debe estar perfectamente desecado, con suficiente protección contra los vientos fríos y atmósfera húmeda, y adecuadamente provisto de lugares excusados. Estas condiciones se aplican principalmente á las escuelas del campo; en cuanto á las de las ciudades, no hay para qué decir que su situación debe ser tan diáfana, y poseer todos los demás requisitos, cuanto sea posible.

**70. Necesidad de ventilación.**—Una de las principales causas de las enfermedades y mortalidad entre los niños de las clases pobres es el viciado aire que se ven obligados á respirar durante una gran parte del día en sus estrechas casas, sobrecargadas de habitantes, en la edad en que sus pulmones requieren la más libre acción. La misma causa no produce sus efectos en igual extensión en la escuela, porque los niños pasan en ella sólo una parte del día, comparativamente pequeña, y porque la asistencia á ella implica una cierta cantidad de ejercicio al aire libre. Sin embargo, sería difícil señalar una sólo clase de edificios públicos en que las leyes de la higiene sean más generalmente violadas, por lo que respecta al aire puro, que en las escuelas, que son las destinadas á enseñar el arte de vivir bien, y á ocuparse de la tierna edad de la niñez.

La abundancia de puro aire atmosférico es la principal condición para la salud. Los aires viciados transmiten á la sangre elementos nocivos, cuyos efectos se dejan sentir en todo el sistema por languidez y debilidad, aversión al trabajo, desvanecimientos y dolores de cabeza. La ordinaria y natural causa de impureza del aire

en los lugares públicos es la respiración. Luego que aquél ha cumplido su objeto, es descargado por los pulmones, despojado de una gran parte de su elemento sostenedor de la vida (el oxígeno) y provisto en su lugar, de un elemento destructor (ácido carbónico). La repetida respiración de la misma atmósfera la vicia más y más, hasta que viene á ser completamente inadecuada para el sostenimiento de la vida. Si está calculado que cada individuo necesita diez y nueve pies cúbicos de aire puro por hora para respirar, es evidente que la provisión de este fluido no debe dejarse á la casualidad, ni menos, como en muchos casos sucede, debe contribuirse á su obstrucción. Tal vez no llegue al diez por ciento el número de las escuelas dotadas de medios adecuados para renovar el aire. Contribuyen también en ellas otros elementos, además de la respiración, á viciar su atmósfera. Si los niños proceden de familias pobres, en las que la limpieza personal se reduce, si acaso, á un ligero lavado de cara y manos, deben tomarse en consideración los efectos de las exhalaciones de su piel y de sus ropas, que contribuyen á viciar la atmósfera tal vez tanto como la misma respiración. Agréguese á esto la pérdida de oxígeno por la combustión, principalmente en la estación de invierno, y por el gas del alumbrado, y tendremos una serie de influencias que requieren, no ordinarias, sino extraordinarias precauciones para ser contrarrestadas. El maestro debe estudiarlas, si aprecia la salud y el bienestar de sus discípulos, y el éxito de su trabajo. La primera de las necesidades de la vida del niño es el puro aire atmosférico. La salud es la más segura base de la felicidad, y por lo tanto una de las miras de la educación debe ser contribuir á ella. El maestro no debe en manera alguna confinar aquellos seres dentro de la venenosa atmósfera de una sala sin

ventilación, proclamando su propia ignorancia ó su menosprecio de las leyes naturales, y su ineptitud por consiguiente, para el honroso cargo de educador de la juventud.

**71. Medios de ventilación.**—Una ventilación adecuada requiere la franca salida del aire respirado y el ingreso del puro. Los aparatos técnicos para la mejor consecución de este fin, son de la incumbencia del arquitecto, y no tenemos para qué referirnos á ellos. Nuestro propósito debe más bien fijarse en instar al maestro á que haga de ellos el conveniente uso, si existen en la escuela, y si no, á que acuda á todos los medios que se hallen á su alcance para suplir aquella falta. En primer lugar, la escuela no debe estar sobrecargada de alumnos. Cuenta como medios de ventilación (en los que principalmente debe confiar), con las puertas y ventanas de la sala de estudio, que debe conservar abiertas más ó menos tiempo, según la estación y el estado de la atmósfera exterior, cuidando, sin embargo, de no exponer una clase á las corrientes de aire que siempre existen cerca de una ventana abierta, ó en el paso entre una ventana y una puerta. Debe dejarlas abiertas casi todo el tiempo que duren los intervalos de las clases, y aumentar la frecuencia de éstos, si es necesario, con sólo el objeto de renovar el aire de la habitación. Por último, la sala y sus enseres deben conservarse en el mejor estado de limpieza posible. Este asunto de la ventilación no requiere sólo un ligero cuidado en la mañana, sino que debe ocupar la atención del maestro durante todo el día, y, si se quiere, con especialidad por las tardes, cuando la sala ha estado ocupada por varias horas, y el sistema está comparativamente más fatigado, por el esfuerzo hecho durante el día.

