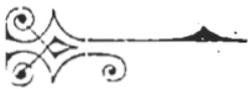


APUNTACIONES 

 PEDAGÓGICAS

— POR —

SALVADOR DIAZ ROA.



021280

SAN SALVADOR

TIPOGRAFÍA SALVADOREÑA

1904



PRÓLOGO



EN varias ocasiones hemos desempeñado el puesto de Inspector seccional de educación pública primaria, y así hemos podido apreciar en todos sus detalles la verdadera situación moral y material de las escuelas, donde la languidez y la rutina constituyen el único ropaje de la enseñanza; como si por parte del Gobierno y de las autoridades inferiores no se hubiera hecho nada aún por ensanchar los horizontes de la educación primaria y salvarla de las múltiples deficiencias de que adolece. En vista, pues, de esa situación, concebimos la idea de escribir las presentes apuntaciones, que á manera de guía nos permitimos ofrecer á los profesores del país y en particular á los maestros de escuelas elementales, quienes—por actuar en poblaciones donde apenas llega el movimiento evolutivo de los principales centros de educación—han de acogerlas con gusto, ya que ellas les marcan el camino que deben

seguir para obtener mejores resultados en su meritoria y difícil misión.

Creemos de nuestro deber hacer constar que para el desarrollo de la mayor parte de la labor que este libro representa, nos han servido de base la instrucciones que recibieramos en la Escuela Normal de que fuimos alumno, las revistas pedagógicas más acreditadas que han llegado á nuestras manos y las obras de Wickersham, Fröebel, Sulley, Baldwin, Spéncer y otros autores no menos renombrados.

No contiene el libro todo lo que los maestros de escuelas elementales necesitan conocer para encaminar su trabajo con entera sujeción á los métodos y procedimientos instructivos que hoy se emplean en los países más civilizados; no contiene tampoco todo lo que la Pedagogía moderna exige para desempeñar con entero acierto una escuela; pero lo poco que de una y otra cosa da á conocer, es más que suficiente para romper los moldes del caduco sistema que todavía reina, sustituyéndolos por la instrucción *formal*, que basada en la razón y la experiencia, pueda utilizarse con provecho en el transcurso de la vida.

S. D. R.





DEFINICION

Y

OBJETO DE LA PEDAGOGÍA

Pedagogía es la ciencia de la educación.

La educación es el conjunto de principios generales, de leyes verdaderas, en que se funda la perfección física y moral del hombre, de cuya naturaleza se infieren, y que aplicados conforme á reglas adecuadas, constituyen el arte de enseñar.

Como ciencia, la Pedagogía responde á las siguientes preguntas: *qué, por qué y cuándo* se debe enseñar, para alcanzar el desarrollo armónico de las facultades físicas, intelectuales y morales del hombre; y como arte, nos indica los medios de que debemos valernos para lograr buen éxito en la enseñanza.

De lo dicho se infiere que el total de la educación abarca tres partes, que corresponden á las tres facultades nombradas. La primera tiene por objeto el desarrollo y la salud del cuerpo; la segunda el cultivo de la inteligencia, y la tercera refiérese al corazón y

habituá al hombre á practicar lo bueno y lo justo. Pero para que la educación sea completa, debe atender á las tres facultades al propio tiempo; de lo contrario, la preponderancia de una cualquiera, aniquilaría las demás. Se evitará, pues, que el cuerpo se desarrolle á expensas del alma y viceversa; la inteligencia á expensas de la memoria, ó aquella á expensas del corazón.





PARTE PRIMERA

Observaciones generales sobre la educación física.

El objeto de la educación física es, primeramente, la conservación de la salud y el aumento de las fuerzas del cuerpo, y después, la habilidad y la belleza. Sus ramas auxiliares son la Higiene y la Gimnástica. Atriende, pues, á la armonía de los órganos y sus funciones respectivas, á la relación entre los productos ingeridos y los alimentos, al sueño tranquilo y reparador y al íntegro uso de los sentidos.

La buena salud favorece esencialmente la educación de la inteligencia y del carácter, en tanto que la mala, la entorpece.

Un cuerpo vigoroso facilita los esfuerzos intelectuales, esclarece la intuición y el pensamiento, infunde placer, afianza en el corazón las esperanzas é inspira sentimientos nobles. De él depende asimismo el éxito de los trabajos materiales y el adelanto agrícola é industrial de los pueblos.

Pero para que la educación física sea lo que debe ser, no ha de apartarse de las leyes invariables de la Naturaleza; porque si eso ocurriere, el trabajo del educador no solo sería infructuoso sino también perjudicial.

CAPÍTULO I.

Aplicaciones de la Higiene en la nutrición del niño en su primera edad.

La función de la vida, que se verifica en todas las partes del cuerpo, es una expropiación y separación continua de las materias de que se compone el cuerpo humano.

De los cuerpos simples que nos señala la Química y de los cuales se componen todos los seres de la creación, el cuerpo humano contiene, quizá, la cuarta parte. Mas, el cuerpo no toma esos alimentos en estado puro ni separadamente, sino que los recibe combinados en sustancias sólidas, en líquidas y en el aire atmosférico, y sírvenle para construir y renovar, por decirlo así, todos sus órganos; de modo que cada uno de éstos retiene las materias que le corresponden según su formación química, las cuales le son suministradas por la sangre, que es la fuente de las transformaciones de dichas materias y el centro de la vida.

La vida y la salud dependen, principalmente, de la cantidad y la calidad de la sangre, de su libre circulación por todo el cuerpo y de la expulsión que éste hace de las materias que le son nocivas.

Esas funciones naturales son bastantes para interesar nuestra atención en la nutrición normal del niño y para que atendamos á las funciones de su piel, sus movimientos, su respiración, su descanso y al desarrollo de sus sentidos.

En la persona adulta y sana, la alimentación sólo tiende á remplazar las partes que el cuerpo va repeliendo, de modo que la renovación y la segregación

mantiénense en perfecto equilibrio. Cuando ese equilibrio se altera, debe tratarse de restablecerlo, so pena de adquirir una dolencia.

Cuando á consecuencia de enfermedades, heridas graves, esfuerzos excesivos, etc., el consumo de los principios vitales del cuerpo sobrepaja á la renovación simultánea, ocurre entonces una debilidad que solamente puede subsanarse igualando el déficit de la economía corporal, lo cual se consigue, proporcionando por algún tiempo más sustancias vitales que las que se hayan perdido. Si en los adultos esta restitución es indispensable, en los jóvenes y los niños lo es mucho más.

Sin tomar en cuenta las alteraciones eventuales del estado normal, el cuerpo creciente debe recibir siempre más sustancias nutritivas que las que gasta por la fuerza vital.

La nutrición del niño en la primera infancia, la ha previsto la Naturaleza de modo perfecto y sencillo con la leche de la madre. Esa leche contiene todas las materias similares al cuerpo humano; se modifica en su combinación según la edad del niño; es digerida por él sin trabajo y es por lo tanto el medio nutritivo que más le conviene.

Muchas madres véñse imposibilitadas de cumplir con la santa misión de alimentar á sus hijos; otras dejan de hacerlo sin presentar ninguna disculpa justificable. En cambio, los animales mamíferos no descuidan un punto ese en ellos amoroso instinto, que les hace conservar su perfección natural y legítima.

El niño prospera ó se cría mejor cuando recibe la nutrición exclusivamente del pecho de su madre por todo el tiempo que le es necesaria. Sin embargo, al despuntar los primeros dientes, puede recibir, además,

otra clase de alimentos. A este respecto, copiamos de una revista pedagógica de México los siguientes preceptos:

“Cuando la leche materna ó de la nodriza es bastante para criar al niño de un modo satisfactorio, no hay motivo para darle un alimento extraño antes de seis meses.

“La leche es el mejor alimento y el más apropiado á la naturaleza del niño y ningún otro puede reemplazarlo; sería por lo mismo de temer que la ingestión de otra sustancia igualmente nutritiva, diese por resultado un exceso de alimentación, que tiene gravísimos inconvenientes. Las diarreas son producidas por una leche pobre ó insuficiente, como lo son también por una alimentación excesiva.

“A menos, por lo mismo, de una necesidad imperiosa, no debe darse en los primeros meses más alimento al recién nacido, que aquel que la Naturaleza le tiene preparado.

“Si la madre tuviese la necesidad de agregar otro alimento, porque su leche no baste á la criatura, ó porque ésta lllore mucho en la noche, debe preferirse la leche de vaca.

“A los seis meses pueden comenzarse á usar alimentos muy ligeros, como por ejemplo, una papilla hecha con leche y harina de arroz ó fécula de papa, sagú, etc.

“Conviene variar estas papillas, alternarlas ó modificarlas según el gusto ó la preferencia del niño; pues el uso de un alimento exclusivo le enfada bien pronto y aun puede serle dañoso. Un poco más tarde puede dársele atole de leche, con tal de que esté muy cocido y perfectamente filtrado; este alimento

nacional (1) así preparado, es excelente y los niños lo digieren sin dificultad. Las sopas muy ligeras, de sémola ó de pan, lo preparan poco á poco á una alimentación más nutritiva.

“Desde que los niños son capaces de coger un objeto y tenerlo en la mano, puede dárseles un pequeño pedazo de pan duro, sin peligro de que les haga mal; este pedazo de pan los divierte y entretiene, prepara sus encías á la dentición y no puede hacerles daño, porque la parte que se chupan y tragan, está ya muy diluida en la saliva, la que hace que la digieran con una gran facilidad. No sucede lo mismo con la tortilla, que no se disuelve y llega al estómago en pedazos más ó menos grandes, muy difíciles de ser digeridos; es necesario, por lo menos, prohibirles este alimento y vigilar mucho á los criados, que con frecuencia cometen la imprudencia de dárselos. Por la misma razón es preciso proscribir la costumbre de dar á los niños un hueso de pollo ó de gallina, á menos que se tenga antes la precaución de quitarle toda la carne y partes blandas.

“Es necesario no separarse de la Naturaleza; los alimentos sólidos no pueden ser disueltos en los jugos del estómago, sino á condición de ser triturados antes por los dientes; dar á un niño carne ú otro alimento semejante, antes de que pueda masticarlo, es exponerlo á contraer una enfermedad. Las diarreas, los vómitos, las convulsiones y tantas otras afecciones que hacen desaparecer millares de inocentes criaturas, son frecuentemente producidas por estos alimentos extemporáneos.

“El gran argumento, muy esparcido por desgracia en nuestras familias, de que hay niños *que comen*

(1) También en Centro-América se usa.

todo cuanto hay, sin que les haga daño, no prueba otra cosa sino que estos niños están dotados de una organización de tal manera vigorosa, que pueden resistir á los esfuerzos que hacen para matarlos. Estos atletas de la salud son siempre presentados por los padres con una especie de orgullo, como argumentos vivos en favor de un sistema de alimentación; en cuanto á los que mueren, á consecuencia del mismo sistema, la tierra los cubre muy oportunamente, para que no vengan á protestar contra semejantes aberraciones.

“Alimentar á los niños con sustancias sanas y agradables, aumentarlas en cantidad y en potencia nutritiva, á proporción que su organismo se desarrolla ó perfecciona, variarlas según la tolerancia ó la necesidad, tal debe ser, en resumen, la conducta de una madre ilustrada”.

Cuando absolutamente, ó por un corto tiempo no pueda la madre proporcionar al niño los primeros alimentos, muy natural es que lo ponga á cargo de una nodriza. A parte de la buena salud, que ha de ser examinada y certificada por un médico, debemos buscar en esta sustituta de la madre otras cualidades no menos interesantes. Debemos saber si ella es cuidadosa con sus propios hijos, si es de buena índole, si no es mentirosa, etc. En cuanto á la influencia que las nodrizas ejercen sobre las facultades físicas y psíquicas del niño, no podemos nosotros decir nada; pero por lo menos es de suponer que mediando la nodriza entre el niño y la madre, puede nacer entre éstas una indiferencia que más tarde degenera en desamor, al menos por parte del niño, quien no teniendo otro objeto más inmediato que la nodriza, no tarda en imitarla y hacerse suyos los sentimientos y los modales de ella. Así, pues, sólo por una gran necesidad debe la madre recurrir á ese medio, pues siempre debe con-

ceptuarse como una desgracia para la criatura el no alimentarse con la leche de su propia madre. De aquí que, si no la sociedad, al menos la Pedagogía proteste contra la incuria de ciertas madres, que no sólo no crían sus hijos por mero melindre, sino que consideran á las nodrizas como objetos de gran tono.

A los filántropos, en general, y á las autoridades en particular, incumbe proponer reglamentos para el buen servicio de las nodrizas, y sus deseos y esfuerzos deben tender en todo tiempo y en todo lugar á hacer capaz al sexo femenino para esas funciones maternales, educándolo convenientemente é inclinándolo á las buenas costumbres.

La nutrición del niño en la segunda edad requiere también mucho cuidado por parte de los padres. Los mejores médicos de Alemania é Inglaterra, prescriben para los niños, hasta la edad de 10 y 12 años, el siguiente régimen de alimentación: leche, carne muy asada, legumbres bien cocidas, pan, huevos y algunas frutas.

Los excitantes son fatales á los niños, porque atacan su sistema nervioso y les preparan una existencia desgraciada consistente en el agotamiento de las facultades, en dolores de cabeza, en intranquilidad en el sueño, etc., y la precocidad que debido á los excitantes manifiestan en su desarrollo intelectual es muy dañosa, por lo mismo que es artificial. Entre los excitantes más perjudiciales, figura el vino, el café y algunas especias ó condimentos, y los padres de familia deben evitárselos á sus hijos, si es que no quieren verlos débiles, delgados, enfermos y agotados cuando apenas cuentan doce ó catorce años de edad.

CAPÍTULO II.

Desarrollo de los sentidos.

Todos nuestros conocimientos proceden de los sentidos. Ellos nos ponen en íntima relación con el mundo exterior y comunican á nuestro espíritu las sensaciones, que son más ó menos rudas, más ó menos vivas, según el grado de cultivo por ellos alcanzado. Nada podríamos observar ni descubrir sin su auxilio, ni nada podría conducirnos al conocimiento perfecto de las cosas, faltán donos uno siquiera de ellos; al contrario, si tuviésemos un sentido más, el caudal de nuestros conocimientos referentes al mundo exterior, se enriquecería notablemente.

Atendiendo al grado de refinamiento de los sentidos, pueden colocarse en el orden ascendente que sigue:

Gusto, olfato, tacto, oído y vista.

El refinamiento de los dos primeros es muy escaso, debido á que sus sensaciones concretánse á determinar lo que es saludable ó perjudicial al organismo, siendo muy poco el servicio que prestan á las facultades puramente intelectuales. Su grado y su clase no se definen fácilmente y puede decirse que sus sensaciones se confunden.

La sensibilidad olfatoria difiere mucho en los distintos individuos. Sustancias que unas personas califican de olorosas, otras las declaran inodoras; olores que para una persona son agradables, para otra son repugnantes.

La percepción de olores fuertes pervierte el olfato.

El gusto se amortigua con el uso de condimentos acres.

El *tacto* ofrece sensaciones más definidas que las del gusto y el olfato. Esas sensaciones son las de contacto ó presión, de resistencia y de temperatura, y todas influyen mucho en el conocimiento de las cosas. Por ellas adquirimos idea de la aspereza, suavidad, extensión, forma, tamaño etc. de los cuerpos y comparamos su temperatura con la nuestra para saber si son fríos ó calientes.

El sentido del *oído* está caracterizado por un alto grado de refinamiento. Por él apreciamos las diferentes voces que emanan de la naturaleza entera; tráenos el placer en las rítmicas combinaciones de la música y abre nuestra mente á los conocimientos transmitidos por los sonidos articulados del lenguaje.

La *vista* es el más importante de todos los sentidos. La superioridad de su refinamiento se debe á la delicada y complicada estructura del ojo cuyo alcance y delicadeza de impresiones aventaja en mucho á los órganos de los otros sentidos. Los gozos que la vista proporciona son de valor inapreciable, como inapreciable es también el caudal de conocimientos que por tan espléndido medio adquirimos. Perder uno cualquiera de los otros sentidos no significaría tanta desgracia como la pérdida de la vista. ¡Cuán infelices son, en verdad, los pobres ciegos!

El sentido que más estrecha relación tiene con la vista es el *tacto*, y por la cualidad que ambos tienen de localizar su acción sobre los objetos llámaseles *activos*.

Para lograr el cultivo ó el desarrollo de los sentidos hay que someter sus órganos respectivos á un ejercicio metódico y persistente (no continuo), de mo-

do que perciban y distingan con claridad las diferencias de las sensaciones que se les vayan presentando. Kalkin ha formulado los siguientes procedimientos para ejercitar los sentidos:

La vista.

Este sentido se ejercita distinguiendo las formas de los objetos, su tamaño, largo, ancho y color.

Golpe de vista.—Llévese rápidamente á un niño por un aposento y ordénesele después que diga todo lo que en él ha visto. Repítase la operación y que diga las nuevas cosas que ha visto; repítase otra vez y hágasele indicar en qué sitio está cada cosa.

Llévese á los niños á un escaparate y que digan lo que en él hay de más notable.

El oído.

Distinguir objetos por su sonido.—Dése un golpe ligero con un cuchillo de mesa á una campanilla, un vaso ó una botella y hágasele distinguir la diferencia de esos sonidos. Póngase entonces al niño de espaldas á los mismos objetos y golpéense de nuevo, preguntándole á cada golpe cuál es el que ha sido golpeado.

El maestro hará más ejercicios con otros objetos que produzcan diferentes sonidos.

Distinguir la posición de los objetos por sus sonidos.—Tóquese una campanilla en diferentes lugares de un salón y pregúntese al niño, vuelto de espaldas, en dónde ha sonado. Tóquese debajo de la mesa, de una silla, cerca del suelo, detrás del niño, cerca del techo, dentro de una caja, en una alcena y en todos los rincones del cuarto.

Póngase al niño una venda en los ojos y tóquese la campanilla á su lado; después del mismo lado, pero

al extremo del cuarto, luego al lado contrario, delante, detrás de él y hágasele que aprenda á distinguir en qué lugar suena.

Distinguir sonidos agudos, suaves, sordos y duros.—Golpéense ligeramente tres vasos que den sonido distinto, bien marcado, y hágase notar á los niños las diferencias entre ellos. Póngase á los niños de espaldas, tóquese cada vaso y pregúntese á cada niño qué vaso se ha tocado. Del mismo modo se enseñará á los niños á distinguir los sonidos sordos de los agudos.

Para distinguir los sonidos ásperos de los suaves y de los débiles, puede usarse la pared, la puerta, una mesa, etc. También debe enseñarse á los niños á emitir con su propia voz sonidos de todas las clases indicadas.

Distinguir las personas por la voz y los pasos.—Ejercítense á los niños en distinguir á los diferentes miembros de la familia cuando dicen una sola palabra. También debe enseñárseles á distinguirlos por los pasos.

El gusto.

Distinguir los objetos por el gusto.—Hágase probar á los niños, sin que los vean, pedacitos de pan, queso, mantequilla, carne, papas, frutas diversas, sal, azúcar, vinagre, y pregúnteseles lo que es cada uno.

Distinguir sustancias agrias.—Hágaseles probar vinagre, limón, manzanas agrias, y que digan qué es lo que han probado.

Distinguir sustancias picantes.—Déseles á probar pimienta, yerbabuena, mostaza, rábano, etc., y que digan qué es cada cosa.

Distinguir sustancias astringentes.—Hágase probar á los niños, alumbre, corteza de encina, y otras

sustancias astringentes; dígaseles que todas las que tienen ese sabor se llaman así; hágaseles probar después otras agrias y que sientan la diferencia. Esta cualidad es la que más pronto se aprende y jamás se olvida.

Distinguir sustancias amargas.—Hágaseles probar aloe, caria, mirra, lúpulo, quina, genciana, guaco, etc. y que aprendan á distinguir cada sustancia por su sabor.

Distinguir la sal del azúcar.—Póngase un poco de azúcar blanca, seca y en polvo en un papel, y en otro un poco de sal molida; hágase á los niños olerlas, tocarlas, probarlas; por último pregúnteseles en qué se diferencian. Aprovechese la oportunidad para indicarles en conversación de dónde se extraen ambas sustancias y cuál es su utilidad relativa.

El olfato.

Colóquense sucesivamente delante del niño varios objetos, como queso, café, cebollas, rosas, manzanas, vinagre, cuero, y sin dejarle verlos ni tocarlos, hágase que trate de distinguirlos por el olor. Lo mismo se hará con flores de diferentes especies, obligándolo á que diga los nombres de cada una de ellas.

Después deben presentárseles objetos que no tengan olor alguno, mezclados con los otros, para que observen su calidad de inodoros.

Por último deben presentárseles sucesivamente sustancias que tengan olores muy fuertes, como alcanfor, pimienta, alcohol, agua de colonia, etc., y hacerles reconocerlos por su olor. En seguida se hará lo mismo con sustancias de olores más suaves.

El tacto.

Distinguir objetos diversos.—Colóquense en un

saquito varios objetos, como bolas de mármol, trompos, monedas, lápices, pedazos de papel, pedazos de género, etc.; hágase que el niño meta las manos en el saco y tome un objeto; diga lo que es sin verlo y antes de sacarlo del saco. Cuando haya dicho el nombre, que saque el objeto; si acierta, déjesele y que siga sacando otros: si se equivoca, vuelva á echarlo en el saco.

Cuando hay más de un niño, deben hacerlo por turno, sacando cada uno un objeto y diciendo su nombre: siempre que el niño se equivoque perderá su turno y no repetirá la operación hasta que los demás hayan sacado otros objetos. Esto les servirá de incentivo y de emulación.

Deben echarse también pedazos de azúcar y de piedra, para hacer que los niños los distingan por el tacto. También puede vendárseles los ojos y llevarlos á una mesa donde haya diferentes objetos, para que por el tacto digan lo que es cada uno de ellos.

Distinguir personas.—Estando varios niños reunidos, véndese uno y trátese de que éste distinga á los demás por las manos, después por la cabeza y luego por la ropa.

Distinguir monedas.—Colóquense varias monedas en un saquito ó en un bolsillo y hágase que el niño procure conocerlas por el tacto; désele la que acierte y hágasele volver á echar la que yerre:

Distinguir granos.—Deben echarse en un saco diferentes clases de granos, como trigo, cebada, centeno, frijoles, maíz, etc., y hágase que procure distinguirlos por el tacto.

Distinguir objetos suaves de objetos ásperos.—Colóquense en una mesa varios artículos, como papel, seda, algodón, lana, cartón, varias clases de metales y maderas, piedras etc., y hágase que el niño los

vaya colocando en orden, poniendo primero el más suave y por último el más áspero.

Distinguir materias duras y blandas.—Colóquense en una mesa varias materias, como corcho, pino, encina, plomo, cobre, hierro, piedra, vidrio, goma, cuero, y hágase que los niños escojan por el tacto los tres objetos más blandos y después los más duros.

Hágaseles escoger en seguida los que sean más blandos que el plomo y que los coloquen á la izquierda de éste; luego los que sean menos blandos, y que los coloquen á la derecha.

Hágase lo mismo con una pieza de cobre y que observen por sí mismos cuáles son los que pueden rayar el plomo ó el cobre y cuáles son los que pueden ser rayados por éstos.

Distinguir sustancias frías y calientes.—Colóquense en una mesa varios cuerpos, tales como algodón, lino, lana, madera, piedra, plomo, hierro, vidrio, y hágase que observen los niños la diferencia de temperatura que hay entre ellos.

Distinguir el tamaño de los objetos por el tacto.—Colóquense tres cuerpos que difieran poco en tamaño, en las manos de un niño vendado y pídale que elija el más grande.

Colóquense después objetos de la misma forma y tamaño, y objetos de la misma forma, pero de diferentes tamaños, en un saco, y hágase que el niño saque primero dos de diferentes tamaños y después dos iguales.

El tacto puede también mejorarse haciendo que los niños comparen, sólo tocando, el espesor de los objetos, como libros más ó menos delgados, papel de diferentes gruesos, pedacitos de madera, alambre y otros objetos que no deben ver sino sólo tocar.

Distinguir hojas por el tacto.—Entreténgase á los

niños haciéndoles examinar cuidadosamente las diferentes clases de hojas, y también las yerbas y granos. Después hágaseles escoger una por una, solamente por el tacto. Esto tiene la ventaja de aficionarlos al estudio de la botánica.

De un modo semejante debe conducirse á los niños al conocimiento de las sustancias resbalosas, ligeras, pesadas, elásticas, etc., y desde un principio debe hablárseles respecto de las cosas que deben tocar y cuáles nó.

CAPITULO III.

Ejercicios gimnásticos.

La palabra *gimnástica* (y no *gimnasia*, como generalmente se dice), se deriva de *gimnos*, voz griega que quiere decir “desnudo”.

Necesidad imperiosa dictada por el instinto de conservación, indujo al hombre primitivo á adiestrar sus movimientos y fortalecer sus músculos. Su miserable existencia manteniéndolo expuesto á una serie no interrumpida de luchas, penas y peligros, ante las cuales era cosa bien poca el recurso de su infantil inteligencia. De aquí que la fuerza bruta, empleada primeramente en la defensa contra tribus y animales feroces, lo mismo que en la satisfacción de las necesidades corporales, fuera considerada después como un don ó gracia especial digna de toda reverencia, hasta el punto de elevar al rango de semidiós al individuo que la poseía en alto grado.

La Historia nos presenta ejemplos notables, en que con el sólo auxilio de la fuerza muscular, pueblos

antiguos y aun modernos han librado batallas formidables, luchando cuerpo á cuerpo y palmo á palmo hasta sucumbir al número; pero quienes llevaron hasta el crimen su deseo de preponderar por ese medio, fueron los espartanos. En tiempo de Licurgo, “los niños raquícticos y endebles eran postergados y entre los flotas, abandonados y aun muertos, y desde los siete años eran educados para servir al Estado. Divididos en secciones, *ageles* ó *iles*, los varones eran instruídos por hábiles maestros y perfeccionados en el arte militar hasta un punto que jamás igualó ningún otro pueblo de la antigüedad; habituábaseles á sufrir todo género de fatigas, el hambre, la sed, penosas marchas, así como á la obediencia incondicional, pronta y muda, y como complemento, se fomentaba en ellos el desmedido amor propio, mezcla del orgullo nacional con el orgullo aristocrático y guerrero”.

Grecia se distinguió por sus gimnasios bien organizados, en donde los jóvenes aprendían la gimnástica propiamente dicha, la retórica y la filosofía.

En Roma era visto de preferencia el aprendizaje de la gimnástica militar, y se cuenta que el soldado romano “llegó á recorrer 19 millas en cinco horas, soportando un peso de 60 libras, sin contar el de las armas y las provisiones.”

En la actualidad todas las naciones civilizadas dan á la gimnástica la importancia que merece. La sola definición de esta rama de la Educación, basta para comprender su irrefutable utilidad.

“*Gimnástica* es el arte de desarrollar la fuerza y la agilidad de los músculos y los nervios, por medio de ejercicios armónicos y progresivos”. En un sentido más elevado defínese también diciendo que es “la ciencia razonada de nuestros movimientos, de sus relaciones con nuestros sentidos, sentimientos y costum-
.”

bres, y completo desenvolvimiento de nuestras facultades”.

Considerando en toda su extensión los ejercicios gimnásticos, los españoles Coronel Amorós y Teniente Pedregal, divídenlos en el orden siguiente:

“1º Ejercicios elementales ó movimientos graduados de las extremidades superiores é inferiores, acompañadas de diferentes ritmos para regularizarlos, y de cantos para desarrollar la voz y aumentar la resistencia á la fatiga.

“2º Marchar y correr sobre terrenos fáciles, difíciles y erizados de obstáculos; deslizarse ó patinar para acostumbrarse á carreras más largas y penosas.

“3º Saltos de profundidad, de anchura y altura en todas direcciones con armas y sin ellas.

“4º Equilibrios; paso sobre estacas, vigas fijas, vacilantes, horizontales é inclinadas, á pié, á caballo y en todas posiciones.

“5º Salvar fosas, barreras, muros, torrentes y otros obstáculos, con instrumentos ó sin ellos, con ó sin carga.

“6º Luchar para conseguir el desarrollo de la fuerza muscular, de la destreza y de la resistencia.

“7º Subir al asalto por escalas de madera rectas ó inclinadas, fijas ó vacilantes, sin servirse de los pies; trepar á lo alto de un muro, de un mástil ó de una percha; servirse de las escalas de cuerda, cuerdas de nudos, etc.

“8º Atravesar un espacio cualquiera, río, precipicio, distancia de un buque á otro, con auxilio de una percha, de una barra de hierro, ó de una cuerda floja ó tirante.

“9º Nadar desnudo ó vestido, con ó sin fardos, pero con armas de fuego; retirar una persona del

agua sin ser arrastrado por ella, sirviéndose de una sola mano.

“10° Llevar con seguridad cuerpos incómodos, como séres humanos, para salvarlos de un peligro; levantar y arrojar pesos y masas, de gran volumen.

“11° Esferística antigua y moderna; manejar pelotas de diferentes pesos y tamaños; arte de disparar con la mano dardos, piedras y toda clase de proyectiles.

“12° Tirar á un blanco en movimiento, con balles-
tas, arcos, mosquetes, fusiles, trabucos y pistolas.

“13° Esgrima á pie y á caballo y manejo de todas las armas blancas.

“14° Equitación; montar ligeramente á la grupa de un caballo, aunque esté en movimiento.

“15° Danzas pírricas ó militares y las de sociedad.

“16° Lecciones de osteología, de fisiología y de música, para los alumnos destinados á ser directores.”

La gimnástica de sala designase con el nombre de *calistenia*, cuyos movimientos y evoluciones ejecutados con orden riguroso, no solo contribuyen al desarrollo del cuerpo sino que ofrecen á la vista cuadros en extremo graciosos.

En general, la gimnástica divídese en *civil*, *militar*, *escénica* y *médica*.

Ultimamente, en los Estados Unidos de Norte América se han publicado nuevos cursos especiales de gimnástica. Refiriéndose á un método del instructor Sargent de la Universidad de Harward, dice lo siguiente la profesora Amalia Solano, en una correspondencia que dirigió al “Monitor de la Educación común” de Buenos Aires: “El nuevo método se aplica tanto á las niñas como á los varones y es particularmente la gimnástica femenina de la cual me voy á ocupar..... Los ejercicios consisten en forta-

lecer y desenvolver los músculos de las espaldas, hombros, pechos y brazos; en dar soltura, gracia y fuerza á todos los movimientos, especialmente al andar, y la combinación de pasos y saltos que se enseñan para este objeto es muy bonita.

“Naturalmente que el gimnasio debe estar preparado con útiles apropiados. Debe tener masas, bolas, pesas, sogas que cuelguen del techo hasta cierta distancia, terminando en anillos gruesos de hierro, para colgar de ellos por las manos; barras horizontales para hacer ejercicios; gruesas sogas para trepar á semejanza de los marineros en un barco, y, finalmente, deben proveerse varillas largas de palo liviano, para que la maestra enseñe los movimientos de esgrima, ataque, defensa, en guardia, etc. En los grados más bajos se enseñan solamente los movimientos más fáciles y comunes de los pies y de los brazos, marchando al son de la música, elevando los brazos, etc.; más tarde los sexos se dividen, dando lección separada á los niños y á las niñas. Diré de paso que un instructor enseña á los niños y á las niñas y que no importa nada el sexo del maestro. Actualmente el número de maestros de gimnástica crece de día en día. El método que se sigue más comunmente es el de Sargent, el famoso instructor de la ciudad de Harward, que fundó una escuela en Boston, de donde han salido la mayor parte de los mejores profesores de este ramo. Siendo médico el Dr. Sargent, aplicó y modificó la dureza y fuerza de la gimnástica sueca, á la naturaleza más débil y delicada de la mujer, para que, en vez de causarla y hacerle daño, le fuera en beneficio. El doctor Sargent también reguló el traje que las niñas habían de llevar durante el ejercicio, y consiste en una blusa con cuello bajo marineró, un corpiño que apenas ciñe el talie y no le aprisione co-

mo el corsé, bombachas muy abullonadas que bajen hasta un poco más abajo de la rodilla, ceñidas á la cintura por un cinturón liso; medias negras ó del color del traje—que es generalmente de paño obscuro ó negro—y zapatitos bajos sin tacón. Nada que oprima, nada que pueda impedir los movimientos; y el aspecto que un grupo de niñas así vestidas presenta es de lo más bonito que se pueda imaginar. A nadie se le ocurrirá, ni por un momento, pensar que semejante traje es inmodesto. Un vestido de descote y manga corta ofende diez veces más que las bombachas. Después de todo, el pudor depende mucho del país donde se vive, y en Egipto, Arabia y Turquía, las mujeres creen que las europeas son inmodestas, porque llevan polleras en vez de bombachas, como ellas. Agregaré también que no es cuestión de religión, puesto que hay tantas niñas católicas como protestantes que toman los ejercicios juntas y visten iguales.

“La gimnástica es sin duda alguna, una necesidad absoluta en la educación moderna. Las exigencias de la vida actual hacen que sea necesario que se fortalezca la parte física y el sistema nervioso del estudiante, ó si no, la raza degenera. A la verdad, está degenerando, ó si no, véase la extremada nerviosidad de las mujeres y aun de muchos hombres que poseen nervios parecidos á los de la dama más delicada.

.....

.....

“El más célebre gimnasio es, sin duda, el de Boston, que era conducido hasta hace cosa de un año, por el barón Passe, un caballero sueco. Después de su muerte, sigue en la misma línea, y allí se pueden ver muy claramente los beneficios de este ejercicio.

Aquí “toman” gimnástica señoras de 20 hasta 40 y 50 años. Unas, para disminuir su peso y otras para aumentarlo, y á fe que á todas beneficia.”

CAPÍTULO IV.

El juego libre y los paseos escolares.

I. *Juego libre.*— Según el parecer de los más conspicuos educacionistas de todos los tiempos y países, el juego libre de los niños es un elemento eficaz de cultura en el orden físico y también en el del espíritu; por cuanto esa clase de juego, además de ejercitar las fuerzas musculares y los sentidos de un modo espontáneo, ofrece al profesor un medio excelente para conocer las aptitudes, inclinaciones y defectos de sus discípulos; lo cual contribuye, indudablemente, á que desempeñe con más acierto su delicada misión.

El juego constituye la pasión favorita de los niños, es su vida natural y espontánea. Vedarles el juego es un crimen, porque equivaldría á cortarles las alas á un pajarillo que comenzase á volar.

Fröebel dice: “Los juegos ordinarios en el alumno, revelan la vida interior, la actividad de la vida, la potencia de la vida, y denotan al propio tiempo una vida real y exterior” •

No conviene, sin embargo, que el maestro deje el juego al libre albedrío de los niños: en primer lugar, porque de esa manera no podría sacar de él todo el partido necesario, y en segundo, porque los ni-

• *Educación del hombre.* página 254.

ños, que generalmente no saben jugar, convierten su expansión en gritos, carreras, golpes, caídas, etc., que á nada bueno conducen. El es, pues, quien debe proponer y hacer ejecutar los juegos. Pero antes de proponerlos debe consultar su fin educativo y atender también á la edad de los niños. Conviene, por otra parte, que éstos no se aperciban de esa imposición, pues está probado que el courtar la libertad ocasiona malestar en el espíritu, y lo que debía acarrear placer, conduciría á la timidez y al desaliento.

Entre los juegos más apropiados para los niños recomiéndanse el de la *pelota*, que pone en actividad todos los músculos del cuerpo y desarrolla el sentido de la vista. Juégase la *pelota á largo*, con *pala* y con *frontón*; sirve también como proyectil lanzándola á un punto determinado. Los *bolos*, el *hoyuelo* y otros que ejercitan el pulso y la vista; la *gallina ciega*, que afina el tacto; el *volante*, que desarrolla los brazos y la vista; la *comba*, que fortalece las piernas, y el *aro*, que fortifica las piernas y los brazos.

II Paseos escolares.—Estos paseos conceptúanse hoy día como una nueva institución llamada á intervenir directamente en todas las ramas de la Pedagogía, pues proporciona un medio expeditivo para alcanzar el desarrollo físico, intelectual y moral de los niños.

Si las naciones cuyas escuelas funcionan en edificios amplios, higiénicos, provistos de patios extensos, jardines y de todo lo necesario para facilitar la enseñanza; si esas naciones cuya riqueza material emana de mil fuentes productoras, han implantado los paseos escolares, por creerlos de un poderoso recurso educativo, con mayor razón han de implantarse en países donde, como en El Salvador, las casas de escuela apenas si llenan la imprescindible condición de

un sitio de sombra en el cual entra la luz sin graduación alguna prevista, y en donde la única fuente de riqueza es la agricultura, rutinaria aún, por lo mismo que los terratenientes son en su mayor parte hombres que ignoran en absoluto los más llanos principios de tan importantísima ciencia.

No se nos oculta que el vulgo vea los paseos con indiferencia ó los califique de pasatiempo; es de suponer asimismo que se resista á su implantación, como se resiste á todo lo que no lleva el sello de la rutina; pero deber de los maestros y de las autoridades es el no fijarse en tales obstáculos y revestirse de la debida paciencia para llevarlos adelante sin niuguna interrupción.

Con mucha frecuencia hemos oído decir á ciertas personas que los ejercicios gimnásticos están demás en las escuelas, puesto que los niños corren, saltan, gritan y cantan en sus casas y en todo lugar. Si eso dicen de la gimnástica ¿qué no dirán de los paseos escolares? Con todo, creemos que aun los más reacios variarán de parecer con la acción del tiempo, cuando se convenzan de que esos ejercicios y paseos desordenados de los niños, difieren en mucho del concepto en que los tienen, toda vez que se pruebe que el ejercicio inmoderado, excesivo ó deficiente, mejor perjudica que favorece las facultades, mejor deforma que perfecciona el cuerpo.

Para que los paseos escolares correspondan á su objeto, han de considerarse bajo tres puntos de vista: el de la educación, el de la instrucción y el de la enseñanza; vale decir que su influencia bienhechora debe dirigirse á la parte física de los niños, al desarrollo de las facultades mentales, á la parte moral, á la cultura del sentimiento estético; por otra parte á la comprensión clara de ciertas asignaturas, á la ampliación de

los conocimientos, y por último al resultado objetivo, racional y práctico de la enseñanza.

Los paseos escolares ensancharían el horizonte, estrecho por demás, de nuestras escuelas; en los niños y en el pueblo despertarían el amor hacia las artes industriales y mecánicas y, principalmente hacia la agricultura.

En El Salvador, muy pocas son las poblaciones en que los niños pueden enterarse de las operaciones que en fábricas y talleres transforman las materias primas y los productos de la industria, en objetos de utilidad y uso común. En la capital, está, por ejemplo, el taller de fundición "Mercedes," la cervecería nacional, la repostería de Bengoa, etc., etc.; en Santa Tecla, la fábrica de fósforos y velas; en Sonsonate, otra fábrica de velas y el taller de fundición del ferrocarril; pero en las poblaciones de 2ª, 3ª y 4ª categoría, no se encuentra nada de eso, ó cuando más, sólo hay telares de estilo primitivo (Jacquard) y tenerías. En cambio, el maestro puede sacar mucho partido llevando sus alumnos al campo, donde podrán ver cosas de mucha importancia, como ingenios de azúcar, despulpadoras de café, etc. y en donde tendrán ocasión de conocer las tierras de regadío, de monte ó de secano, las areniscas, las gredosas, etc.; el cultivo de diferentes plantas, como arroz, frijoles, hortalizas, cacao, huleños, etc.; los instrumentos de labor y su manejo; la organización de las plantas y muchas cosas más.

Naturalmente, para poner en práctica con toda ventaja los paseos escolares, deben reglamentarse convenientemente, teniendo en cuenta su doble carácter de educativos ó instructivos; porque no es el caso que el maestro se dirija con sus alumnos á tal ó cual punto, simplemente, ni que permita la ociosidad de las

facultades mentales de los niños. Su rol en esos actos debe ser muy activo y muy eficaz.

Los paseos son, pues, *higiénicos é instructivos*, según tengan por móvil la libre expansión de los niños ó se pongan en acción, al propio tiempo, sus facultades psico-físicas.

Si la salida se hace á un lugar cercano, en el campo, denomínase *paseo escolar*; si á un establecimiento público ó privado, *visita escolar*, y si el punto designado se hallare bastante distante, la salida recibe el nombre de *excursión escolar*, que puede hacerse á pié, á caballo ó por otro medio de transporte.

CAPÍTULO V.

Higiene escolar.

Esta parte de la Educación demanda, en verdad, un estudio especial y escrupuloso. Los países más cultos la ven con particular interés y á ello deben el mejoramiento de las condiciones higiénicas de sus escuelas.

Por desgracia, entre nosotros la higiene pública, y en particular la escolar, aun no ha podido aclimatarse en ninguna población de la República; no ya en la práctica, pero ni en teoría. Es de esperar, sin embargo, que su vivificadora influencia no permanezca ignorada por mucho tiempo más, dados los trabajos que con ese fin ha comenzado á emprender con encomiástica dedicación el honorable Consejo Superior de Salubridad.

El pueblo necesita de apremio para obedecer, y así se observa que acata más las leyes del Estado

cuya violación lleva implícita una multa, que las leyes fisiológicas cuya violación puede conducirle á la tumba.

No queremos entrar en detalles respecto del estado lamentable en que tocante á higiene se encuentran nuestras escuelas, especialmente las de pueblos y villas; nos limitaremos á indicar, de modo breve, aquellos puntos más importantes que se relacionan con los alumnos, el mueblaje y las casas de dichos establecimientos.

I. *Los alumnos.*—Antes de admitir un alumno en la escuela, el maestro debe averiguar, hasta cerciorarse, si goza de completa salud. En caso contrario, no debe admitirlo bajo ningún concepto.

Respecto de la vacunación, debe tener presente que su eficacia no pasa de cinco á siete años. De consiguiente debe exigir la revacunación de todos los niños en tiempo oportuno. Demás está decir que en los libros de matrícula jamás debe encontrarse la palabra “no” tocante á vacunación.

Factor importante de la salud es el aseo del cuerpo y del vestido, como que es el mejor preservativo contra las enfermedades. Los niños deben estar siempre perfectamente aseados. El aseo del cuerpo, tan necesario como el alimento, no ocasiona gasto alguno, ó si lo ocasiona es harto insignificante. “El jabón y la civilización son inseparables;” así, el maestro debe ser severo en su aseo propio y en el de sus discípulos.