**72. Luz y calor.**—La luz del sol es indispensable para

la vida, y el grado en que se disfruta influye de una manera notable en el estado físico del individuo. Privado de aquella influencia, ó disfrutándola incompletamente, el cuerpo no adquiere el adecuado vigor, y el temperamento se ve privado de actividad y energía.

La influencia de la luz se deja sentir en la sala de la escuela, pues cuando es demasiada, ó escasa, fatiga la vista y produce languidez y dolores de cabeza. La deficiencia de luz, sobre todo, es perjudicial. La escuela debe ser un lugar alegre; y debe evitarse siempre exigir á los niños la práctica de sus tareas en rincones oscuros, ó lejos de la luz.

Otra de las condiciones saludables en la sala de la escuela es una adecuada temperatura. En el invierno el aire no debe estar excesivamente frío, ó de lo contrario se producirán resfriados, pudiendo dar margen á serias enfermedades, especialmente en los niños pequeños, el desarreglo de la circulación producido por aquél. Tampoco debe ser calentado con exceso, sino de una manera conveniente para conservar el calor natural del cuerpo, pues así como la temperatura no debe ser tan baja que produzca sensación de frío, el acostumbrar al cuerpo á una de excesivo calor artificial, debilita su poder generador del calor, y le inhabilita para resistir los efectos de las transiciones. Los resfriados son la natural consecuencia del paso repentino de una habitación calentada con exceso, á la temperatura natural. La temperatura media de una habitación debe ser de 63° Fahrenheit, aproximadamente.

**73. Condiciones personales y hábitos de los alumnos.**—Existen dos peligros para la salud de la escuela, que está en gran parte en la facultad del maestro el evitar. Uno es la admisión, ó la retención en ella, de niños con

síntomas de enfermedad real ó incipiente ; y otro es la excesiva prolongación del trabajo.

No debe aquél admitir niño alguno cuya general debilidad de constitución, ó marcada tendencia á enfermarse, dé lugar á comprometer su propia salud y la de la escuela en general. Debe conocer los síntomas de las enfermedades más comunes en los niños, y vigilar para impedir que invadan la escuela. Debe exigir pruebas de que han sido vacunados, y considerar los escalofríos, el calor que no es natural de la piel, el enrojecimiento del rostro, la tendencia á quedarse dormido ó á acostarse, la excesiva sed, la tos, el lagrimeo de los ojos, las erupciones cutáneas, los dolores en cualquiera de los miembros, y el rascarse el cuerpo, como motivos para inquirir acerca de la condición del niño, y para sospechar de una fiebre incipiente, sarampión, viruelas, tos ferina, sarna, ó irritación. El niño que presente alguno de estos síntomas debe ser enviado inmediatamente á su casa, y no permitirle volver hasta que haya sido curado por completo, pues la infección se produce también en la convalecencia.

Los hábitos personales deben ser igualmente objeto de la atención del maestro. La limpieza no sólo es necesaria para la pureza de la atmósfera, como hemos dicho, sino que tiende á ahuyentar las enfermedades. En las escuelas pobres es de necesidad constante para el maestro insistir en esta virtud, observando la piel, cabellos y ropas de los niños. Tendrá que luchar á veces hasta con las preocupaciones y falta de ayuda de los padres, y en este caso debe ejercer su influencia para atraerlos á pensar con más acierto. Por último, debe considerar el aseo personal como condición esencial para la admisión del niño en la escuela.

**74. Exceso de trabajo y de excitación á él.**—La salud

del niño puede ser comprometida, por exceso de trabajo de imaginación, y por extremada excitación de sus sentimientos.

El cerebro, que es el órgano material de la imaginación, es, en la niñez, extraordinariamente sensible, á causa de su parcial desarrollo, y debe por lo tanto ser preservado contra toda clase de estímulo excesivo. El trabajo intelectual es la causa más frecuente de daño, ya sea por el ejercicio de la memoria ó de los sentidos, ó de cualquiera otra facultad, y ya sea ese trabajo exigido en la escuela, ó prescrita su ejecución en la casa. “Los maestros de la juventud”—dice el Doctor Brigham—“parece que creen que excitando la imaginación del niño están ejercitando algo independiente por completo del cuerpo, y que aquella es una entidad misteriosa cuyas operaciones no requieren ayuda corporal de ninguna clase. Procuran acelerar hasta un deplorable extremo los movimientos de una delicadísima máquina, ignorantes ó descuidados, por desgracia, de la conexión de aquélla con el cuerpo.” Es posible, en efecto, acelerar la acción del cerebro, pero los resultados son funestos bajo todos conceptos. Por el pronto, comunican á aquel órgano una presente energía, que no es necesaria, á costa de otra futura, para la que ha sido formado, y, de acuerdo con las leyes de la distribución de las fuerzas vitales, atrayendo á aquel órgano una indebida proporción de dichas fuerzas, las roban á otros, cuyo crecimiento retardan. El sistema nervioso, que radica en el cerebro, sobreestimulado en esta edad delicada, permanecerá por siempre irritado, y débil además, viniendo á dominar el sistema por entero, y á ser en sí mismo ingobernable.