Tocante al vestido, debe procurarse que aún los más pobres lo mantengan aseado. Pueden tenerlo zurcido ó remendado, pero nunca sucio ni roto. Vestidos muy apretados dificultan el desarrollo del cuerpo, lo desperfectonan, y son también antieconómicos, porque se rompen al más ligero esfuerzo muscular.

Procure el maestro que el cabello de sus discípulos

los esté siempre corto. Esto ofrece algunas ventajas: evita la propagación de ciertos animales parásitos; facilita el aseo del cuero cabelludo, retarda la calvicie, por cuanto el pelo, que necesita alimentarse, reseca los humores y destruye poco á poco la cápsula en que aloja su raíz; por último diremos que el pelo corto no requiere peinado, y que los niños, descuidados de por sí, véanse exentos de esa operación tan necesaria cuando se tiene largo el pelo.

II. *Mueblaje*.—Los objetos muebles cuya construcción requiere, principalmente, la observancia de las reglas de higiene, son las bancas-escritorios.

Está probado que la posición en que frecuentemente se obliga á estar á los niños, influye de modo notable en su desarrollo, y, con pocos casos excepcionales, puede afirmarse que las personas muy cargadas de espaldas ó que tienen un hombro más alto que otro, adquirieron ese defecto físico en las bancas-escritorios de las escuelas. El modo de andar, llevar fardos, y sobre todo, vestirse mal ó con piezas apretadas, ocasiona también esos defectos; mas la causa principal de ellos encuéntrase, repetimos, en las bancas dichas.

Si algún mérito puede hallarse en la forma y dimensiones de nuestras bancas-escritorios, ese mérito sólo podrá interesar á los historiadores que andan en busca de antigüedades. Hoy por hoy, pedagógicamente hablando, esas bancas ya no tienen razón de ser. No es posible reemplazarlas todas al propio tiempo, no es posible, tampoco, pedir las al extranjero; pero sí es sencillamente posible reformarlas imitando las que se usan en Francia, en los Estados Unidos, en Italia, etc., ó siquiera dándoles un tamaño, una altura y una inclinación apropiadas, que correspondan á la estatura de los niños y faciliten la

disciplina y organización escolares. Resumiendo, diremos que las bancas-escritorios deben ser:

a) De tres alturas distintas, por lo menos: para niños de seis á ocho años; para niños de ocho á once; y para niños de once á catorce.

b) De dos asientos ó plazas.

c) Así el asiento como el respaldo y el tablero ó pupitre, deben permitir la posición recta y no más que recta de los niños; de consiguiente, los pies de éstos deben descansar perfectamente en el suelo.

d) La altura del respaldo debe ser proporcionada á la del asiento, y más bien baja que alta.

e) El borde del tablero debe avanzar algo sobre el borde del asiento, quedando así entre ambos la distancia que se denomina *de menos*, la cual puede hacerse *variable* dando movilidad al tablero.

f) La inclinación del tablero no debe pasar de 10 á 12 grados.

g) El asiento debe ser curvo ó inclinado hacia arriba, de atrás adelante.

III. *Edificios*.—Este es, quizá, el punto más delicado que ofrece el estudio de la higiene escolar, cuya observancia corresponde tanto al educador como al arquitecto y al médico. Dotar las escuelas de edificios propios, amplios, secos, ventilados y decentes, es cosa que todavía está muy lejos de hacer El Salvador; pero reconocido como está que de las condiciones del edificio depende, en gran parte, la bondad ó los defectos de la educación, no es remoto que al mejorar las rentas nacionales, nuestros supremos representantes, convencidos de los trascendentales problemas sociales que la escuela está llamada á resolver, dirijan decididamente toda su atención y actividad sobre este punto de vital importancia.

Actualmente invierte El Salvador \$ 22,000 anua-

les en arrendamientos de casas para escuelas. Esa cantidad no es crecida, ciertamente, pero al correr del tiempo, repetida año tras año, como viene haciéndose desde hace más de un cuarto de siglo, el cálculo muéstrase harto exorbitante; porque, no habiéndose hecho nada aún en favor de las construcciones escolares, es de suponer que trascurra otro cuarto de siglo sin que el Gobierno pueda atender á esas erogaciones. Por otra parte, para obligar á todos los padres de familia á que envíen sus hijos á la escuela, se necesita que las casas sean suficientemente espaciosas, es decir, que á cada alumno le correspondan, por lo menos, unos seis metros cúbicos de espacio. Atendida esta condición imprescindible, cabe decir que en ninguna población de la República las casas de Escuela que hoy se ocupan son suficientes para contener á todos los niños que según la ley deben recibir el beneficio de la instrucción, y que, de consiguiente, urge duplicar los \$22,000 que se gastan en alquileres y aumentar la partida de empleados, para abrir en cada población, con nuevo personal, otra escuela de varones y otra de niñas, cuando menos. De no hacerse así ¿á qué levantar censos escolares é inscribir niños en abundancia, si aun no tenemos dónde alojarlos como es debido?

Naturalmente, al abrir las escuelas en las casas que hoy ocupan, siendo éstas como son de propiedad particular, no se ha tomado en cuenta otra condición que la de una casa cualquiera, hecha sin plan alguno determinado. ¿Y qué más puede hacerse, no habiendo otra zarza ardiente de qué asirse? El maestro que comenzara á exigir la luz por cierto rumbo, la ventilación en tal ó cual cantidad, el sitio á tal altura, etc., acabaría por no abrir su escuela. Y téngase presente que esas exigencias, supérfluas al parecer,

obedecen á lo más delicado é interesante que dice relación con la salud de los educandos y con el éxito de las labores escolares.

La aereación ó ventilación de las clases debe hacerse con rigurosa regularidad, cualquiera que sea la estación. Hablando de este asunto, dice una revista de París: "El número de microbios contenidos en el aire de las clases, después de la permanencia en ellas de los niños, es considerable. Hesse constató que había 2,000 de esos gérmenes en un metro cúbico de aire, antes de la entrada de los niños y más de 35,000 á su salida. Nuevos experimentos hechos por Ruete y Enoch parecen demostrar que hay que aumentar mucho esta última cifra; pues el término medio hallado por dichos sabios pasa de 268,000 gérmenes por metro cúbico, entre los cuales los hay en extremo tóxicos".

Eso, solo, es suficiente para justificar la exigencia de los educadores tocante á la ventilación que deben ofrecer los edificios; sin embargo, no es ocioso agregar que el aire viciado produce dolor de cabeza, dificulta la digestión, intranquiliza el espíritu y enerva y dificulta el desarrollo intelectual.





PARTE SEGUNDA

Régimen escolar.

Mucho se ha repetido que el maestro es el *humilde laborero del progreso, el abnegado cincelador de almas, el desinteresado mentor de la humanidad*; pero sinceramente hablando, esas frases metafóricas no son hijas de personales convicciones entre nosotros. ¡qué han de ser! Los unos las dicen por conveniencia propia; los otros, por mera imitación; los más, por echarla de verbosos en determinadas circunstancias, y de todo resulta que no hay nada en plata. No, no es esa la manera de dignificar la santa y difícil carrera del magisterio, de la cual no puede decirse nada en bien ni en contra mientras no se conozca en todos sus detalles, mientras no se calcule, siquiera, la gran influencia que sobre la humanidad está llamada á ejercer.

“El médico—dice Baldwin—necesita conocer el cuerpo humano; y el maestro necesita conocer el alma y el cuerpo; el jurisconsulto ha de comprender el gobierno y el derecho, y el maestro ha de saber gobernar y poseer nociones del derecho, á más del conocimiento del cuerpo y del alma; el sacerdote tiene que entender toda la naturaleza moral del hombre y su desenvolvimiento, y el maestro tiene que entender toda la natu-

raleza humana y saber desenvolverla. La enseñanza es la más difícil y la que impone mayores responsabilidades entre todas las profesiones.”

¿Cuántos maestros de escuela pudieran indicar, aquí en El Salvador, de qué manera se las arreglan, para atender, prácticamente, á todos esos deberes que la Pedagogía les señala? Muy pocos, quizá, y es natural que lo sean; más lo que no es natural ni tolerable es que, no poseyendo la cultura, el amor ni la abnegación indispensables, muchos de ellos echen mano de su precaria situación para enaltecer de modo innoble el empleo que desempeñan, empleo que en la mayoría de los casos no lo han obtenido por el valor del mérito intrínseco, sino por la recomendación de personas influyentes ó en virtud de caprichos autoritarios.

Quien dice “soy maestro,” debe hacerse el cargo de que dice asimismo soy modesto, suave, bondadoso, caritativo, justo, verídico y recto; porque aquella idea no puede concebirse sino asociada á estas otras.

La ignorancia es de por sí un mal muy grande, pero lo es peor unida á la inmoralidad; de aquí que el carácter y la inteligencia considérense siempre como correlativos, y que el fin de la escuela no sea otro que el desarrollo armónico de las facultades físicas, intelectuales y morales del niño.

No es raro encontrar hombres muy inteligentes, muy eruditos, pero de tal modo inmorales que hasta sus mejores escritos infunden duda y repulsión; lo que, de otra manera expresado, no significa sino des crédito.

Así, pues, nadie podrá ser verdadero educador, mientras no lleve en sí como relevantes prendas personales, las virtudes que el ejercicio de esa digna profesión supone, y de las cuales despréndese, natural-

mente, el poder de gobernar, el sentido para el orden y el amor á la justicia.

Está fuera de discusión que las buenas condiciones del maestro determinan el éxito de la escuela, y que ésta, espejo ó alma de aquel, tiene necesariamente que afectar su forma moral, por decirlo así, ora sea buena, ora se presente como un manantial de hábitos perniciosos ó de atrofiamientos espirituales. De lo dicho se infiere el poder milagroso que el maestro ejerce sobre sus discípulos; ellos serán amigos del orden y de la puntualidad, si el maestro lo es; ellos serán caritativos, justos, pacíficos, atentos, cumplidos y tendrán buena voluntad, si observan estas cualidades en su maestro. Al contrario, si éste es terco, perezoso, descuidado é incivil, no es extraño que sus discípulos también lo sean. Por esta razón, cada vez que el maestro encuentra defectos en su establecimiento, debe buscar la causa de ellos en su propia persona, antes que en otra parte.

De una escuela cuyo maestro dicta leyes que él mismo no cumple y castiga faltas que él mismo comete, no puede esperarse nada en provecho de la educación.

CAPÍTULO I.

Cualidades del maestro necesarias para una buena educación.

I. *Vigílese á sí mismo.*—Primeramente, el maestro ha de vigilarse á sí mismo, no sólo en lo que dice y hace sino en lo que es y en lo que aspira á ser. Ninguno puede imponerse con más propiedad que él la

obligación que Franklin se impuso con tanto acierto en su libro de las trece virtudes, que fué practicando lenta y sucesivamente hasta evitar por completo los defectos que á ellas se oponían.

La vigilancia del maestro sobre sí mismo, debe dirigirla de preferencia á su corazón, su conducta y su lenguaje, tanto en la escuela como fuera de ella, así en sus relaciones públicas como en el seno de su familia. Sus palabras deben ajustarse á las leyes morales y á las buenas costumbres, y no debe descuidarse de todo aquello que de alguna manera pueda degradarlo á los ojos de sus discípulos, como los arrebatos de cólera, de venganza, de envidia, etc. No debe olvidar jamás que de su conducta depende el bien ó el mal de generaciones enteras.

II. *Vigile su enseñanza.*—En segundo término es obligación del maestro el vigilar su enseñanza, ó lo que es lo mismo, prepararse para ella. Esto lo consigue calculando y anotando al principio del año escolar lo que debe enseñar en todas y cada una de las cuarenta y dos semanas de que se compone el año dicho. A este fin se recomienda que cada escuela tenga un libro en que se apunte: 1° lo que el maestro deba enseñar de las diferentes materias en cada grado, y 2° lo que enseñe durante el día ó, por lo menos, durante la semana.

II. *Preparación posterior.*—Además de la preparación indicada, el maestro diligente y celoso de su deber, prepara también su enseñanza apuntando después de las lecciones los desaciertos ó desvíos que haya cometido en su preparación anterior, con el objeto de evitarlos en lo sucesivo.

III. *El medio más eficaz para la vigilancia.*—El mejor, el más seguro y noble medio para vigilar á los niños es el ojo atento del maestro, medio por el cual

dá éste á conocer el grado de su capacidad educadora, y en virtud del cual los castigos disminuyen cuando no se evitan por completo. Castigos y repreciones frecuentes, signos sen de poca vigilancia.

IV. *Golpe de vista del verdadero educador.*—Pocos minutos de permanencia en una escuela, bástanle al pedagogo verdadero para cerciorarse de la disciplina y del grado de adelanto de maestros y discípulos.

V. *Indicios de una buena disciplina.*—En toda escuela bien dirigida obsérvanse como indicios de buena disciplina los actos siguientes:

- a) La posición recta y decente de los niños.
- b) La atención continua durante la enseñanza.
- c) Las contestaciones senoras y completas.
- d) La letra clara y bonita.
- e) Puleritud en los libros de caligrafía, dibujo, composición y de lectura.
- f) La quietud antes y durante la enseñanza y el orden al salir de la escuela.
- g) El interés conque los niños oyen las preguntas y explicaciones del maestro.
- h) Por último, el modo como trabajan sus tareas de casa dadas por su maestro.

CAPÍTULO II.

Reglamento escolar.

Ninguna cosa puede hacerse bien sin orden, y las cosas que más orden necesitan son los establecimientos de educación. La falta de orden en cualquiera oficina, infunde desconfianza respecto del cumplimiento de los deberes de los empleados; en una

escuela, esa falta es una atrocidad. Profesores que carezcan del talento y la habilidad suficientes para reprimir, sin deprimir, los gritos, movimientos y ruidos continuos de los alumnos, debe destituírseles por caridad, antes de que hagan de la escuela un maremagnum y de su cerebro otro maremagnum peor. ¿Qué adelanto puede augurarse á un establecimiento desordenado? Ninguno; en él la voz del maestro es voz sin eco.

I. *Agentes del orden en la escuela.*—El agente principal del orden en toda escuela es su director. Después de él y á la par de él, ejércenlo también los demás empleados, si los hay, y los alumnos ayudantes.

Los empleados, en general, tienen el deber de vigilar á los niños antes de principiar las clases, durante los intermedios ó recreos é inmediatamente después de cerrarse las clases.

Su vigilancia antes de principiar las clases, consiste en inspeccionar á los niños en cuanto á limpieza, es decir, si se encuentran lavados, peinados, con los pies ó los zapatos limpios, lo mismo que el vestido. Toda suciedad—excepto la del vestido—debe quitarse en el mismo local de la escuela, y la reincidencia en la falta de aseo, da motivo á una nota mala, que implica una pena.

En los intermedios ó recreos, la vigilancia de los empleados debe tender á evitar toda clase de desórdenes y muy especialmente, á evitar que los niños permanezcan más del tiempo razonable en los lugares de retiro, como los excusados, urinarios, traspacios, etc.

La inspección después de las clases, redúcese á evitar desórdenes en el momento de la salida del edificio á la calle, y á vigilar á los niños que por castigo hayan de quedarse en el establecimiento.

II. *Alumnos ayudantes.* — Dáse el nombre de alumnos ayudantes á los niños que ayudan á los empleados en la vigilancia de la escuela.

Los ayudantes divídense en ayudantes primeros y en sub-ayudantes. Los primeros se sientan en el primer sitio, hacia el lado de la salida, de la banca que queda más distante del profesor, y los sub-ayudantes, hacia el mismo lado, en el primer puesto de cada una de las otras bancas, de modo que á cada banca ó hilera transversal de bancas, corresponde un sub-ayudante.

Las bancas se cuentan de primera á segunda, etc., siendo la primera la más próxima al profesor; la segunda, la siguiente, etc., la última, la más lejana. Si las bancas son pequeñas, de uno ó dos asientos, se tendrán como una sola todas las de una hilera transversal.

III. *Elección de los alumnos ayudantes.* — Los ayudantes deben ser electos por el maestro. Solamente pueden hacerse acreedores de este cargo los niños que se distinguan por su aplicación, buena conducta, energía é imparcialidad. Sobre todo, exíjese de ellos mucha firmeza de carácter. Una vez electos, el profesor debe instruirlos acerca de los siguientes deberes.

IV. *Deberes de los ayudantes.* — Los ayudantes, sobre todo los primeros, deben dar á sus condiscípulos un ejemplo bueno. Ellos deben ser los primeros en entrar á las clases y los últimos en salir de ellas, con el objeto de cuidar de que el orden no se altere y de apuntar á los infractores, dando aviso inmediatamente al profesor de las novedades que ocurran.

Al salir de la clase para el patio, los ayudantes, como primeros de las bancas, procederán del modo siguiente:

A la voz de “salida” ó “recreo” del profesor, el ayudante primero se levanta á ocupar, fuera del salón, el sitio fijado de antemano por el maestro, para vigilar el orden en la formación. Después se levanta el sub-ayudante de la primera banca y pronunciando en alta voz, “¡uno!”, sale seguido de todos los niños de su banca respectiva, para formar en el sitio señalado. Luego después de haberse desocupado la primera banca, levántase el sub-ayudante de la segunda, diciendo “¡dos!”, verificase la salida como lo hicieron los de la primera y se continúa del mismo modo con las demás bancas. En pos del último niño de la última banca, saldrá el profesor, quien conducirá y vigilará á los niños en los lugares de recreo.

La entrada á clase se verifica también en formación, siendo el ayudante primero el primero que entra á la cabeza de la fila ó al lado de ella, para vigilar el orden en el salón, mientras el profesor vigila afuera hasta entrar con el último niño. Sólo en caso de ausencia del profesor el ayudante primero marchará al pie de la formación, desde donde deberá vigilar todos los desórdenes que ocurran.

Al fin de la última hora por la mañana y por la tarde, el maestro llama lista de asistencia diciendo: “Primera banca, quién falta?” El ayudante de la banca mencionada pónese de pies y nombra en voz alta á todos los niños que en ella faltan. Anótalos el maestro y pregunta: “Segunda banca, quien falta?” Practícase lo que se hizo con la primera y se continúa del mismo modo con todas las bancas restantes.

La salida de la escuela verificase del mismo modo que la del patio, con la diferencia de que uno de los ayudantes debe adelantarse y colocarse en el lugar en que se encuentren los sombreros, para ver que cada niño tome el suyo sin botar los demás.

También pueden encargarse los ayudantes de poner el yeso, la esponja ó borrador, los portaplumas, el tintero, etc., en su lugar, antes y después de las lecciones; limpiar el encerado, alistar los libros, los cuadernos, las pizarras, etc., para distribuirlos al indicarlo el profesor. Por ningún motivo se obligará á los ayudantes á hacer esos servicios durante la enseñanza, pues no conviene privarlos de ella ni por un momento.

V. *El cargo de ayudante es honorífico.*—Tiende este cargo á estimular á los niños que se distinguen por su buen comportamiento en todo sentido. Toca al maestro apoyarlos contra toda acusación falsa que de ellos expongan los demás niños, y destituirlos cuando, por el contrario, ellos sean los que, abusando de su cargo, cometan excesos ú obren con parcialidad. En caso de distribuirse premios en los exámenes públicos, los ayudantes deben ser premiados de preferencia.

VI. *Alternabilidad en el cargo de ayudante.*—Con el objeto de despertar la emulación en todos los niños, conviene fijar un período para el ejercicio del cargo de ayudante: dos semanas ó un mes, por ejemplo, según sea el número de alumnos de cada grado; á menor número, mayor período, y si los niños juiciosos fueren pocos, los ayudantes pueden ser reelectos.

VII. *Del orden en el salón de la Dirección.*—El salón de la Dirección es el punto de reunión de los profesores antes de empezar los trabajos y en donde dilucidan las cuestiones de interés general que se suscitan respecto del régimen, organización, enseñanza, etc., de la escuela. Sobre la mesa de este salón estarán, siempre, los libros de clase en que cada profesor asienta diariamente, después de cerrarse la escuela, todo lo que haya enseñado durante el día de las dis-

tintas asignaturas. Esos libros no se sacarán nunca de la Dirección.

Todo informe que los profesores hayan de dar al Director sobre faltas graves cometidas por los alumnos, deben hacerlo en la Dirección y en el tiempo de los intermedios ó recreos. Allí mismo, aprovechando siempre los intermedios, deben aplicar los castigos serios; cosa que de ningún modo conviene hacer en el salón de clases, donde á toda costa deben evitarse las distracciones y pérdidas de tiempo.

Por la tarde del último día de trabajo de cada semana, todos los profesores se reunirán en el salón de la Dirección, para tratar de los asuntos de capital importancia, relativos á la marcha general del establecimiento.

VIII. *Del orden en las salas de clase.*—En la designación de las salas de clase y la colocación de las bancas, debe tenerse en cuenta el lado en que los niños han de recibir la luz, que es el lado izquierdo.

Las bancas deben colocarse en orden, de modo que las bajas ó de los alumnos pequeños, sean las más cercanas á la mesa del profesor. Si entre los alumnos grandes hubieren algunos muy traviosos, éstos deben sentarse asimismo más inmediatos al maestro, ya sea al lado derecho ó al izquierdo del espacio comprendido entre la primera banca y la mesa del profesor.

Conviene que los sub-ayudantes se turnen por día ó por semana, para arreglar y tener siempre en lugares fijos los objetos de su respectivo salón. En escuelas pequeñas también puede ser obligación suya el aseo del pavimento de todo el edificio; pero en las de más de tres grados, ese aseo deben hacerlo sirvientes especiales.

En cada sala de enseñanza debe haber un arma-

rio con llave donde se guarden los cuadernos de dibujo, de caligrafía y de composición; los libros de lectura, las pizarras y pizarrines, y todos los demás útiles portátiles ó menores de la escuela. La llave del armario se guardará en el salón de la Dirección, adonde irá á sacarla el profesor un momento antes de principiar las clases, y adonde irá á colocarla luego después de terminarse éstas. Lo mismo debe hacerse con la llave de la gaveta de la mesa del profesor. En esta gaveta debe hallarse en todo tiempo la lista de asistencia de los niños, en orden de bancas, y todo lo que ordene el Director.

Los mapas, cuadros para la enseñanza intuitiva y de Historia Natural, etc., deben colgarse en las paredes del salón, en caso de no poder guardarlos en un lugar especial ó en el salón de la Dirección; y tanto los ayudantes como los profesores, cuidarán de que dichos objetos se conserven en el mejor estado posible.

IX. *Del orden antes de principiar las clases.*—Es condición de toda buena disciplina escolar, que los profesores entren en la escuela 15 ó 20 minutos antes que los alumnos, y que éstos se presenten en la misma 10 ó 15 minutos antes de principiar las clases por la mañana y por la tarde.

En escuelas de un sólo grado, en que trabaje sólo el Director, los niños esperarán la hora de clase en el mismo salón en que reciben la enseñanza ó en bancos asientos que se coloquen en el corredor, donde el maestro pasará la revista de aseo de todos ellos; en escuelas de dos ó más grados, todos los niños deben reunirse en un sólo salón, el destinado para clases generales, por ejemplo, ó cualquiera otro en que todos quepan cómodamente. De esta manera, no se necesita más que un profesor para vigilarlos, y los alumnos

ayudantes pueden hacer con toda comodidad el arreglo de sus salones respectivos dirigidos por el Director.

Los profesores se turnarán por día ó por semana para la vigilancia de los niños, y desde el momento en que éntre el primero, el profesor de turno dejará el salón de la Dirección para situarse donde los niños han de reunirse.

La formación para pasar á las salas de clase, debe hacerse en el corredor ó en el patio, según convenga, con separación de grados, y cada profesor tiene el deber de vigilar y dirigir el suyo, que será aquel con el cual ha de trabajar en la primera hora de clase. Ese es el momento oportuno para hacer, en breve tiempo, la inspección de aseo.

X. *Reglamento de las campanadas.*—Los toques de campana deben darlos por turno (una semana cada uno), el ayudante primero y los sub-ayudantes del grado superior. Esos toques pueden representarse por puntos, así:

•• (Dos toques unidos).—Formación por grados y en orden de estatura.

• •• (Uno aislado y dos unidos).—Entrada á clase.

•• •• (Dos veces dos unidos).—Salida de clase y recreo.

• •• • (Dos unidos entre dos aislados).—Terminación de clases por mañana y tarde.

•• • •• (Uno aislado entre dos unidos).—Formación general y órdenes.

XI. *Entrada á clase.*—Para la entrada á clase se observará la táctica siguiente:

1—Hacer el giro.

2—Marcha.

3—Suspensión de la marcha.

4—Dar frente á la cátedra del maestro.

5—Sentarse con suavidad y sin ruido.

6—Tomar la debida posición.

XII. *Del orden que debe observarse en los recreos.*—Además de lo dicho en el párrafo que trata de los *agentes del orden en las escuelas*, los profesores no deben permitir que durante los recreos los niños entren en las salas de clase, en la de la Dirección, ni vayan al lugar de los sombreros. Deben tener especial cuidado en no permitir que en los excusados y urinarios se reúnan muchos niños; para lo cual conviene fijar el número de los que deben entrar de una vez en vista de las plazas ó casillas de dichos lugares.

Las frutas ú otros comestibles que los niños llevan, las consumirán, previo exámen hecho por el profesor sobre su calidad y cantidad, en el sitio que al efecto debe haber en toda escuela.

Tanto para facilitar la vigilancia, como para evitar el movimiento y ruidos excesivos, en las escuelas numerosas, los niños no deben disfrutar del recreo al mismo tiempo. Se dispondrá que unos salgan diez minutos antes de terminarse la hora de clase; otros, á la hora en punto, y el resto, diez minutos después; entendido que cuando los de un grado entran, los de otro salen, á fin de que el recreo de cada grado no exceda de diez minutos.

XIII. *Del orden durante la enseñanza.*—Aunque es entendido, y lo repetiremos después, que todo profesor ha de ser un modelo vivo de cultura á los ojos de sus discípulos, conviene advertir aquí que para implantar el orden en la clase, el mejor expediente es el orden que el profesor muestre en todos sus actos y movimientos. Así se considerarán siempre como escándalos imperdonables en él, fumar, escupir, pisar fuerte al andar, hablar gritando, proferir palabras

indecentes, ocuparse en escribir cartas ó en otros asuntos extraños á la enseñanza, etc.

Los niños que concurren tarde deben sentarse silenciosamente y su entrada no debe ocasionar ninguna interrupción en la enseñanza; pero sin que los niños lo noten, el profesor los apuntará marcando los minutos de retraso en la lista de asistencia. Esas anotaciones pueden hacerse con números al lado de los signos que indican las faltas de la mañana y de la tarde; por ejemplo, si la inasistencia fuere de quince minutos, por la mañana se marcará así: $\frac{15}{\text{M}}$; si por la tarde, así: $\frac{15}{\text{T}}$. Las inasistencias con licencias deben marcarse también, mas no con números sino con puntos ó con arcos que indiquen horas, así: $\frac{\cdot}{\text{M}}$ $\frac{\cdot}{\text{T}}$ $\frac{\text{---}}{\text{M}}$ $\frac{\text{---}}{\text{T}}$ $\frac{\text{D}}{\text{M}}$ $\frac{\text{B}}{\text{T}}$ $\frac{\text{---}}{\text{M}}$ $\frac{\text{---}}{\text{T}}$

El profesor debe interesarse porque la actitud y el trabajo de los niños correspondan en un todo á los *indicios* que anteriormente hemos apuntado, como re-veladores de *una buena disciplina*.

Factores poderosos del orden durante la enseñanza son la atención y la oportunidad conque los niños escuchan al profesor y contestan sus preguntas. Esto se consigue poniendo en práctica con paciencia y rectitud, la siguiente *táctica de mano* y sus *explicaciones* aconsejada por Baldwin.

TÁCTICA DE MANO.	{	I. <i>Levantarla.</i>	{	1.—Para responder.
			{	2.— .. criticar.
			{	3.— .. preguntar.
			{	4.— .. confirmar ó negar.
		II. <i>Bajarla.</i>	{	5.—Cuando ya se ha visto la so-
			{	ña.
			{	6.—Cuando el alumno es llama-
			{	mado.

EXPLICACIONES:—I. *Levantar la mano.*—Nin-

gún discípulo ha de hablar sin permiso; y esta regla debe observarse con todo rigor. En todos los casos en que el alumno quiera hablar, ha de indicarlo levantando la mano derecha.

1. El discípulo levantará la mano siempre que esté preparado para responder á la pregunta ó para hacer el trabajo pedido; y á todos se les hará comprender que es malo y peligroso para ellos levantar la mano á menos que estén preparados.

2. Cada discípulo debe de ser responsable de cada respuesta. Todos los que no estén de acuerdo con una contestación, levantarán la mano; pero no lo harán hasta que su condiscípulo haya acabado su respuesta, porque, de lo contrario, el levantar la mano sería apuntarle. Cualquiera que desee criticar algo acerca de la respuesta dada, levantará la mano; y el no efectuar ésto, significará aprobación.

3. Cuando el alumno quiera hacer una pregunta, levantará la mano para significar su deseo.

II. *Bajar la mano.*—1 Al indicar el maestro haber notado la seña del alumno, éste bajará la mano. 2 Todos la bajarán tan luego como uno de ellos sea llamado para contestar.

Advertencias.— 1. La mano ha de levantarse á la altura de la cabeza, y tenerse quieta. 2. *El cruzar los dedos no se tolerará nunca.* (1) 3. Se llamará con frecuencia á los niños que no suelen levantar la mano. 4. El maestro ha de estar muy atento, para ver instantáneamente todas las manos que se hayan levantado. 5. Los discípulos no deberán levantar la mano sino para cosa útil; y á los que pequen de tí-

(1) En nuestras escuelas no solo se cruzan los dedos estrepitosamente, sino que los niños se levantan echándose hacia adelante y hasta se atreven á salirse de su sitio.

midos ó tengan poco despejo, se les animará á tomar parte en las cuestiones.

XIV. *Salida de clase.*—Para la salida de clase se observará la táctica siguiente, debiendo darse un toque con la castañuela para cada movimiento:

- 1.—Cesar las clases.
- 2.—Guardar los útiles.
- 3.—Levantarse.
- 4.—Hacer el giro hacia el lado de la salida.
- 5.—Emprender la marcha.
- 6.—Suspensión de la marcha.
- 7.—Romper filas.

XV.—*Del orden que debe observarse al concluirse el trabajo en los dos actos del día.*—La señal para terminar el acto la dará el profesor inmediatamente después de haber oído la campanada, y no le es permitido prolongar la enseñanza ni por un minuto. Regla inquebrantable ha de ser siempre empezar y acabar con la hora en punto. Algunos maestros han dado en prolongar demasiado los trabajos cuando se aproximan los exámenes y creen que de ese modo preparan mejor á sus discípulos y dan ejemplo de mucha dedicación y actividad; pero, en verdad, lo que con ello demuestran no tiene nada de recomendable: en primer lugar, porque no despejan ni enriquecen la inteligencia de los niños, sino que, por el contrario, atrofian sus facultades, y en seguida, porque con tal práctica, sólo revelan el mal servicio de las clases en los meses anteriores. Profesor que desde el principio del año trabaje con entera dedicación y actividad, jamás se ve en la necesidad de prolongar su enseñanza.

La salida del salón para las casas, practíquese del mismo modo que para los intermedios, con la sólo diferencia de que en vez de salir directamente á formar

en el corredor, van antes, uno después de otro, á tomar su sombrero ó tapado, vigilados por el ayudante primero de la clase.

Hecha la formación de todos los grados unidos, se separarán de ella los niños que por faltas de disciplina han de ser retenidos. Luego después se ordenará la salida de los demás, que han de hacerlo en marcha silenciosa y por secciones pequeñas á fin de evitar bullas, atropellos y toda suerte de desórdenes. Así, cuando una sección haya pasado el portón ó vaya á una media cuadra distante del edificio de la escuela, empezará á salir la sección siguiente.

Los niños reconocidos como vagamundos consuetudinarios, se retendrán algún tiempo después de haber salido la última sección, evitando así que se reúnan en la calle con los demás y los seduzcan á seguirlos en sus correrías.

CAPÍTULO III.

Justicia y benevolencia del maestro.

Es corriente en nuestra sociedad el calificar de buenas y honradas á las personas que frecuentan las iglesias, á las que no juegan ni se emborrachan, á las que siendo pobres no piden limosna, á las que atienden incondicionalmente á las súplicas ú órdenes de otras personas, y en fin, á todas las que de un modo ó de otro, corresponden, en parte, á las exigencias de la urbanidad y buenas costumbres, con relación y en obsequio á la tendencia social predominante. Esa práctica peca, sin embargo, de injusta y perjudicial, con sobrado detrimento de la conciencia, pues “no es

el color, sino la consistencia de la materia prima, la que hace firme y duradera una tela". Juzgar de las personas por esas apariencias que tan bien se prestan para ocultar y dar pábulo á los malos sentimientos, es un error muy trascendental, y en tal concepto, la sociedad no es sino la víctima de sus propios delitos.

La defraudación de fondos, las sentencias y ejecuciones ilícitas, las prevaricaciones, las flajelaciones, la calumnia, la envidia, la murmuración, etc., no nacen sólo de la ambición, del miedo, del interés, de la debilidad, de la ignorancia, no, su principal asiento está en la aceptación social, en la manera ligera é informal con que el hombre acepta lo que le conviene ó le es indiferente y rechaza lo que se opone á sus propósitos.

Para que la opinión pública sea el móvil de los actos de los hombres, hay que regenerar primero la opinión pública, y como la regeneración de la opinión pública depende de la regeneración de cada sociedad, en particular, y la de ésta está subordinada á la regeneración del hogar ó de la familia, deducimos que para alcanzar la regeneración de la opinión pública, hay que obtener primero la de cada hogar, y como en la regeneración del hogar compréndese la del individuo, y el centro en que éste debe regenerarse es la escuela, deducimos así mismo que la regeneración de la opinión pública emana de la regeneración de la escuela, y como el alma de la escuela es el maestro, natural y humanitario es exigirle á éste que ame profundamente la verdad y el trabajo, que sea justo y albergue en su corazón los sentimientos de sociabilidad más elevados.

Practicar la justicia y la benevolencia en toda su extensión, con el espontáneo y único propósito de

hacer el bien por el bien, es cosa que no puede concebirse sin el auxilio de una buena voluntad y un espíritu perfectamente equilibrado.

Reducida á la escuela la acción de esos nobles sentimientos, demanda por parte del maestro un interés constante y un amor verdadero por el bien y no más que por el bien de sus alumnos. De consiguiente, es indispensable que éstos lo vean siempre como una digna personalidad moral, no sólo en lo que dice y hace sino en su modo de ser intrínseco. La Fisiología y la Psicología han de ser consultados por él con frecuencia, y siempre que se vea en la necesidad de suministrar justicia, ha de hacerse antes las preguntas siguientes: ¿Qué causa indujo al niño á delinquir? ¿Qué concepto tiene el niño de la falta y del castigo? ¿Está en la conciencia del alumno el haber delinquido? ¿Qué castigo conviene á este niño en atención á su edad y sus conocimientos? ¿Qué efecto producirá en el niño el castigo, lo humillará ó lo realzará? Los maestros que olvidándose de ese deber, obren únicamente en satisfacción á sus propios caprichos, en vez de granjearse el amor y la estimación de sus alumnos, engendrará en ellos el odio, que no otra pasión puede infundir quien es visto como la injusticia personificada.

El castigo debe considerarse siempre como un medio de educación, cuyo fin principal es la corrección del niño; el premio, como un estimulante que lo induzca á obrar bien. En este supuesto, las prescripciones del maestro seméjense á las prescripciones del médico: el uno combate en el niño una enfermedad moral; el otro una enfermedad física. La acción de aquél no es menos benévola que la de éste, pues ambos contribuyen poderosamente al completo bienestar del individuo.

Para que la acción del maestro, como médico de enfermos morales, produzca el efecto deseable, ha de ajustarla á un tratamiento hábil, teniendo en cuenta los puntos siguientes:

En la administración de alabanzas y censuras, de premios y castigos, debe observar mucha circunspección y mucho tino. No haga la censura demasiado fría, ni demasiado viva ó animada la alabanza; no elogie ni castigue acción alguna sin merecerlo; mas cuando lo haga con causa justa, no se aparte de la imparcialidad ni se acceda á lo que el hecho merece; afirme y asegure, mediante estímulos oportunos, las acciones buenas, hijas de intenciones ligeras ó que impliquen esfuerzos voluntarios por parte del niño, y evítese de premiar la buena memoria y la precocidad intelectual, que por ser naturales no requieren estímulos; no aplauda á menudo las contestaciones buenas, ni encomie la atención momentánea; no recompense con regalos de objetos lo que merece premio, para no provocar en el niño la vanidad y la ambición; en tal caso, recompénselo mejor manifestándole de palabras su reconocimiento ó bien con una expresión placentera de su rostro.

El premio debe corresponder siempre á la acción del discípulo. Jamás distribúyanse premios con el propósito de favorecer, sino como una consecuencia natural de las acciones buenas; así el alumno calificará el premio, no como una demostración de cariño hacia su persona, sino como la significación del bien por él ejercido, lo que le inducirá á comprender que el mejor premio de una buena acción es la acción misma.

En las alabanzas y censuras, la norma del maestro ha de ser la prudencia. Las censuras frecuentes en forma de sermón, solamente se observa en maes-

tros débiles é inhábiles y no tienen otro resultado que el empedernimiento del niño.

El acto en el cual puede y debe el maestro dar á conocer su justicia é imparcialidad es en la distribución de certificados. Esa distribución, ha de ser el resultado verdadero de un exámen minucioso—basado en la observación diaria, constante—sobre la conducta, aplicación y aprovechamiento de los alumnos, y no en el acto efímero é incierto de los exámenes públicos, que si algo dan á conocer, nunca pasa de ser simplemente algo, y sirven, más bien, para poner de relieve las aptitudes pedagógicas del profesor. Desde luego se presume que no debe certificarse la mala conducta, la desaplicación ni la ineptitud, y que, por lo tanto, no debe extenderseles certificado á todos los niños, sino á los que merezcan el calificativo de bueno, muy bueno y sobresaliente. Lo más que en contra de esa necesaria rigidez puede hacerse, es conferir certificados sobre una ú otra virtud, separadamente, aunque lo propio, en todo caso, es exigir el cumplimiento de todas á la vez, ya que la observancia de una cualquiera facilita la observancia de las otras dos, sin embargo de la diferencia que en sus detalles se observa; porque el certificado no significa un premio, un reconocimiento de los méritos del niño solamente, significa también que éste ha cursado cierto orden de conocimientos y que, por lo mismo, queda habilitado para adquirir otros de orden superior.

Siempre que el maestro se vea en la imprescindible necesidad de castigar, ha de considerar que el castigo es para el niño como una medicina muy amarga, que no debe suministrarse sin consultar el verdadero origen y la magnitud de la falta, para no pecar de injusto ó de precipitado. Así, pues, se abstendrá de castigar la memoria mala por naturaleza; los he-

chos indeliberados, hijos de la ignorancia, y los actos ilícitos en que el niño incurra de buena fé, creyendo que obraría bien; mas una vez convencido el maestro de que un hecho malo sólo ha tenido por origen la maldad misma, ha de proceder á castigarlo con el debido rigor, procurando, eso sí, que el niño reconozca la justicia y la buena intención con que se le castiga.

En la aplicación del castigo ha de tomarse en cuenta la edad, el sexo, el temperamento, el grado de educación y el estado de la salud del niño; porque así como el médico no pretende curar las diferentes enfermedades con un mismo medicamento, tampoco debe aplicar el profesor para las diferentes faltas en tantos y distintos niños de una escuela, un castigo invariable. Aunque en los castigos no es la cantidad la que produce efecto, sino la calidad, conviene, sin embargo, que su acción corresponda á la falta, tanto en calidad como en cantidad. Es obvio que el castigo no debe contener nada de degradante para el discípulo. A este respecto se condenan por perjudiciales las satisfacciones entre ofendido y hechor á que se obliga á los niños, y otros castigos que tienden á dañaries el amor propio. En general, los castigos y las censuras deben tener, más ó menos, la siguiente graduación de aumento:

a) Una mirada severa ó un semblante imponente. (Es preciso economizar palabras cuando basta la mirada.)

b) Una señal cualquiera, como un movimiento con la mano, unos golpes en la mesa, etc.

c) Un aviso verbal ó una advertencia amable.

d) Una censura corta.

e) Una corrección severa.

Al perezoso se le dejará en el edificio después de

haberse terminado las clases, para que estudie sus lecciones, escriba ó se ocupe en resolver problemas de aritmética; al desatento se le pondrá en pié en su propio sitio durante las lecciones y se le dejará sin recreo; al charlador y al busca-pleitos se les hará salir de su sitio y colocarse en otro separado de los demás, etc. etc.

Con las amenazas el maestro debe ser sumamente cauto, raras veces las dirá; pero al reiterarse una falta, debe cumplir indefectiblemente con lo ofrecido en la amenaza, de modo seguro, determinado y pronto. Nada perjudica tanto la disciplina escolar como las amenazas frecuentes é indeterminadas, que nunca se cumplen.

El castigo corporal solamente podrá aplicarse en casos excepcionales caracterizados por alumnos que en absoluto se aparten de las faltas reconocidas como propias de todo niño, ó que impliquen una porfiada contravención á las leyes establecidas. Delicado é inconveniente como es ese castigo, ha de evitarse hasta donde sea posible; pero una vez agotados todos los demás recursos disciplinarios, debe recurrirse á él sin manifestar disgusto ni placer, sino circunspección y repugnancia. El único castigo corporal permitido es el dado con una varilla en las posaderas. Los demás castigos, como bofetadas, golpes en la cabeza, puñetazos, empujones, halar las orejas ó el pelo, etc.; no deben aplicarse jamás, en ningún caso; porque, además de inconvenientes, son sumamente degradantes, como degradante es la posición de rodillas, que por desgracia todavía se usa en nuestras escuelas, olvidando los maestros que el hombre sólo debe arrodillarse ante la divinidad.

Nunca podrá conceptuarse como bueno al maestro que frecuentemente aplica castigos corporales,

pues con ello demuestra su incapacidad de conseguir por medio de la fuerza de su carácter y su talento, la morigeración de los hábitos de los niños. Por otra parte, está probado que la pena corporal, lejos de aniquilar la terquedad tiende á aumentarla, hasta el grado de apagar en el niño el amor y estimación hacia su maestro, imposibilitándose así la obediencia verdadera, base de toda buena disciplina, la cual á su vez descansa en la consecuencia del maestro y no en el látigo, ni en intimidaciones bárbaras, ni en gra-cejos sentimentales, ni en adulaciones, ni en regalos, etc.