Resultados de una semejante naturaleza son producidos por la excesiva excitación de los sentimientos, de una manera aún más rápida. Es, por lo tanto, de vital

importancia para la salud, así como para la condición moral de la niñez, preservarla contra toda clase de pasiones violentas, tanto en sus trabajos como en sus recreos.

**75. Duración de las horas de escuela.**—La extensión del tiempo durante el cual deben los niños permanecer diariamente en la escuela, es asunto que depende, en parte, de la naturaleza del trabajo que en ella practican, y de las circunstancias que concurren en la sala de estudio. Si una clase está constantemente bajo una vigorosa instrucción directa, la duración de su asistencia debe ser más corta que cuando está ocupada, como generalmente sucede, parte en instrucción directa, y parte en la práctica de ejercicios que demandan menos fuerza vital. Si la escuela está bien alumbrada, y abundantemente provista de aire puro, de una adecuada temperatura, una clase puede practicar una cantidad de trabajo, medida por el tiempo y la calidad, que en condiciones menos favorables agotaría las energías de sus asistentes, y por lo tanto, repetida diariamente, dañaría su salud.

En algunos países, cuatro horas diarias es el máximo para los niños más pequeños, tiempo que en manera alguna debe ser aumentado, y que sólo puede ser justificado por el más juicioso sistema por parte del maestro, y por las más satisfactorias condiciones sanitarias del edificio. Pretender sujetar aquellos niños á un rígido trabajo intelectual, sería absurdo. Para los mayores, el tiempo medio de instrucción es de cinco horas diarias, más que suficiente para todos los propósitos de la enseñanza elemental, y sólo para ser continuado durante un período conveniente. El trabajo de la escuela, por otra parte, no consiste en un continuo esfuerzo mental, pues éste debe ser aliviado por intervalos y ejercicios que no requieran aquel esfuerzo, y el orden general debe estar

establecido de tal modo, que no perjudique en manera alguna á la salud del niño.

El estudio de este particular, por personas competentes, ha venido á demostrar que :

1°. Para los niños menores de doce años, veinticuatro horas cada semana es casi el límite de una provechosa instrucción en estudios que requieran esfuerzo mental. 2°. Que diez y ocho horas semanales es, con frecuencia, un período más provechoso que el de veinticuatro. 3°. Que quince horas semanales, que es lo más que puede obtenerse de los niños que al mismo tiempo tienen que trabajar en fábricas ú otros establecimientos, es, haciendo uso de la expresión menos favorable, no insuficiente. 4°. Que mucho se puede hacer en doce horas semanales, ó sean dos diarias, si éstas son de las frescas de la mañana. Y 5°. Que los niños que hasta la edad de siete años han sido educados en una buena escuela de párvulos, pueden aprender en tres años, en una elemental á que asistan de quince á diez y ocho horas semanales, á leer y escribir bien, y las reglas elementales de la aritmética.

**76. Posturas durante la instrucción.**—El maestro debe observar las posturas adoptadas por los discípulos durante el desempeño de sus varios ejercicios, de manera que pueda corregir cualquiera que sea perjudicial á la salud de aquellos. “Es importante”—dice Ambrosio Rendu—“tanto para el desarrollo físico de los niños, como para el orden y regularidad de la escuela, que todos adopten posturas adecuadas. Hay muchos niños cuyos cuerpos, sin llegar á ser deformes, se encorvan visiblemente, por el mal hábito de cruzar las piernas, colocar una rodilla sobre otra, y elevar el hombro derecho más que el izquierdo cuando están escribiendo. El maestro debe cuidar de que el niño esté siempre en una

postura conveniente ; los pies uno al lado del otro, el cuerpo paralelo á la mesa, y los codos al mismo nivel. Toda encorvadura del cuerpo al escribir debe ser prohibida, así como descansar el pecho en el borde de la mesa, acompañado de echar las piernas hacia atrás : esta es una muy común, pero muy perjudicial postura ; todo lo que tienda á comprimir los pulmones, es perjudicial, y especialmente en la niñez." Los niños no deben ser obligados á guardar por largo tiempo una posición ; la prolongada estancia en pie ó sentados, especialmente en bancos sin respaldo, conduce á la torcedura del cuerpo, y es causa de muchas incomodidades, y hasta de sufrimientos.