Maestros que permitan hoy lo que antes habían prohibido, sin mediar un cambio de circunstancias; que olviden hoy lo que dijeron ayer, ó que á cada momento retiren órdenes que á cada momento también imponen, esos no tendrán razón de quejarse si en vez del buen éxito de sus labores educativas, sólo cosechan la relajación de la disciplina de la escuela.

Es natural en niños poco acostumbrados á un buen régimen disciplinario, el oponerse al principio á la firmeza del maestro, calificándola de muy dura; pero tarde ó temprano llegan, por fin, á convencerse de su benéfica influencia, y reconociendo el provecho que tal régimen les reporta, acaban por alabar á su maestro.





PARTE TERCERA

Principios generales que deben observarse en la enseñanza.

El proceso de los actos del niño en sus primeros años está plenamente caracterizado por el espíritu de imitación á que irresistiblemente lo conduce su actividad afectiva. Los ademanes, las acciones buenas y las malas, el lenguaje, etc., todo lo imita con suma rapidez y habilidad, y todo lo acoge en su sensible y ávida naturaleza, sin comprender aún que de cien actos variados que se le presenten, apenas habrá diez que puedan ser dignos de imitarse, porque no todos responden á los sentimientos que han de modelar benignamente su maleable espíritu. Cuando esos motivos de imitación se suceden ante él de modo constante ó á cortos intervalos, no tarda en apropiárselos dándoles carácter de verdaderos hábitos, difíciles de corregir si son malos, y fáciles de mejorar, si buenos. De ahí que el maestro, para llenar con entera conciencia su delicado ministerio, debe practicar con celo de apóstol las cualidades que desee ver en sus discípulos y ajustar su enseñanza á las leyes que se fundan en el orden natural de los hechos, para que reúna las condiciones de verídica, clara, práctica y durable.

CAPÍTULO I.

De la verdad, claridad y resultados prácticos y durables de la enseñanza.

Sí, comprendan los maestros su delicadísima misión, mediten profundamente en ella y preparen su enseñanza como es debido, si en verdad desean el bien de la generación que se levanta y si es cierto que no sólo por necesidad, sino también por vocación ó por deber han solicitado el puesto que ocupan. Tengan presente que una enseñanza falsa, aniquila las facultades, engendra preocupaciones y origina la superstición, que es la enemiga acérrima de las ciencias y la causante principal de las mayores desgracias que afligen á la humanidad.

Una enseñanza en que á cada paso campeen las exageraciones, las desfiguraciones, las interpretaciones erróneas ó mal intencionadas, etc., del contenido de la materia, no podrá tener jamás ningún valor instructor ni educador.

Así como el contenido, la exposición de la enseñanza debe ser también correcta y perfecta. Para llenar esta condición, el maestro debe ejercitarse en el estudio de obras literarias escogidas y tener idea clara de los preceptos de la Retórica y de la Lógica. Nada más ridículo é impropio que las expresiones antífóbicas, la escasés de palabras y la mala coordinación y pronunciación de éstas, en boca de un maestro. Con tal exposición, es inevitable el fracaso, pues desde luego se infunde desconfianza en los discípulos, piérdese la disciplina y una como corriente de enfado, difícil de ahuyentar, invade bien pronto el espíritu de los oyentes. Por el contrario, el profe-

sor que domina con destreza la materia de enseñanza, despierta de tal modo el interés de sus alumnos, fascínalos de tal manera, que hasta le piden prolongue sus lecciones.

Ante todo, exígese que el maestro sea realmente un hombre sincero, de tal modo que si en el curso de sus lecciones cometiere un error involuntario y ese error fuere notado por los niños, ha de tener la suficiente franqueza para reconocerlo y decirles: "Ustedes tienen razón, me he equivocado". Procediendo así, no crea que se desprestigie en el concepto de sus discípulos, al contrario, con ello les demostrará su culto á la verdad y tendrá derecho de exigir de ellos otro tanto en cualesquiera circunstancias.

Para conducir á los niños al conocimiento de la verdad, el maestro debe abstenerse de manifestarles *á priori* las conclusiones, ó de obligarlos á aceptarlas por autoridad; ofrézcales los motivos, indíqueles el camino y ellos sentirán inusitado placer cuando con sólo el auxilio de su propia observación y examen detenido, penetren los hechos propuestos.

La enseñanza debe ser práctica y útil. Algunos pensadores rebaten el utilitarismo en la enseñanza, calificándolo de perjudicial, por cuanto tiende, dicen, á crear el egoísmo en los niños, induciéndolos á practicar el lucro y el medro personal, á despecho de las elevadas concepciones á que el alma, como la parte noble del individuo, debe propender siempre hasta alcanzar la palma de la verdad pura en el mundo de las ideas. Pero en la enseñanza primaria es un absurdo pretender llegar hasta tal altura. En ella debe preferirse lo positivo á lo hipotético; sino, la escuela correría el peligro de quedarse á medio camino sin darse cuenta exacta de lo uno ni de lo otro y echando

de menos lo *necesario*, que tanto interesa conocer como fin principal de la vida.

• Spéncer dice: "La cuestión esencial para nosotros es la de cómo vivir. No solamente cómo poder vivir en el sentido material de la palabra, sino en el de su más lata significación. El problema general, que comprende todos los especiales, es: conocer la exacta y verdadera regla de conducta en todos sentidos y en todas las circunstancias; saber cómo tratar el cuerpo y el espíritu, cómo dirigir nuestros asuntos, cómo educar nuestra familia; saber el modo de conducirnos como ciudadanos, y la manera de utilizar todas las fuentes de felicidad que ofrece la naturaleza; saber usar de todas nuestras facultades con la mayor ventaja para nosotros mismos y para los demás, esto es, saber vivir. Siendo esta para nosotros la gran noción, el más importante conocimiento que necesitamos adquirir es, por consiguiente, lo que debe enseñar la educación; además debe prepararnos para el más completo ejercicio y empleo de la vida. El único modo racional de juzgar de un plan de enseñanza, consiste en estimar hasta qué punto desempeña esa función". (1)

Al hacer el maestro la elección de las materias de enseñanza, debe tomar en cuenta: primero, aquello que directamente educa é instruye al niño; después, lo que es razonable que sepa, y por último, aquello que pueda proporcionar algún deleite á su espíritu y ennoblecer sus sentimientos. Vale decir que su atención de maestro práctico, debe fijarse en todas las materias que forman la base de la educación humana. Hecha la elección de una materia, debe distribuirla convenientemente, adaptando sus partes al

(1) Educación intelectual, moral y física. páginas 17 y 18.

grado de desarrollo de la inteligencia de los niños, á su edad y á su sexo. La regla es dar poco, pero ese poco, debe ser bueno, comprensible y ejercitable.

Pero para que la enseñanza sea práctica, no basta la conveniente elección y distribución de la materia, hay que atender también á la manera ordenada y lógica de transmitir su contenido, lo cual se consigue valiéndose de los métodos, procedimientos, formas y medios de enseñanza más generalmente adoptados.

Métodos.—El método es un procedimiento invariable, que se funda en las leyes de la evolución mental. Así no es posible que pueda haber muchos métodos ni que se inventen con la misma facilidad que los medios de enseñanza. En este sentido, no hay, en general, más que dos métodos: el *analítico* y el *sin-tético*, que en materia de educación denominanse, respectivamente, *deductivo* ó *inductivo*; pero uniendo la deducción á la exposición y la inducción á la interrogación (ya que el maestro explica, muestra ó interroga en casi todas sus lecciones, ó bien se limita á exponer, simplemente, la materia), resultan otros dos: el *deductivo-expositivo* y el *inductivo-interrogativo*. Este último es el más usado en los establecimientos buenos de enseñanza primaria.

Procedimiento.—Es el conjunto de medios de que el maestro se vale para transmitir sus conocimientos ó para hacer cualquiera cosa. Entre los muchos procedimientos conocidos, distínguense, el *objetivo*, que emana del uso de objetos para hacer concreta la enseñanza; el *intuitivo* ó *pestalozziano*, que comprende al objetivo, sin otra diferencia que la mayor ó menor extensión y claridad con que se hable del objeto; el *inventivo*, que como la palabra lo indica, consiste en hacer que los niños descubran por medio de la atención y la reflexión, lo que el maestro les pregunta; el

genético ó progresivo, que toma las cosas desde su origen, y el *retrocesivo*, que, opuesto al anterior, expone las cosas comenzando por el fin, lo que ocurre cuando para enseñar la historia se comienza por los acontecimientos contemporáneos. Los expuestos considéranse como procedimientos generales; particulares son, entre otros, el *fonético*, que fundado en el análisis y en la síntesis, se emplea para la enseñanza de la lectura; el de *silabeo* ó de sonidos libres; el de *números* ó de *notas* en la música; el de *sombras* ó de *calca* en la caligrafía y el dibujo, etc.

La forma es el modo especial de aplicar el método; la interrogación, el diálogo, la exposición, son formas. Las principales son: la *socrática*, la *heurística* ó inventiva y la *magistral* ó acromática. La *socrática*, inventada por Sócrates, consiste en la investigación, la observación y conclusiones lógicas de las verdades buscadas, y exige de los discípulos respuestas netas. La *hurística* es aquella por la cual se obliga á los alumnos á que piensen, raciocinen y manifiesten las ideas que el profesor les sugiere respecto de la materia que enseña, ayudándolos á descubrir, por medio de preguntas, la causa ú origen de los temas propuestos. En la forma *magistral* el profesor no pregunta nada y su trabajo se reduce á tratar ó exponer el asunto sin interrupción, como si fuese discurso. Esta forma sólo se usa en las universidades.

Medios de enseñanza son todos aquellos actos ó expedientes de que el maestro se vale para ilustrar los procedimientos. Los encuentra en las ideas, en los niños mismos, en los objetos de la escuela, etc. Los sonidos y las letras son medios para enseñar la lectura conforme al procedimiento *fonético*; el ejemplo, la copia, la fábula, etc, son medios.

Gaultier inventó varios juegos como medios de

enseñanza, entre los cuales cuéntase el de las *fichas*, que recomendamos á los maestros. Las fichas son unas bolas pequeñas ó rueditas de madera, que se distribuyen entre los niños en cantidades iguales antes de la clase: “Siempre que un alumno no satisfaga una pregunta, paga una ficha á otro alumno que ha corregido; al fin de la clase se computan las fichas y se declara triunfante al que tenga más.

En la enseñanza de las distintas materias, los maestros hábiles y experimentados, pueden sacar mucho partido si combinan prudentemente los procedimientos y formas apuntados; mas los principiantes deben emplear uno solo hasta lograr conocerlo y aplicarlo de modo exacto y ventajoso. Mucho provecho les reportaría á éstos el estudio de libros buenos que traten este asunto; pero la manera mejor de instruírse sobre el particular, es visitando escuelas bien dirigidas y organizadas. De esta manera conseguirían aprender en una hora lo que por medio de libros no aprenderían en un día entero.

En cuanto á la claridad de la enseñanza hay que decir:

1º -Que el maestro exponga las ideas á los niños, de modo claro, pausado y correcto. Sus explicaciones deben ser variadas y amenas, para que los niños adquieran los conocimientos en el menor tiempo posible. A este respecto, viene al caso indicar como antipedagógicas las locuciones insustanciales, los rodeos de palabras y las digresiones jocosas ó muy extensas, que no sólo hacen olvidar la idea principal del asunto de que se trata, sino que eliminan la verdadera atención reemplazándola por el abandono, la incostancia y la pereza.

2º El maestro, antes de exponer su enseñanza, debe prepararla del mejor modo posible, haciendo el

análisis y la agrupación conveniente de los principales pensamientos é ideas. Hecho eso, dará principio á sus lecciones con ligeros ejercicios ingeniosos que tengan por objeto afianzar la atención de sus discípulos interesándolos en el asunto propuesto.

3º Toda enseñanza debe hacerse intuitiva hasta donde se pueda. Los sentidos son las puertas que conducen las ideas al maravilloso alcázar del alma, y al niño debe conducírsele á que vea, oiga, toque, etc., lo que sea objeto de la enseñanza, teniendo en cuenta la máxima pedagógica que aconseja partir de lo conocido á lo desconocido, de lo fácil á lo difícil, de lo simple á lo compuesto, de lo cercano á lo distante, de lo concreto á lo abstracto, etc.

4º Por último, el maestro ha de tener especial cuidado de no dar saltos ó dejar blancos en su enseñanza. Esto se evita comparando lo que se va á enseñar con lo que ya se ha enseñado, de tal modo que el conocimiento adquirido sirva de apoyo al que está por adquirirse.

Con relación á los efectos durables de la enseñanza, debemos manifestar:

1º Que no debe acelerarse demasiado la marcha de la enseñanza; que no debe recargarse mucho á los niños, es decir, no debe dárseles mucho de una vez. Poco bueno, vale más que mucho malo, y en la enseñanza no es la cantidad sino la calidad lo que aprovecha.

2º El desarrollo de la memoria debe marchar siempre á la par con el desarrollo del entendimiento. Así se evita que la enseñanza se mecanice y que la facultad retentiva de los niños no sufra recargo insustancial ó inconciente. Para alcanzar, pues, una educación intelectual sólida y duradera, debe unirse la acción de aquellas facultades, pues la duración de

los conocimientos adquiridos depende tanto de la memoria como de la comprensión clara. El charlatanismo de los loros no debe tener cabida en ninguna escuela que se precie de formal.

4° Lo que en un escrito es la corrección de las pruebas en la enseñanza es la repetición. La repetición hace inteligible, benéfica y útil la enseñanza, y ora sea para asegurar lo que todavía no está bien firme, ora para recordar lo aprendido, ora para rectificar lo falso, ella reporta siempre valiosos beneficios. Por eso dice Jacotot: “En la enseñanza la repetición es lo principal, cuando no es el todo”.

5° Después de la repetición, queda aún otro recurso poderoso para hacer durable la enseñanza: éste es el ejercicio práctico, mentalmente y por escrito, de los conocimientos adquiridos. El fin principal de la escuela es conducir al niño á que emplee prácticamente, por sí sólo, los conocimientos que se le comuniquen. Saber por saber, no es laudable; saber hacer es digno de alabanza. No hay desgracia peor que el no saber aplicar lo que se sabe, como ocurre á los que recitan maquinalmente las reglas gramaticales ó de aritmética y no son capaces de escribir bien una carta ni de resolver el más sencillo problema.

CAPÍTULO II.

Arte de preguntar.

Fúndase este arte en las formas expositiva-introgativa y dialogal, que aplicadas con habilidad y moderación, llegan á convertirse, puede afirmarse, en la forma *inventiva* propiamente dicha.

Muy fácil parece, á primera vista, el arte en referencia, suponiéndolo un simple cambio de pregun-

tas y respuestas cualesquiera, entre maestro y discípulos, mas no es así. Basta que esté reconocido como *arte* especial, para comprender que las preguntas no deben hacerse al acaso ni que permitan la esterilidad y la monotonía.

En la aplicación del arte de preguntar, preséntasele al maestro tres *casos* importantes, que ha de tratar de conocer muy á fondo para realizar debidamente el *fin* de su enseñanza educativa. Ellos son:

1º Cuando se toma por base de la enseñanza un objeto cualquiera. En este caso la instrucción que se piensa dar al niño está comprendida en el objeto mismo, y las preguntas del maestro deben dirigirse á despertar en el niño, á manera de introducción, las ideas que posee en relación con el objeto expuesto y á darle, en seguida, un concepto total del conjunto de éste, siguiendo un orden lógico.

2º Paso de lo concreto á lo abstracto, de las abstracciones elementales á las compuestas. En este caso la actividad mental del niño apártase, hasta cierto punto, de la verdadera intuición y entra en un ejercicio más difícil por medio de la comparación, del contraste y de la simultaneidad en uno y otro orden de conocimientos. Separar ó deducir lo general de lo particular, no es operación fácil para los niños, y sólo lograrán hacerlo después de muchas lecciones y con el auxilio del maestro.

3º Hecha la intuición, la asociación y generalización de las ideas, por las cuales se supone al niño poseedor de los conocimientos necesarios, se pasa al tercer y último *caso*, que consiste en conducirlo, por medio del ejercicio, á la aplicación de dichos conocimientos, con el objeto de que en cualquiera circunstancia en que se encuentre, pueda emplear con ventaja y sin esfuerzo, todo lo que haya aprendido.

Antes de pasar adelante, debemos advertir que esos tres casos son enteramente aplicables á todos los ramos de enseñanza, pues marcan el camino que debe seguirse para comunicar toda clase de conocimientos por medio de las *formas* susodichas.

El ejercicio continuo y diligente es el que ha de dar al maestro la habilidad necesaria para construir y aplicar, como conviene, las preguntas que ha de dirigir en cada *caso* á sus alumnos. Sin embargo, como nunca es malo que sepa de antemano las reglas principales que han de prepararlo para tal ejercicio, trataremos de ellas en los puntos siguientes.

1ª Las preguntas deben ser determinadas. Indeterminada es una pregunta cuando admite varias contestaciones. Si se dice: ¿Qué fué Morazán? ¿Qué tiene un árbol? ¿Qué hay en esta sala?, los niños no podrán dar, desde luego, la contestación que el maestro desea, porque á esas preguntas pueden contestar de varias maneras, lo cual redundará en perjuicio de la enseñanza.

2ª Las preguntas deben ser cortas. Una palabra inútil puede distraer la atención de los niños. Maestros poco versados en este asunto, suelen alargar las preguntas con aditamentos innecesarios al principio ó al fin, como cuando dicen: “Voy á preguntar”, “hágame el favor de decirme”, “quién de ustedes me puede contestar?” O si no: “¿Quién ahora puede contestar bien la pregunta?” Esas añadiduras no sirven sino para languidecer la enseñanza y para demostrar que el maestro no domina la materia.

3ª Toda pregunta lleva en sí una palabra que la caracteriza, la cual recibe el nombre de *partícula interrogativa*, que ha de hacerse distinguir por medio de una acentuación fuerte ó enfática. Un maestro hábil cuida también del lugar que esa partícula debe

ocupar en la pregunta, para llamar más la atención de los niños.

4ª La pregunta deba revestir una sola forma; porque el cambiarla por otra ú otras sin dar tiempo á los niños para la reflexión, es muy perjudicial; con tal procedimiento los niños se ven acosados y acaban por no comprender lo que se les pregunta, puesto que la segunda pregunta borra la impresión de la primera, la tercera, la de la segunda, etc.

5ª Evítense las preguntas que puedan ocasionar contestaciones simples de afirmación ó negación, como "sí" y "no"; porque además del inconveniente que tienen de eximir al niño de la reflexión, se prestan para desconcertar la disciplina. Pero si no fuere posible sustituírlas por otras, el maestro debe exigir la agregación de la pregunta á la partícula afirmativa ó negativa de la respuesta. Si se pregunta, por ejemplo: "¿Es fruta la papaya?" los niños deben contestar: "Sí, es fruta la papaya". En todo caso conviene que los niños contesten siempre en oración completa, porque de ese modo se apropian mejor las ideas y se acostumbran á expresarse con claridad y corrección. A la pregunta: "¿Para qué sirve la tinta?" los niños deben contestar: "La tinta sirve para escribir", y no simplemente: "para escribir".

6ª Las preguntas deben dirigirse á toda la clase y no á niños determinados. Hecha una pregunta, los niños que quieran contestar lo indicarán levantando el antebrazo y el dedo índice de la mano derecha. Del número mayor ó menor de los que indiquen, el maestro deducirá el interés que toma la clase y tendrá ocasión de distinguir, por ese hecho, los niños aplicados, atentos é inteligentes, de los que no revelen esas cualidades. Muchas manos levantadas, significa mucha atención.

7º Cuando los niños reconocidos como atentos ó inteligentes, no dan ningún aviso para contestar, el maestro puede deducir dos cosas: ó que el espíritu de los niños ha decaído por el excesivo recargo, ó que la pregunta hecha no ha sido comprendida por ellos con toda claridad. En el primer caso, conviene darles un ligero descanso, y en el segundo, repetir la pregunta en forma más clara.

8º De lo dicho en el punto anterior se desprende la necesidad de dar á los niños, entre cada pregunta y el llamamiento para contestar, el tiempo razonable para la reflexión; ó, lo que es lo mismo, no debe pedirse la contestación luego después que indique el primero, sino hasta que el número de dedos levantados corresponda, siquiera, á la tercera parte del número de niños.

9º Los niños deben ser llamados por su apellido. Si en una clase hubieren dos ó más del mismo apellido, se numerarán para distinguirlos, tomando en cuenta su edad. Se dirá, pues, Martínez 1º, Martínez 2º, etc., siendo 1º el mayor.

10º Las contestaciones *á coro* ó sean las que dan simultáneamente los niños de una sección ó de toda una clase son de mucha importancia cuando se trata de fijar hechos notables en la memoria, de combatir la timidez ó de avivar la atención. Estas contestaciones no deben pedirse á cada rato ni por cualquier motivo, pues así como son de provechosas cuando se usan con prudencia, así son de perjudiciales cuando se recurre á ellas por mero antojo.

Terminamos estas indicaciones recomendando á los maestros la lectura del "Arte de preguntar" tratado por Baldwin en sus libros "Dirección de las Escuelas" y "El arte de enseñar".



PARTE CUARTA

Metodología especial de algunas materias de enseñanza.

CAPITULO I.

Enseñanza intuitiva.

La enseñanza intuitiva ú objetiva, tiene por objeto conducir al niño al conocimiento é interpretación exacta del mundo exterior, despertando y desarrollando sus facultades intelectuales, y á enseñarlo á expresar con claridad y corrección sus ideas y pensamientos.

Basta la anterior definición para comprender cuán importante y trascendental es esta asignatura en las escuelas, donde, por desgracia, no se ha enseñado aún de modo satisfactorio, porque no se ha comprendido su gran valor educativo.

“El mayor inconveniente (dice Wickersham) á que está expuesto el sistema de enseñanza objetiva proviene de la necesidad de que los maestros formen debido concepto de él; muchos de ellos, que hasta dicen practicarlo, tienen idea incompleta de lo que es.

No se penetran de la gran verdad de que *todas las ciencias se apoyan en ciertos elementos que les sirven de base, y que estos elementos no los conocemos sino por la experiencia en los objetos.* El sistema de instrucción objetiva bien entendido es bastante amplio para abrazar todos los elementos en que se funda nuestro saber; y lo rebajan y maltratan aquellos que lo reducen á lecciones sobre recortes de papel, pedacitos de vidrio, terrones de azúcar ó tallos de plantas. Pero, por otra parte, aun los que comprendan bien dicho sistema, deberán estudiar sus aplicaciones como medio de desarrollar la facultades mentales de los niños y de comunicales, cuando se emplea bien, instrucción en los elementos del saber. Careciendo de concepto adecuado de lo que hace la Enseñanza Objetiva, no es extraño que muchos maestros dejen de obtener de ella ventaja alguna. Nadie que esté acostumbrado á depender servilmente del libro de texto podrá sacar provecho; pero será posible el éxito á los que poseyendo el don de la enseñanza, procuren conocer la naturaleza y fines de la instrucción objetiva." (1)

Para alcanzar esos fines debe comenzarse por escoger el material de la intuición en la propia esfera sensitiva de los niños, es decir, de todo aquello que esté al alcance de sus sentidos y sus facultades mentales; luego, se consultará su fuerza subjetiva para elegir el objeto que ha de ser materia de enseñanza, teniendo cuidado de evitar las extralimitaciones que vayan mucho más adelante de su propia experiencia.

Toda lección debe hacerse con objetos reales presentes, ó, cuando menos, con cuadros ó pinturas que los representen con la debida claridad. En ambos

(1) *Métodos de Instrucción*, páginas 131 y 132.

casos se cuidará de que á la observación atenta siga como consecuencia lógica el conocimiento conciente de la cosa, y á ese conocimiento suceda la descripción verbal de la misma. Obrando de este modo los niños fijan en su memoria lo aprendido y adquieren habilidad para expresar sus pensamientos valiéndose de sus propias palabras.

Pero la enseñanza objetiva no solo tiene por objeto la instrucción propiamente dicha, sino que debe abrir el alma á los sentimientos nobles que elevan el carácter y á las emociones gratas que, sugeridas por la cosa misma, hácela bella á los ojos de los niños. Estas tres facetas que debe revestir la lección objetiva, le dan la variedad necesaria para corresponder á su triple carácter de instructiva, educativa y poética, ya que las formas generales de la intuición se refieren tanto á la cantidad como á las cualidades de los objetos, así al espacio como al tiempo y circunstancias en que éstos se considereu.

De la manera expuesta, las lecciones objetivas son un recurso excelente para habitar á los niños á la observación minuciosa de todo lo que les rodea y adquieran así, empíricamente, los principios de los elementos del pensar, que han de marchar en íntima relación con los elementos del idioma.

Es obvio que las lecciones deben corresponder por su doctrina y extensión á la edad y capacidad de los niños. Así, las primeras que se den á niños principiantes deben ser sencillas, aunque amenizadas con cuentecillos oportunos relativos á los objetos y que concluyan con alguna moraleja adecuada. En todo caso exígesse del maestro la observancia de un plan preconcebido, es decir, que sepa de antemano el asunto de que va á tratar, cómo debe tratarlo y hasta qué punto debe llevar sus explicaciones y preguntas. En

el mismo salón de clase encontrará material suficiente para las lecciones del primer año. Allí hay mesa, sillas, bancas, reglas, plumas de acero, papel, libros, etc. etc. Como final de cada lección, en el último cuarto de hora, puede enseñar á los niños algunas poesías cortas y apropiadas, de exposición y metro fáciles, á fin de ejercitarles la memoria y de dar á la enseñanza la variedad necesaria. Las fábulas tienen en este caso doble valor, pues contribuyen á moralizar á los alumnos y á embellecer los objetos. Las poesías deben enseñarse, de verso en verso, estrofa por estrofa, á todos los niños de la clase á la vez, ó, por lo menos, á todos los de una sección, de modo que, pronunciado un verso por el maestro, lo repitan de idéntica manera todos los niños.

Si en la escuela se enseñare á leer conforme al procedimiento fonético, las primeras lecciones objetivas se ajustarán á los objetos que representan las palabras normales, haciendo simultánea, de ese modo, la enseñanza de ambas asignaturas.

En el segundo año, las lecciones sobre objetos se darán tratando en toda su extensión las tres partes de que constan y que corresponden á los tres casos en que, según lo dicho en el "Arte de preguntar", debe considerarse el desarrollo de toda lección

Como modelo de lección objetiva completa, insertamos á continuación la escrita por el distinguido educacionista señor Guex, Director de la Escuela Normal de Lausana (Suiza.)

LECCIÓN MODELO DE OBJETOS.

La ventana.

Introducción.—¿En dónde estamos ahora? ¿Qué vienen á hacer en la escuela? ¿Cuándo se trabaja, de

día ó de noche? ¿Por qué no trabajan ustedes de noche? ¿De dónde nos viene la luz del día? ¿Por dónde penetra ella en nuestro salón? Cuántas ventanas hay aquí? ¿De qué lado se encuentran?

Objeto de la lección.—Hoy queremos examinar particularmente una de las ventanas de nuestro salón, para saber cómo está hecha y aprender á conocer su funcionamiento.

Intuición ó descripción.—¿Dónde está colocada la ventana? La abertura hecha en el muro se llama *vano* (ortografía y deletreo de la palabra en el pizarrrón.) ¿Cuál es su forma?, su altura aproximada?, su ancho? ¿A qué altura sobre el piso queda la ventana? ¿Qué distancia la separa del cielo raso? Repetición de esta primera parte por uno ó dos alumnos é indicación de la idea principal: *forma y posición de la ventana.*

Abro la ventana: ¿Cuántas partes en movimiento ven ustedes? Son las hojas (ortografía y deletreo). Indiquen sus principales partes: *largueros, travesaños, cruceros, vidrios.* ¿Son parecidos los travesaños? Uno de los largueros del medio tiene un hueco en el cual penetra el otro larguero de superficie redonda. ¿Notan ustedes una diferencia entre el travesaño superior y el travesaño inferior de cada hoja? El travesaño inferior es más espeso y se inclina al exterior para despedir el agua que corre á lo largo de la ventana. ¿De qué material son las hojas?

Resumen de esta segunda parte por los alumnos, bajo forma de oración seguida, y después indicación de la idea principal: *descripción de las hojas.*

—¿Sobre qué giran las hojas? Bisagras. ¿Cuál es la parte de la ventana que me permite abrirla y cerrarla? La falleba. ¿De qué se compone la falle-

ba? La caña, los ganchos, los pasadores, las grapas, la empuñadura.

— Expliquen cómo procede uno para abrir la ventana. Levantar la empuñadura, traerla hacia sí haciendo girar la caña sobre el eje.

¿Cómo se cierra la ventana? Aproximar las hojas para que se unan y se penetren mutuamente, agarrar la empuñadura de la falleba y ponerla en el gancho. ¿De qué materia se hace la falleba?

Repetición y resumen bajo este título; *descripción y funcionamiento de la falleba.*

— ¿Sobre qué se colocan las hojas? Marco. ¿Es también inmóvil? Clavado en el muro por medio de grapas y tornillos. ¿Qué observan sobre el marco? Grapas y bisagras. ¿De qué material se hace el marco? Repetición é idea general: *descripción del marco.*

— ¿Cuál es la parte de la ventana que deja pasar la luz? ¿Cuál es la forma de los vidrios? Indiquen su largo y su ancho aproximativos. ¿Cómo se fijan los vidrios sobre las hojas? Cavas, masilla.—¿De qué material están hechos? ¿Qué sucede si uno pega bruscamente en un vidrio? El vidrio es frágil, pues. ¿Es espeso ó delgado? unido ó desigual?, con superficies planas ó curvas? Oración seguida y resumen por el alumno bajo este título: *descripción de los vidrios.*

— ¿Qué color se ha dado á la madera de la ventana? ¿Por qué se ha pintado la ventana? *Conservación, adorno.*

— ¿Quién ha dejado en el muro el vano de la ventana? ¿Quién ha fabricado las hojas y los marcos? ¿Qué artesano ha colocado las partes metálicas? ¿Quién ha colocado los vidrios? ¿Quién ha pintado la ventana? Repetición por medio de una oración se-

guida; idea general: *artesanos que han cooperado á la fabricación de la ventana.*

—¿Cuál es la utilidad de la ventana? Deja pasar la luz y el calor solares; permite ver afuera. ¿Cuándo se debe abrir la ventana? ¿Por qué? ¿De qué modo hay que abrirla y cerrarla? Precauciones. ¿Cómo se puede moderar la cantidad de luz que penetra en el cuarto? Bajar las cortinas ó cerrar á medias los postigos.

Plan.

Necesidad de la luz en los departamentos. Forma y posición de la ventana. Descripción de las hojas, de la falleba, del marco, de los vidrios. Artesanos que han cooperado á la fabricación de la ventana. Utilidad y funcionamiento.

Asociación y comparación.—¿Han visto ventanas de otra forma que ésta? Redondas en la parte superior, ogivas, circulares, oblongas. ¿En dónde las han visto? Iglesias, edificios públicos, buques, coches, sótanos. ¿Qué locales suelen tener grandes ventanas? Talleres, almacenes, auditorios. ¿Hay, por el contrario piezas mal alumbradas? Sótanos, prisiones, calabozos. ¿Puede la luz entrar en una pieza de otro modo que por los costados? Por la parte superior. ¿Conocen salas alumbradas de este modo? Patios interiores, bohardillas, ciertos salones públicos, talleres de fotógrafos. ¿Sólo hay ventanas en lugares habitados? Estables, invernáculos. ¿Cuál es su utilidad? Luz y calor necesarios para animales y plantas. Resumen é idea general: *varios locales alumbrados por medio de ventanas.*

—Hay otras especies de vidrios que los de super-

ficie? Vidrios despulidos, acanalados. ¿Dónde se colocan estos vidrios? Piezas expuestas á la vista del público. Resumen: *Especies de vidrio.*

—¿Qué cosas pueden ocasionar la rotura de un vidrio? Choque, proyectiles, explosión, fuerte detonación, helada, granizo. ¿Cómo se protegen las superficies vidriosas? Barras de hierro, enrejados, postizos, esteras. ¿Por medio de qué se protege el vidrio de los espejos, de los cuadros, de las fotografías? Marcos de madera, de cartón ó de metal. Resumen: *¿Cómo se protegen las superficies vidriosas?*

Generalización.—La ventana es una parte de la casa. Deja pasar la luz y el calor exteriores en nuestros departamentos. Cuanto más grande, clara y limpia es la ventana, tanto más luz proporciona. A causa de su fragilidad se debe garantizar el vidrio contra los accidentes por medio de un encuadramiento de madera ó de metal.

Aplicaciones.—Redacción individual según el plan propuesto. Composición en clase: *Condiciones de una buena ventana. Dibujo de una ventana.*”

En general, el análisis completo de los objetos que se sometan á la consideración de los niños, puede representarse por el siguiente cuadro sinóptico, que copiamos de una revista de la Argentina:

Origen. { Natural ó artificial.
Reino á que pertenece.
Materias que lo componen.
Proveniencia.

NATURALEZA

Propiedades físicas

- Estado de agregación { sólido.
líquido.
gaseoso.
- Estructura { cristalina.
amorfa.
- Fractura { concoide.
vítreo.
terrosa.
litoide.
- Propiedades ópticas { color.
transparencia.
lucidez.
refracción.
esfrescencia
- Olor,
sabor,
dureza,
tenacidad,
peso específico,
solubilidad.
- Propiedades térmicas { conductibilidad.
fusión.
ebullición.
volatilidad.
congelamiento.

Propiedades químicas.

- Efectos que produce sobre el cuerpo { el calor.
la luz.
el aire.
el agua.
- Propiedades particulares { acción benéfica.
" tóxica.
caracteres especiales.

- Usos.. { en la economía doméstica.
en el comercio.
en la industria.
en la ciencia.
en el arte.

- Variedades. { Naturales.
Comerciales.

Alteraciones. Sofisticaciones, Falsificaciones.	{ Medios prácticos, para recono- cerlas, impedirias, retenerlas.
Precauciones, Normas, Consideraciones.	{ Morales. Higiénicas. Comerciales. Industriales.

Queda á la atinada elección de los maestros la extensión que han de dar á sus lecciones, pues ello depende del grado de adelanto de los escolares y de los medios de que se disponga para hacerles absolutamente inteligible la enseñanza. Elegido un objeto, el maestro prepara su lección en vista del cuadro anterior, en el cual quedan apuntadas todas las propiedades, usos, etc. de cualesquiera objetos.

CAPÍTULO II.

Enseñanza del lenguaje.

Desde los primeros días de su vida, el niño va adquiriendo ideas indefinidas de todo lo que le rodea; y mientras no puede hablar son los gritos y otras voces inarticuladas las que manifiestan su tendencia á expresar esas ideas. A la pronunciación de las vocales sigue la de monosílabos, después la de disílabos, trisílabos, etc., y por último la de frases cortas y largas, que de cierto modo caracterizan su lenguaje rudimentario, tan gracioso al principio, por la emisión incorrecta de ciertos sonidos y por la estructura peregrina de ciertas sílabas y palabras. Ese es el tiempo en que los niños, poseídos de una curiosidad ilimita-

da, preguntan con suma insistencia á su madre, padre y hermanos, por todo lo que de alguna manera interesa sus sentidos, y los interrogados, principalmente los padres, no deben perder esa preciosa ocasión para inclinarlos al hábito de pensar y enriquecerles el lenguaje, dándoles contestaciones sencillas, laconicas y, sobre todo, verdaderas; porque una mentira sería de muy fatales consecuencias desde cualquier punto de vista que se la considere. Preguntas suelen hacer los niños que requieren contestaciones más ó menos extensas, más ó menos científicas. Cuando ven llover, preguntan con mucha naturalidad: ¿Mamá, por qué llueve? La madre, si no tiene conocimientos de meteorología, no podrá dar una contestación precisa y entonces, ó dice francamente *no sé*, ó sale del apuro contestando: "Porque Dios quiere". Padres hay que se incomodan con esas preguntas constantes de sus hijos, y muchas veces hasta los reprenden por imprudentes; pero, en verdad, esa es una injusticia que no puede atribuirse sino á falta de amor, á mucha ignorancia ó á una pereza intolerable. El niño no pregunta con el propósito de molestar: una fuerza interior, irreprimible, lo induce á ello, y su objeto es adquirir conocimientos, satisfacer su curiosidad en servicio del desarrollo de sus facultades perceptivas. En ese momento son también los padres los llamados á corregirles los defectos de pronunciación y de significación de las palabras, contribuyendo así á la formación del lenguaje culto que los maestros deben empeñarse en perfeccionar en las escuelas.

La pronunciación correcta facilita la escritura correcta, y para pronunciar bien las palabras hay que dar á cada letra el verdadero sonido que representa. Esto persigue, precisamente, el procedimiento *fonético*

conforme al método *analítico sintético*, que se adopta para la enseñanza de la *lectura* combinada con la *escritura* y del cual trataremos oportunamente.

Nada más censurable que la mala pronunciación en boca de un maestro. Si se sabe que la última sílaba de la palabra *caballo* es *llo*, ¿por qué ha de pronunciarse dando á la *ll* el sonido de la *y*? Si se sabe que la segunda persona del singular del presente de indicativo del verbo *haber* es *has*, ¿por qué ha de decirse *habís*? Apenas puede creerse que personas que se dedican á la enseñanza incurran en esas *barbaridades*, que no de otra manera pueden calificarse tales vicios.

Un lenguaje culto, un lenguaje correcto es algo así como un *pase franco* que el individuo adquiere para ser aceptado en la sociedad y captarse el aprecio y la confianza de las personas bien educadas; en tanto que con un lenguaje vicioso, nunca podrá salir de la esfera de la vulgaridad, por más dinero que tenga. De aquí se colige la gran importancia del lenguaje culto é ilustrado, y cuánto provecho importa á todas las personas, cualquiera que sea su posición social y el oficio, arte ó profesión que ejerzan. El zapatero, el sastre, el pintor, el escultor, el agricultor, el médico, el abogado, todos, todos necesitan enriquecer y depurar su lenguaje, no sólo para destruir, de ese modo, el punto que los une á la clase ínfima del pueblo, sino para acrecentar su negocio, poniéndose en relación correcta con personas cultas. Por otra parte, el lenguaje correcto é ilustrado contribuye á domesticar las pasiones, educa el espíritu y moraliza los apetitos.

Algüien ha dicho que la palabra es el *vehículo* del pensamiento, y nosotros agregamos que es también el *espejo* del pensamiento.

Del pensamiento emana el lenguaje y del lenguaje el pensamiento; y de esa íntima relación que entre ambos existe, se desprende el poder que el pensamiento tiene de introducirse por medio de la palabra en el mundo externo, visible ó auditivo, y el poder que, por su parte, el lenguaje tiene de transmitir las ideas del que habla al sér receptor que escucha. El lenguaje, pues, debe reproducir con entera claridad el pensamiento, sin tergiversar su genuina significación, para que produzca en la mente y el corazón el efecto que se propone. Por ésto el lenguaje merece el primer lugar entre todas las materias de enseñanza.

El medio más expeditivo para enseñar el lenguaje es el libro de lectura; sin embargo, puede enseñarse también sin texto alguno. En este caso, el trabajo del maestro consiste en hacer hablar y pensar á los alumnos, por medio de narraciones y descripciones sobre objetos, acciones, lugares, etc., ya en virtud de temas adecuados propuestos por sí mismo, ya contando cuentos populares que ellos sepan, ya, en fin, obligándolos á escribir cláusulas ó períodos simples y compuestos. Fatigosa como es la enseñanza, exige una dirección metódica, constante, paciente y diligente por parte del maestro, quien con preguntas apropiadas, comprensibles, variadas, discretas y aun novedosas, debe animar ó interesar á los niños, sin desatender á las circunstancias de tiempo, lugar, aptitud, y edad á ellos referentes. Por regla general, el maestro debe aprovechar la enseñanza de las otras materias para corregir errores de lenguaje.

Algunos profesores creen que *lenguaje* es sinónimo de *gramática*; pero si se fijan en lo anteriormente expuesto, se convencerán de que son cosas distintas, aunque estrechamente ligadas entre sí. El lenguaje puede y debe enseñarse á los niños desde que comien-

zan á hablar, y hasta que sus facultades están bastante desarrolladas, debe enseñárseles la gramática, que es la teoría de los principios filosóficos del lenguaje. como éste, á su vez, no es otra cosa que el conjunto de palabras y modos de hablar de cada nación.

Enseñanza de los primeros conocimientos de lectura y escritura.

A pesar de lo mucho que se ha hecho, en distintas ocasiones, en pro del procedimiento *fonético* para enseñar á leer y escribir según el método *analítico-sintético*, prevalece aún en la mayor parte de las escuelas del país la jerigonza del antiguo deletreo, tan ilógico como entorpecedor, que consiste en decir separadamente el nombre de las letras y reunirlos después en sílabas y palabras, v. gr.: pe, a, pa; de, ere, e, dre; padre; ene, u, e, ese, nues; te, ere, o, otro; nuestro; *padre nuestro*. De dónde sale ese *padre nuestro* y cómo es que así se aprende, al fin, á leer? Sólo Dios lo sabe!

Llámase fonético el procedimiento en referencia, porque, prescindiendo por completo del nombre de las letras, sólo toma en cuenta su *sonido puro*; se le llama *fonético-analítico*, porque descompone las palabras en sílabas y éstas en letras; y agrégasele, por último, la denominación *sintético*, porque una vez encontrados los sonidos elementales, fórmanse de nuevo con ellos las sílabas y con éstas las palabras; de modo que se practican dos operaciones: *descomposición* (análisis) y *recomposición* (síntesis).

El desarrollo de este procedimiento, consiste en la formación metódica y progresiva de palabras normales, y va íntimamente ligado con la enseñanza ob-

jetiva. Don Claudio Matte, ilustrado profesor chileno, es quien lo introdujo en su patria y lo ha dado á conocer en los demás países de la América latina; pero quien lo inició fué el profesor Juan José Jacotot cuando afanado por encontrar una fórmula que sirviera de punto de partida á toda la enseñanza, sentó el principio general: "Todo está en todo". Así el embrión, fué sufriendo sucesivamente muchas transformaciones, y no tuvo forma verdadera en la práctica hasta que el profesor alemán K. Vogel, hizo derivar la enseñanza de una palabra que representaba un objeto concreto.