**77. Ejercicio al aire libre.**—Son varias las partes del trabajo de la escuela que ejercen una saludable influencia en la salud. La lectura en voz alta, y el canto, tienden á fortalecer los pulmones. Con los ejercicios de naturaleza física pueden combinarse los que son puramente intelectuales ; los niños más pequeños deben practicar en marchar, y en los movimientos manuales ; y, bajo la dirección de un maestro competente, los mayores deben ser instruídos en los elementos del ejercicio militar. Como quiera que sea, la escuela dispone de medios para desarrollar el vigor y la actividad de los alumnos por medio de ejercicios al aire libre. No nos referimos á los paseos, cuya práctica en las horas desocupadas debe ser estimulada, pues aunque esto puede ser beneficioso, no es bastante á satisfacer el vehemente espíritu de la juventud. En los juegos de cierto género hay campo para vigorizar la salud, y para el efecto cada escuela debe contar con el correspondiente patio de recreo, y el maestro debe interesarse en los juegos. Estos tienen la gran ventaja de ser practicados al aire libre, pero su principal recomendación consiste en que, siendo llevados á cabo

voluntariamente por el niño, son sostenidos por la influencia de la excitación mental que se empeña en esforzarse con un propósito. Esta influencia es necesaria para todo beneficioso recreo, pues los llamados *ejercicios físicos* requieren, como primera condición de su utilidad, un ejercicio de la imaginación y de la voluntad. El maestro, aunque procurando evitar toda apariencia de precepto ó de imposición, hallará oportunidades de interponer su consejo y regular la extensión de aquellos juegos, cuando su prolongación empiece á ocasionar excesiva fatiga. El ejercicio corporal perjudica más bien que fortalece el sistema, si no se practica con arreglo á la resistencia y á la constitución de cada individuo.

Cada escuela tiene, por lo general, sus juegos favoritos ; pero deben practicarse variados, á fin de ejercitar los diferentes músculos del cuerpo. Deben dictarse las medidas convenientes á fin de evitar la excesiva fatiga, y el peligro que existe en exponerse al frío ó beber agua cuando se está sudando por efecto de un violento esfuerzo. Si le es posible al maestro estimular el arte de la natación, no debe dejar de hacerlo, tanto por su positiva utilidad, como por su influencia en la salud por el ejercicio y la limpieza.

Todos los ejercicios son convenientes, no sólo porque proporcionan fortaleza y agilidad, sino por su influencia en promover un beneficioso estado de sentimientos en la escuela. Sucede algunas veces que, si los niños son dejados enteramente á sí mismos, suelen surgir disensiones y malas voluntades entre ellos, cuando aquello sólo debe ser campo para desplegar benévolos y generosos sentimientos ; pero la corrección de esto no requiere gran esfuerzo, ni debe hacerse motivo de constante intervención por parte del maestro, intervención que, aunque necesaria cuando se trata de los niños más pequeños,

no es ni conveniente ni juiciosa con los mayores. Donde exista un cordial estado de relaciones entre el maestro y sus discípulos, una incidental mirada á sus recreos, ó una palabra de estímulo ó de advertencia, le dará toda la autoridad que para el caso necesita tener. Cualquier niño que en el patio de recreo proceda de una manera descortés ó despótica, será suficientemente castigado con su exclusión de todos los juegos por un tiempo dado.

## PARTE II.

### *DIRECCIÓN DE LAS ESCUELAS.*

#### CAPÍTULO I.

##### ORGANIZACIÓN.

78. Objeto de la organización de la escuela.—Para dirigir la educación de un sólo discípulo, el maestro no necesita atender más que á una cosa cada vez, y no halla dificultad en tenerlo constantemente ocupado con objetos y modos de estudio adecuados para el adelantamiento de aquél. Al dirigir una escuela, donde se reúnen muchos discípulos que difieren en capacidades y edades, tiene que conducir la dirección de varias clases á la vez, y para llevarla á cabo debidamente tiene que mantener á todos en una constante y adecuada ocupación, mientras que él dedica su particular atención á uno cada vez. Una buena organización pone al maestro en condiciones de llevar á cabo una gran cantidad de trabajo en el tiempo de que puede disponer, le facilita los medios necesarios para que la instrucción alcance el mayor grado de eficiencia, y coloca el discípulo en las circunstancias más favorables para contribuir por su parte con sus esfuerzos. No sólo remueve los obstáculos naturales que la escuela ofrece á la disciplina, sino que los convierte en auxilios. La constante ocupación que impone á los dis-