Como el citado señor Matte lo aconseja, á la enseñanza de la lectura propiamente tal, deben preceder ejercicios de lenguaje combinados con lecciones sencillas sobre objetos, para acostumbrar á los niños á hablar pronunciando correctamente las palabras, y facilitar así, mediante esa preparación verbal, el verdadero aprendizaje de la materia. En las escuelas del país esos ejercicios pueden durar, por término medio, unos cuarenta días.

El tratamiento completo de la palabra normal abarca ocho puntos, que son:

- 1—Lección objetiva sobre el objeto que la palabra representa.
- 2—Análisis de la palabra.
- 3—Síntesis de la palabra.
- 4—Escritura de la palabra ó del signo nuevo, por el maestro.
- 5—Escritura por los alumnos,
 - a) en el aire,
 - b) en sus pizarras.
- 6—Comparación de los caracteres escritos con los impresos, por medio de letras movibles.
- 7—Combinación del sonido ó sonidos nuevos con

los ya conocidos, para formar sílabas y palabras,

a) verbalmente,

b) en la pizarra.

8—Lectura en el libro.

Al hacer la serie de palabras normales, el maestro debe pasar sucesivamente de lo fácil á lo difícil. Así, no comenzará formándolas siguiendo el orden en que se escribe el alfabeto, porque, si tal hiciera, tendría que tomar letras de difícil pronunciación y de uso vario, antes que otras cuya pronunciación es fácil y única, y se le dificultaría la formación de palabras que representen cosas familiares á los niños. Ponga, por ejemplo, en el siguiente orden las letras:

m, a, e, s, t, l, i, u, ch, o, n, r, ñ, f, b, z, p, v, c, g, j, d,
rr, x, y, ll, h.

Con las dos primeras forma la palabra *mamá*. Agregando las dos siguientes puede formar la palabra *mesa*. Así, uniendo ya una, ya dos letras á las anteriores, puede formar un cuadro de palabras apropiadas, que faciliten la buena distribución de las lecciones sobre los objetos que representan. Ese cuadro puede formarse así:

m, a—*mamá*
e, s, m, a—*mesa*
t, a, s—*tasa*
l, i, m, a—*lima*
u, m, l, a—*mula*
ch, a, l—*chal*
o, n, a, m—*mano*.

Otras palabras con las mismas letras :

Sal, sol, loma, luna, chino, leche, etc.

Frases formadas con las letras y palabras conocidas :

Mesa ancha.
Mula mala.
El mono salta.
La mesa es alta.
Sale la luna.
Toma leche en la tasa.
Luisa tiene un chal.
Ana tiene limas.
El sol ilumina.

r, o, s, a—rosa
ñ, a, o—año
f, r, u, t, a—fruta
b, o, l, a—bola.

Otras palabras con letras conocidas :
rata, mar, uña, faro, fusil, baño, liso, frío, ancho, en,
el, la, mío, está, etc.

Frases :

Bola lisa.
Baño frío.
La rata roe.
El mar es ancho.
El faro está en el mar.

z, a, r—zarza
p, a, n—pan
v, e, l, a—vela.

Otras palabras :
zumo, azote, pera, piña, papa, velo, pluma, sebo, etc.

Frases :

El zumo de la piña.

Vela de sebo.
Esta rosa es mía.
Año nuevo.
La papa es buena.
Mi tintero tiene tinta.
Las aves tienen plumas.

c, a, m—cama
g, a, t, o—gato
j a, b, o, n—jabón
d, e, o—dedo.

Otras palabras :

casaca, cola, queso (1), quina, cera, cielo, goma, guineo,
gente, girafa, mujer, jícara, daga, diente, etc.

Frases:

El gato coge la rata.
Pedro come papas.
Las papas se cuecen.
La goma pega.
Gente alegre.
Dáme la jícara.
La girafa es mansa.
Yo quiero agua.
Dáme pan.
El chino bebe té.

Hecha la agrupación conveniente de palabras normales, el maestro puede dar principio á la verdadera enseñanza de la lectura y escritura simultáneas, tratando los ocho puntos que su desarrollo comprende. Puede proceder así, por ejemplo :

Maestro.—Atención! Voy á pronunciar la pala-

(1) Antes de *e* y de *i* la *c* suena como *z*. Para darle el sonido de *k* antes de dichas vocales, hay que convertirla en *q* seguida de una *u*.

bra *maamá*. (Prolonga la *a* para marcar con claridad las sílabas.)

Ahora hagan lo mismo ustedes.

Alumnos.—*maamá*.

Maestro.—Cuántas sílabas han distinguido en la palabra?

Alumnos.—Dos sílabas.

Maestro.—Cuál es la primera?

Alumnos.—La primera es *ma*.

Maestro.—Cuál es la segunda?

Alumnos.—La segunda es *ma*.

Maestro.—Son iguales las dos sílabas?

Alumnos.—Sí, señor.

Maestro.—Repitan todos: *maamá*. (Los niños repiten.)

Maestro.—Cuál sílaba pronuncian con más fuerza, la primera ó la segunda?

Alumnos.—La segunda.

Maestro.—Digan todos: “La palabra *mamá* tiene dos sílabas.” (Los niños repiten.)

Conviene que el maestro represente en el pizarrón las dos sílabas de la palabra, por medio de dos líneas horizontales (— —). Luego después entrará en el conocimiento de los sonidos que componea la palabra, de esta manera:

Maestro.—Fíjense cómo voy á pronunciar ahora la palabra: *mmaaammááá*. (Alargando los sonidos.)

Repite la pronunciación y pregunta:

Maestro.—Cuál es el primer sonido de la palabra *mmamá*? (Alargando el primer sonido.)

Alumnos.—El primer sonido es *m*. (Dan el sonido, no el nombre de la letra.)

Maestro.—Repitan en coro: *mm*. (Los niños repiten.)

Maestro.—Cuál es el segundo sonido de la palabra *maaamá*. (A largando la *a*).

Alumnos.—El segundo es *a*.

Maestro.—A cuál sonido es igual el tercero ?

Alumnos.—Al primero.

Maestro.—Y el cuarto ó último ?

Alumnos.—Al segundo.

Maestro.—Cuántos sonidos tiene la palabra *maaamá* ?

Alumnos.—Tiene cuatro sonidos ?

Maestro.—Son distintos los cuatro sonidos ?

Alumnos.—Nó, señor.

Maestro.—Cuáles son, pues, los únicos distintos ?

Alumnos.—*m* y *a*.

Para completar la intuición, el maestro representará los sonidos con puntos colocados debajo de las líneas que en el pizarrón representan las sílabas, así: --- --- En seguida podrá hacer repasos repitiendo los sonidos y las sílabas hasta que los niños comprendan perfectamente la división de la palabra, cuyo análisis quedará hecho de esa manera. Luego después, hará la síntesis del modo que sigue :

Maestro.—Ahora quiero que juntemos los sonidos que hemos encontrado. Pronunciarán ustedes el primer sonido, y cuando yo dé un golpe, agregarán el sonido siguiente, v. gr.: *mma*.

Alumnos.—*mma* (en coro).

Maestro.—A la sílaba *ma* agregarán el mismo sonido *m*, v. gr.: *mam*. (Los alumnos hacen lo mismo.)

Maestro.—Atención! Agreguen á *mam* el sonido *a*.

Alumnos.—*Mamá*.

Maestro.—¡A quién le dicen ustedes *mamá* ?
Diga, Francisco.

Alumnos.—*Mamá* le digo á mi madre.

Maestro.—¿Cómo se llama la mamá de Ud., Antonio?

Alumno.—Mi mamá se llama (Dice el nombre.)

Aquí debe el maestro hablar á los niños sobre el respeto y obediencia que deben á sus padres. Hecho lo cual, hará que preparen sus pizarras y lápices; tomará para sí las tablillas que contengan las letras de la palabra analizada y proseguirá con la síntesis del modo que sigue:

Maestro.—Quién puede repetir el primer sonido de la palabra *mamá*? Pronúncielo, Carlos.

Alumnos.—*m.*

Maestro.—(Mostrando la tablilla que contiene la letra). Ese sonido se representa con este signo. ¿Cómo se lee este signo?

Alumnos.—Ese signo se lee *m.* (Lo dicen en coro).

Muéstreles en seguida la tablilla que contenga la *a*; dé el sonido de esta letra y haga que los niños lo den también, individualmente y en coro.

Una las tablillas para formar la combinación *ma* y pregunte cómo se leen los dos signos juntos. Muéstreles en dos tiempos seguidos la combinación, para que ellos produzcan la palabra entera: *mamá*.

Trace en el pizarrón la *m* y la *a* en caracteres manuscritos. Llame la atención de los niños sobre la forma de esos signos y exhórtelos á que las tracen primero en el aire y después en el pizarrón y en sus pizarras. Compare los signos manuscritos con los impresos y haga notar la semejanza que entre unos y otros existe. Por último hará que los niños busquen la palabra en el libro y la lean fonéticamente.

Como la invariabilidad del procedimiento podría ocasionar fastidio á los alumnos, aconsejamos al maestro que no presente en la misma forma todos los

ejercicios. Principie unos con la lección del objeto que la palabra represente, y otros con el análisis de dicha palabra. También le aconsejamos que nunca dé principio á un ejercicio nuevo, sin precederlo de un repaso de todo lo enseñado en el ejercicio anterior. He aquí un ejercicio que comienza con la lección objetiva:

Maestro.—Quién pueda decirme cómo se llama este objeto? (Señalando la mesa del salón).

Alumnos.—Ese objeto se llama *mesa*.

Maestro.—Cuántas mesas hay en este salón?

Alumnos.—En este salón hay (Dirán las que haya.)

Maestro.—Para qué sirven las mesas?

Alumnos.—Las mesas sirven para colocar en ellas otras cosas.

Maestro.—Qué cosas hay en esta mesa? (Los niños dirán lo que haya).

Maestro.—Cuántas partes se distinguen en esta mesa?

Alumnos.—En esa mesa se distinguen tres partes.

Maestro.—Cuáles son esas partes?

Alumnos.—Esas partes son: la cubierta, el marco y las patas.

Maestro.—Muestre esas partes..... Pérez. (El alumno las muestra).

Maestro.—Quiénes hacen las mesas?

Alumnos.—Los carpinteros.

Maestro.—De qué las hacen?

Alumnos.—De madera.

Maestro.—Qué cosas dan la madera?

Alumnos.—Los árboles.

Maestro.—Sólo mesas de madera han visto ustedes?

Alumnos.—También hemos visto de hierro.

Maestro.—Repitan el nombre de este objeto (señalando la mesa).

Alumnos.—*mesa.*

Maestro.—Cuántas sílabas tiene la palabra *mesa* ? (Prolongando la *e*).

Alumnos.—Tiene dos sílabas.

Maestro.—Cuál es la primera sílaba ?

Alumnos.—La primera es *me*.

Maestro.—Cuál es la segunda ?

Alumnos.—La segunda es *sa*.

Maestro.—(Mostrando la tablilla de la *e*). Este signo se lee *e*. Cómo se lee este signo ?

Alumnos.—Ese signo se lee *e*.

Maestro.—(Mostrando la tablilla de la *s*). Este otro signo se lee *s* (Dando el sonido) Cómo se lee ?

Alumnos.—Ese signo se lee *sss*.

Maestro.—Pronuncien todos: *mmeessaa*. (Alargando los sonidos). (Los niños pronuncian).

Maestro.—Cuántos sonidos tiene la palabra *mesa* ?

Alumnos.—Cuatro sonidos.

Maestro.—Cuál es el primero, el segundo, el tercero, el cuarto ?

Alumnos.—*m . . . e . . . s . . . a*.

Maestro.—De esos cuatro signos ¿cuáles conocen ustedes ?

Alumnos.—El sonido *m* y el sonido *a*.

Trace el maestro en el pizarrón la *m*, luego dos puntos y en seguida la *a*, así: *m . . a*; y prosiga:

Maestro.—Vamos á formar la palabra *mesa*. ¿En cuál punto debo trazar el signo *e* ?

Alumnos.—En el primer punto.

Lo traza el maestro.

Maestro.—Y en el otro punto, cuál signo debo trazar?

Alumnos.—El signo *s*.

Lo traza el maestro.

Maestro.—Vamos á leer la palabra. ¡Atención! Pronuncien en voz alta y en coro los signos que yo vaya señalando. (Señala los dos primeros tocándolos con la punta del índice y después describe una curva debajo de los mismos, para indicar que debe pronunciarse la sílaba; hace lo mismo con los otros dos y por último describe una curva grande que una el primero con el último signo, para que los alumnos pronuncien la palabra entera, así: *me sa*.)

Maestro.—Escriban la palabra dividida en sílabas.

Los niños escriben: *me-sa*.

Maestro.—Lea lo que ha escrito Fabio. (El alumno lee).

Por medio de las tablillas presentará el maestro, sucesivamente, á los niños otras combinaciones de los cuatro signos conocidos, por ejemplo, las sílabas: *ma-sa-em-as-se-es*, que ellos irán pronunciando en coro é individualmente. Después hará que lean en el libro la palabra *mesa*, tal como la leyeron en el pizarrón, es decir, dando el sonido de cada signo, uniendo éstos en sílabas y pronunciando, por último, la palabra.

Trace el maestro en el pizarrón las letras conocidas, agregue la *t* con el propósito de formar la palabra *tasa* y prosiga la enseñanza conforme á lo que queda indicado en los ejercicios precedentes, vale decir, atendiendo á los ocho puntos en que se desarrolla el tratamiento completo de la palabra normal.

La *lectura* propiamente dicha ha llevado una vi-

da lánguida en nuestras escuelas, y la causa principal de su languidez consiste en que los maestros no se sometan á la preparación seria que la enseñanza exige, ni tratan, tampoco, de conocer perfectamente el libro de lectura. Ellos se empeñan en hacer leer muchas páginas de una sola vez; corrigen de cuando en cuando uno que otro error de pronunciación y acaban por interrogar á los niños sobre el contenido de la lectura. Naturalmente, con ese tratamiento ilógico no consiguen sino mecanizar la enseñanza.

En vista del libro, el maestro debe preparar la clase de lectura “anotando los puntos que debe profundizar, los errores literarios ó de concepto que debe corregir y los asuntos gramaticales que el trozo de lectura ofrece, para explicar los que le parezcan más importantes”. Sobre todo, debe estudiar bien el tema de la lectura y extender sus deducciones á todos los objetos, circunstancias y procedencias que de manera directa se relacionen con él ó con otras ideas ó pasajes comprendidos en el mismo trozo de lectura; evitando así que la enseñanza se circunscriba á las palabras impresas en el libro.

En resumen, podemos decir que en el tratamiento del trozo de lectura en grados superiores, el maestro debe disponer los puntos de que ha de tratar, de la manera siguiente :

- 1—Introducción. (Ligera explicación del tema).
- 2—Lectura modelo por el maestro.
- 3—Lectura por los alumnos. (Se harán las indicaciones, correcciones, etc. que motive la lectura.)
- 4—Profundización. (Explicación de la materia, teniendo presente el grado de adelanto de los niños).
- 5—Resumen de lo leído.
- 6—Ejercicios gramaticales, ortográficos, etc.

El maestro no debe empeñarse en que se lean

muchas páginas; pero sí en que los niños penetren bien el sentido de las palabras y frases, para lo cual hará cuantas preguntas sean necesarias. Tanto para mantener fija la atención de los alumnos, como para alejar de ellos la timidez, debe asimismo interesarse en que todos sigan el hilo de la lectura; para ésto le bastará hacer que uno lea unos cuatro renglones, otro cinco, otro tres, etc., según la extensión de los períodos; y no debe pasar adelante hasta que todos hayan comprendido bien lo leído. Procediendo de esta manera, ó poco más ó menos, el maestro podrá esperar, con razón, el buen éxito de su enseñanza, y no se expondrá á que las autoridades le hagan ver sus extravíos, como cuando ocurre que alumnos del tercer grado no pueden leer y mucho menos explicar las páginas más sencillas del primer libro de lectura.

CAPÍTULO III.

Enseñanza de la Aritmética.

Es lamentable el desbarajuste que reina en la enseñanza de esta materia, en la mayor parte de las escuelas del país. Los maestros no han hecho nada por introducir en ella las reformas de que ha sido objeto y en virtud de las cuales se ha logrado facilitar el aprendizaje hasta á los párvulos de primer año escolar; al contrario, mientras el ábaco permanece empolvado en un rincón de la escuela, los maestros se empeñan en perder lastimosamente el tiempo haciendo escribir á los niños cantidades de billones, trillones, etc. y exigiéndoles al pie de la letra la definición

de las operaciones aritméticas, aplicando la regla, siendo así que debe procederse á la inversa: *deducir la regla de la manera de operar*. Urge, pues, eliminar de la enseñanza estas prácticas viciosas y reemplazarlas por los procedimientos intuitivos inventados por profesores de nota, para bien de los niños y de los maestros mismos. Ciertamente es que no todo se puede materializar, pero lo es también que todo lo escabroso puede allanarse, cuando con paciencia y amor á la profesión, el maestro trata de seguir los nuevos senderos trazados por la Pedagogía moderna.

En la escuela primaria, la Aritmética debe enseñarse prácticamente, como arte, y los problemas deben elegirse del medio en que se vive. Así se referirán á la compra-venta de arroz, azúcar, manteca, café, leña, animales, géneros, etc., por libras, arrobas, botellas, quintales, varas, etc.; á la de terrenos por manzanas, áreas, hectáreas, caballerías, etc., á la equivalencia y reducciones de monedas, etc., en fin, á todas las cuestiones de uso cotidiano en el círculo doméstico.

Como las operaciones fundamentales son la base de las más complicadas cuestiones aritméticas, los niños no podrán comprender bien éstas mientras no tengan idea clara de lo que son aquellas. Para lograr este fin, debe comenzarse por desechar los textos científicos y el aprendizaje de memoria de definiciones que, como suele observarse, ni el maestro mismo es capaz de comprender debidamente. Dado ese paso, consúltese los textos que tratan la materia de modo práctico y hágase el propósito de seguir sus indicaciones.

Sirviéndose de rayitas, libros, bancas, puntos, bolitas, niños, etc., pueden darse los primeros pasos de la enseñanza, dividiendo los números en círculos ó porciones. A este respecto, daremos, á manera de muestra, los ejercicios que comprenden los primeros

conocimientos de la materia, para enseñar á niños que no saben nada.

A diferencia de los que reducen su campo de acción al orden en que los textos científicos tratan las distintas operaciones fundamentales, en la práctica de los nuevos procedimientos esas operaciones se ejercitan desde un principio, pues ningún trabajo cuesta hacer que los niños sumen, resten, descompongan, multipliquen, dividan y comparen los números de cada círculo.

Círculo de 1 á 10.

EJERCICIO I.

El número 1.

Cálculo mental.—El maestro pregunta por los objetos que se encuentren en el salón una sola vez. Dirá, por ejemplo:—¿Cuántos relojes hay en este salón?, cuántos ábacos?, cuántas mesas?, cuántos encerados?—Cuántas cabezas tiene un niño?—Qué tienen ustedes una sola vez en su cuerpo? Nariz, boca, frente, cuello, pecho, barba, espalda, etc.

Se enseña un dedo.—¿Cuántos dedos son éstos? Se muestran sucesivamente otros objetos, como porta-plumas, lápices, libros, etc.

Se traza en el encerado una raya, un punto, una cruz, una letra, etc., y se pregunta del modo indicado.

Se muestra un lápiz.—¿Cuántos lápices tengo en la mano? Se oculta el lápiz.—¿Cuántos lápices ven ahora?—Luego, si tengo un lápiz y lo escondo, cuántos ven ustedes?—Luego, si de uno quito uno, cuánto queda? Nada.—Repitan todos: “Uno menos uno, igual á nada”.

Problemas aplicados.—Emilio tenía un pan y se lo regaló á un pobre ¿cuántos panes le quedaron?

Luisa recibió un real y con él compró un librito.
—Cuántos reales gastó?

Cálculo escrito.—Hagan una cruz. Bórrenla ¿qué queda? Hagan una raya. Bórrenla ¿cuántas rayas quedan?

La cifra.—*Explicación.*— Cuando las personas grandes escriben sus cuentas, no lo hacen con rayitas, puntos ni cruces, sino con cifras. Voy á escribir las cifras que las personas grandes hacen. (Se escriben: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0). Todas esas cifras significan algo y pronto lo sabrán Uds., porque son niños aplicados. Atención! Para apuntar un punto, una raya ó una cruz, se escribe esta cifra: 1, que indica siempre un solo objeto, como un caballo, un libro, un hombre; por esta razón se llama *uno*.—¿Quién puede señalar un *uno* en este cartón? (Se muestra un cartón que contenga el 1 entre otras cifras).—¿Quién puede trazar un *uno* en el encerado? Un *uno* es lo mismo que una *unidad*.

EJERCICIO II.

Formación del 2.

—¿Cuántas orejas tiene una persona? Nómbrame las partes que tengamos dos veces en nuestro cuerpo. Dos brazos, dos piernas, dos ojos, dos manos, dos pies, etc.—¿Cuántos caballos tiene generalmente un coche?—¿Cuántos cuernos tiene un toro?—¿Cuántas alas tiene una gallina?—¿Cuántas ruedas tiene una carreta?

Se hace una raya en el encerado.—¿Cuántas rayas he hecho? Se hace otra raya cerca de la primera.—¿Cuántas rayas hay ahora en el encerado?—¿Quién puede dar dos golpes en la banca?—¿Quién puede decir *Juan* dos veces?

Contar hacia arriba.—Se hace en el encerado un punto y alge distantes se hacen dos cercanos entre

sí.—Cuántos puntos hay aquí? Uno.—Y aquí? Dos. Digan: “Este es un punto y estos son dos puntos”. —Cuál se cuenta primero? El uno.—Cuál después? El dos. Cuando se cuenta primero lo que vale menos y después lo que vale más, se dice que se cuenta *hacia arriba*. (Se hacen más ejercicios con libros, lápices, etc.)

Contar hacia abajo.— Atención!—¿Cuántas bolas tengo aquí? Dos.—Y aquí? Una.—Cuántas bolas puse primero? Dos.—Cuántas después? Una.—Si contamos ahora, qué número debemos nombrar primero? El dos.—Cuál después? El uno. Cuenten: dos, uno. (Se hacen análogos ejercicios con rayas, puntos, niños, etc). Cuando se cuenta primero lo que vale más y después lo que vale menos, se dice que se cuenta *hacia abajo*.

—Recuerdan cómo se cuenta hacia arriba? Vamos á ver: Fijense en lo que escribo: | || Cuénten! Una rayita, dos rayitas:—¿Cómo contamos aquí: || |? Dos rayitas, una rayita:—¿Quién sabe contar hacia arriba con los ojos cerrados?, quién hacia abajo? Cuenten en coro hacia arriba! hacia abajo!

Suma.—Muéstreme una mano . . . Emilio! Muéstreme otra.—¿Cuántas manos está mostrando? Dos.—Una mano y otra mano más, cuántas son? Dos. Traza una raya en el encerado.—¿Qué he trazado aquí? Traza otra, ¿y aquí?—Luego, una raya más otra raya, cuántas son? Repitan todos: Una raya más otra raya son dos rayas.

De modo corto se dice: Uno más uno son dos.—¿Cómo se dice de modo corto?

La palabra *más* se indica con una crucecita, así: + y la palabra *son* con dos rayitas, así: = ¿Cómo se indica la palabra *más*?, cómo la palabra *son*?—Quién

puede escribir en el pizarrón:—Un punto más un punto son dos puntos? En vez de *son* también se dice *igual*.—Qué se puede decir en vez de *son*?

Resta.—Cuántos dedos tengo levantados? Dos. —Cuántos dedos son, pues, éstos? Dos. Se baja un dedo.—¿Todavía son dos dedos los que tengo levantados? Uno.—Luego, cuántos dedos he quitado? Uno.—Si de dos dedos se quita uno, cuántos dedos quedan? De modo corto se dice: Si de dos se quita uno, queda uno: dos menos uno es uno, ó dos menos uno igual á uno. (Se hacen más ejercicios con otros objetos.)

—¿Cuántos libros tengo en la mano? Dos. Se ponen los libros en la mesa, uno después de otro.—¿Cuántos libros tengo ahora? Ninguno.—Por qué? Cuántos libros tenía? Dos.—Cuántos puse en la mesa? Dos.—Cuántos libros me quedaron entonces? Ninguno.—Luego, si de dos libros quitamos dos, cuántos quedan? Ninguno. (Se hacen otros ejercicios.)

—Cuánto queda si se quitan dos de dos? Nada.—Cuánto queda quitando de dos solamente uno? Uno.—Cuánto queda quitando de uno, uno? Nada.—Cuánto es dos menos uno? Uno.—Cuánto es uno menos uno? Nada.

Descomposición.—Cuántas bolas son estas? Dos. Como las bolas están juntas, hacen un grupo de bolas ó un montoncito. Esas dos bolas se pueden dividir. [Se separan].—¿Cuántas partes tenía el montoncito? Dos.—Cuántas bolas hay aquí? Una.—Y aquí? Una. Juntando las bolas se hace un dos entero. [Se juntan].—De cuántas piezas se compone un dos entero? De dos.—Qué es cada pieza aquí? Una parte. De modo corto se dice: dos se compone de uno más uno.—En cuántas partes se puede dividir un dos? En dos.—Luego, de qué se compone el dos? De uno más uno.

Multiplicación.—Hemos visto que dos se compone de uno más uno. Aquí tengo dos bolas juntas, que hacen un dos entero.—Qué es ésto? Un dos entero. Separa las bolas y señala una.—Cuántas bolas están aquí? Una.—Y cuántas aquí? Una.—Cuántas veces una bola hay aquí? Una vez una bola.—Y aquí? Otra vez una bola.—Luego, cuántas veces una bola ven? Dos veces una bola.—Dos veces una bola, cuántas bolas son? Dos veces una bola son dos bolas.—Repitan todos: Dos veces una bola son dos bolas. [Los mismos ejercicios se hacen con puntos, rayas, etc.] De modo más corto se dice: Dos veces uno son dos.

La palabra *veces* se indica con una crucesita echada, así: \times [Si los niños conocen las letras romanas, puede decirseles que la palabra *veces* se indica con una *equis*.]—Cómo se indica la palabra *veces*? El dos entero se indica con esta figura: 2.—Quién puede hacer esa figura? Voy á escribir esto: $2 \times 1 =$ —Quién puede leer lo que he escrito?

División.—Se hace salir un niño de su sitio y se le dan dos lápices.—Cuántos lápices tiene este niño? Salen dos niños más. Los lápices que tiene A. se van á distribuir entre los niños B. y C.—¿Cuántos son estos niños? Dos.—Cuántos lápices va á distribuir A? Dos.—Cuántos lápices recibió B.? Uno.—¿Y cuántos C.? Uno.—Luego, cuando dos lápices se distribuyen entre dos niños, cuántos lápices tocan á cada uno? Uno.—Por consiguiente, si dos se divide entre dos, á cómo toca? A uno.—¿Cuánto es pues, dos dividido entre dos? Es uno. [Lo mismo se hace con libros, reglas, etc.]

El signo *dividido entre* se indica con dos puntos separados por una línea acostada, así: \div ¿Quién puede trazar en el encerado el signo *dividido entre*?

Voy á escribir esto: $2 \parallel \div 2 \parallel = 1 \parallel$ ¿Quién puede ler lo escrito? [Los niños leen: Dos rayas *entre* dos rayas, igual á una raya.]

Comparación.—Salen dos niños de su sitio y se le da un lápiz á cada uno.—Cuántos lápices tiene A? Uno.—Y B.? Uno. Se le da á B. otro lápiz.—Cuántos lápices tiene ahora B? Dos.—Cual niño tiene más lápices?—Luego, cuántos lápices tiene B. más que A? De consiguiente, quien tiene dos lápices, tiene un lápiz más que el que tiene uno.—¿En cuánto es *dos* más que uno?—Cuánto le falta á *uno* para ser igual á *dos*?—Cuántos *unos* hay en *dos*?—En cuánto es *dos* mayor que *uno*? Para indicar que un número es *mayor* que otro, se pone este signo: $>$, que se lee *mayor que*. Para indicar, pues, que dos puntos son mayores que un punto, escribo en el pizarrón así: $2 \dots > 1 \dots = 1 \dots$. ¿Quién puede hacer con dos lápices el signo *mayor que*?—A que lado se unen los lápices? Al derecho.—Pues bien, uniéndolos al lado izquierdo, resulta el signo que se llama *menor que*. Voy á trazarlo en la pizarra.—¿A qué lado se unen los palos del signo *mayor que*? Al derecho.—Y los de *menor que*? Al izquierdo.—¿Quién puede escribir en el pizarrón: un punto es menor que dos puntos. en un punto? (Un niño escribe: $1 \dots < 2 \dots = 1 \dots$)

El maestro escribe en el pizarrón los siguientes problemas, para que los niños pongan el resultado de cada uno, después de leerlos en alta voz:

$1 \dots + 1 \dots =$ (Leerán: Un punto más un punto, igual).

$2 \dots + 1 \dots = [\dots ,$ Dos puntos más un punto, igual.]

$2 \dots - 1 \dots = [\dots ,$ Dos puntos menos un punto, igual].

- $1 \times 2 \dots =$ [Leerán. Una vez dos puntos, igual].
 $1 \times 1 \dots =$ [„ Una vez un punto, igual].
 $2 \dots \div 2 \dots =$ [„ Dos puntos entre dos puntos, igual].
 $1 \dots < 2 \dots =$ [„ Un punto es menor que dos puntos, en].
 $2 \dots > 1 \dots =$ [„ Dos puntos son mayores que un punto, en].

Del modo indicado se procederá con los demás números hasta 10; pero el maestro debe variar mucho los ejercicios, para hacer menos monótona la enseñanza. En general, la práctica del procedimiento de la Aritmética en el primer año debe ajustarse estrictamente á los puntos siguientes en que tomamos como ejemplo el número 3:

A).—*Cálculo mental.*

- 1—Contar hacia arriba (1, 2, 3.)
- 2— Id. „ abajo (3, 2, 1.)
- 3—Suma ($1+1+1=$; $2+1=$; $1+2=$).
- 4—Resta ($3-1=$; $3-2=$; $3-1-1-1=$).
- 5—Descomposición ($3=2+1$; $3=1+1+1$).
- 6—Multiplicación ($3 \times 1=$; $1+3=$; $1 \times 2=$; $2 \times 1=$;
- 7—División ($3 \div 3=$; $3 \div 2=$).
- 8—Comparación ($3 > 2=$; $3 > 1=$; $2 < 3=$; $1 < 3=$).
- 9—Problemas aplicados á las operaciones anteriores.

B).—*Cálculo escrito*

Hacer por escrito las operaciones mentales anteriores, con rayas, puntos, bolas, etc., y después solamente con cifras.

Concluído el círculo de 1 á 10, que es el que sirve de base á todos los demás, se pasará sucesivamente

al de 10 á 20, al de 20 á 50, al de 50 á 100, al de 100 á 1,000, al de 1,000 á 10000 y de éste al infinito.

En los dos primeros años, la enseñanza se reducirá á la práctica de las operaciones que comprenden los diez puntos que dejamos anotados, más el aprendizaje de la numeración romana, del metro lineal y cuadrado y de la teoría de la divisibilidad de los números. En el tercer año se agregará la teoría del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo, los números fraccionarios ó quebrados [comunes ó decimales] y el conocimiento de las medidas de peso. En el cuarto año, los denominados y todas las medidas que comprende el sistema métrico decimal, inclusive el conocimiento de las monedas de todos los países. En el quinto y sexto años, se enseñará todo lo demás que comprende la Aritmética elemental.

Como es probable que en los textos de que disponen los maestros para preparar sus lecciones, no se encuentren indicadas las monedas que se usan en los principales países comerciales de Europa y América; y como es asimismo probable que no todos sepan las equivalencias de ciertas unidades, no comprendidas en el sistema métrico decimal, pero de uso corriente en las operaciones de medida, hemos creído oportuno dar á conocer unas y otras, terminando así la presente parte de nuestras apuntaciones.

PAISES.	MONEDAS.	PESO EN GRAMOS.	LEY.
Centro América	Peso [plata]	25,000	0,900
México	Peso [plata]	25,000	0,900
Estados Unidos	Dollar [oro]	1,672	0,900
Colombia	Peso [oro]	1,612	0,900
Sud-América	Peso [plata]	25,000	0,900
Venezuela	Bolívar [plata]	5,000	0,900
Portugal	Milreis	12,750	0,919

España	Peseta [plata]	5,000	0,900
Francia	Napoleón [oro]	5,451	0,900
Bélgica	Franco [plata]	5,000	0,900
Franca	Franco [plata]	5,000	0,900
Alemania	Marcó [plata]	5,556	0,900
Austria	Florín [plata]	12,345	0,900
Brasil	Milreis [plata]	12,750	0,919
Inglaterra	Libra [oro]	7,988	0,917
Inglaterra	Chelín [plata]	5,655	0,925
Rusia	Rublo [plata]	20,735	0,875
Grecia	Dracma [plata]	5,000	0,900
Holanda	Florín [plata]	10,000	0,944
Italia	Lira [plata]	5,000	0,900
Suecia y Noruega	Corona [plata]	7,132	0,877
Suiza	Franco [plata]	5,000	0,900
Turquía	Piastra [plata]	1,240	0,830
Dinamarca	Corona [plata]	7,132	0,877

El bolívar y el franco equivalen á 20 centavos.

El florín equivale á 40 centavos.

El marcó id. .. 25 id.

La libra esterlina equivale á 20 chelines y el chelín á 25 centavos plata. El penique, ó sea la duodécima parte de un chelín, equivale á 2 centavos.

La lira equivale á 20 centavos.

La dracma id.

El rublo id. .. 25 ..

El franco se divide en 100 céntimos.

El peso y el dollar divídense en 100 centavos.

El bolívar divídese en 100 centésimos.

Las monedas son aligaciones de oro ó de plata con otro metal de menor precio, como el cobre. El objeto de las aligaciones es dar á los metales mayor consistencia. Cuando se dice que una moneda tiene 0,900 de ley, se entiende que en mil partes hay nove-

cientas de oro ó plata y cien de cobre, ó que en 10 partes hay 9 de oro ó plata y 1 de cobre.

Para medir el grado de pureza del oro y de las piedras preciosas, se emplea el *quilate*, unidad de peso que equivale á la quinta parte de un gramo. Sin embargo, conviene constatar que para las piedras preciosas el quilate significa *peso*, y para el oro *calidad*. Cuando refiriéndonos á un diamante decimos *que es de tres quilates*, se entiende que pesa tanto como tres quilates. Cuando se dice “este es oro de 18 quilates” se entiende que en 24 partes de dicho oro, hay 18 de oro puro y 6 de liga, porque el oro puro tiene 24 quilates.

Medidas usuales extrañas al sistema métrico decimal.

La vara.—Unidad de longitud. Equivale á 80 centímetros.

La yarda.—Unidad inglesa de longitud. Divídese en 3 pies, cada pie en 12 pulgadas, cada pulgada en 12 líneas ó en 8 octavos. Próximamente equivale á 90 centímetros.

La toesa.—Unidad francesa de longitud. Divídese en 6 pies, cada pie en 13 pulgadas, cada pulgada en 12 líneas. Equivale, próximamente, á 1 metro y 95 centímetros.

La legua geográfica.—Tiene 4,444 metros.

La legua métrica.—Unidad de longitud. Se divide en $62\frac{1}{2}$ cuadras, cada cuadra en 100 varas. Equivale á 5,000 metros.

Legua marina.—Tiene 5,556 metros.

El nudo ó milla marina.—Unidad de longitud. Equivale á 1852 metros ó sea la tercera parte de una legua marina.

La fanega ó manzana.—Unidad de superficie. Es un cuadrado que tiene por lado 100 varas. Se divide en 10,000 varas cuadradas, que equivalen á 6,400 metros cuadrados.

Vara cúbica.—Unidad de volúmen. Equivale á 512 decímetros cúbicos.

La cántara.—Unidad de capacidad para los líquidos. Equivale á 8 litros.

La botella.—Equivale á 64 centilitros. Cinco botellas hacen un galón.

La fanega.—Medida de capacidad para los granos. Equivale á 399 litros y 84 centilitros. Divídese en 24 almudes ó cajuelas equivalentes á 16 litros y 66 centilitros cada uno; el almud en 4 cuartillos y el cuartillo en 2 medios cuartillos. También suele dividirse en 12 almudes, cada almud en dos palitos ó medios almudes, y cada palito en 2 cuartillos; dándosele en este caso la equivalencia de 216 litros.

La tonelada.—Unidad de peso. Se divide en 20 quintales; un quintal en 4 arrobas, una arroba en 25 libras, una libra en 16 onzas, una onza en 16 adarmes, un adarme en 40 granos. Una tonelada equivale á 1,000 kilogramos.

La onza de farmacia.—Unidad de peso usada en las boticas. Se divide en 8 dracmas; una dracma en 3 escrúpulos, y un escrúpulo en 24 granos. Esta onza equivale á 30 gramos.

CAPÍTULO IV.

Dibujo geométrico.

Al considerar que en la mayor parte de los trabajos domésticos el hombre necesita contar y construir, el aprendizaje de la geometría resulta ser tan

necesario como el de la aritmética. En efecto, sea que ese aprendizaje se reduzca al dibujo geométrico, sea que se extienda á la geometría propiamente dicha, siempre tiende á facilitar los procedimientos.

Sin salir de la esfera de la intuición, el maestro puede hacer mucho y con provecho para los escolares. Su propósito será siempre enseñarles lo que esté al alcance de sus facultades; debe desarrollar en ellos el gusto de lo bello y adiestrarlos en la creación y reproducción de dibujos que se relacionen con los diversos oficios á que el hombre se dedica. Los pondrá, pues, en aptitud de calcular y levantar planos, de dibujar herramientas, letras de diferentes formas, muebles, animales, etc., pero todo hecho con exactitud y claridad. Conviene proceder así, para que los niños se ejerciten tanto en el dibujo natural como en el geométrico; aunque en todo caso este último ha de merecer la preferencia. Para el dibujo puramente lineal, recomendamos á los maestros el tratado escrito por A. Bouillon, que comprende las aplicaciones de las líneas recta y curva á la delineación de figuras planas y de ornato.

A partir del cuarto año escolar, el estudio geométrico debe hacerse con más formalidad, pero sin traspasar los límites de las construcciones ordinarias aplicables á la jardinería, albañilería, carpintería, hojalatería, carrocería, etc.; porque su objeto principal es preparar al educando para la vida práctica y no acumularle teorías que jamás ha de utilizar. La observación atenta de las figuras y los cuerpos, su fiel reproducción tomando en cuenta la relación de las dimensiones, para que resulte la proporción exacta entre el objeto y su imagen; calcular la altura, el volumen y la superficie de los cuerpos geométricos más comunes, he ahí lo que debe constituir la base

del estudio geométrico en las escuelas primarias y lo que pone en aptitud á los niños para comprender con la debida claridad el sistema decimal que, fuera de duda, es de lo más interesante que nos da á conocer la aritmética elemental. Consecuentes con estas ideas, damos á continuación algunos de los principios geométricos que más estrecha relación tienen con el sistema dicho.

Principios geométricos.

El espacio es extenso, continua é indefinidamente.

Un lugar del espacio, concebido sin extensión, se llama *punto*.

Toda extensión en sentido limitado, puede ser una *línea*, una *superficie* ó un *cuerpo*.

En una línea se pueden distinguir infinidad de puntos; en una superficie, infinidad de líneas, y en un cuerpo, infinidad de superficies.

Una línea es extensa, en largura, hacia uno y otro lado de un punto que se señale en ella.

Una superficie es extensa en largura y anchura hacia uno y otro lado de un punto que se señale en ella.

Un cuerpo es extenso, en largura, anchura y altura, grueso ó profundidad, por una y otra parte de una superficie imaginada en él.

Así pues, la línea es una extensión de una dimensión; la superficie, de dos dimensiones, y el cuerpo de tres.

La línea se considera como la trayectoria, camino ó huella de un punto móvil; la superficie, como el lugar de una línea móvil, y el cuerpo, como el lugar de una superficie móvil.

Volumen de un cuerpo es la extensión de la parte del espacio que ocupa.

Masa de un cuerpo es la cantidad de materia que contiene.

Densidad de un cuerpo es la masa de la unidad de volúmen.

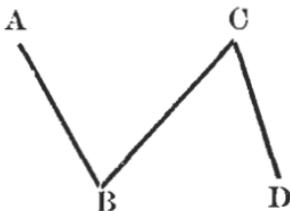
Superficie de un cuerpo es el límite que lo separa del resto del espacio.

Área de una superficie es su extensión.

Línea recta es la distancia más corta que puede marcarse entre dos puntos, como la siguiente:



Línea quebrada es la compuesta de varias líneas rectas. Por ejemplo, la que sigue:



Línea curva.—Es aquella en la cual no pueden encontrarse dos puntos contiguos en una misma dirección; ó mejor, es la que no es recta ni se compone de rectas. Por ejemplo, la siguiente:



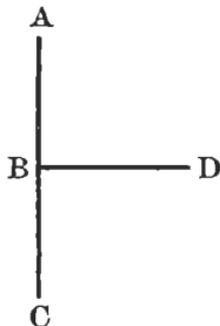
Líneas paralelas.—Son las rectas que estando en un mismo plano, conservan siempre entre sí una misma distancia, aunque se las prolongue indefinidamente, como las siguientes:



Línea vertical es la recta que cae perfectamente de arriba á abajo, ó mejor, la que sigue la dirección de la plomada. Ejemplo, la siguiente:



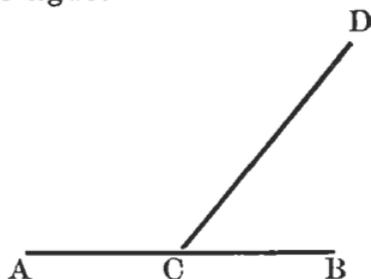
Línea perpendicular es la que cae sobre otra formando con ella dos ángulos iguales. Por ejemplo, las líneas siguientes:



Línea horizontal es la recta que sigue una dirección opuesta á la vertical; ó mejor, la que puede ser perpendicular á la vertical. Ejemplo, la siguiente:

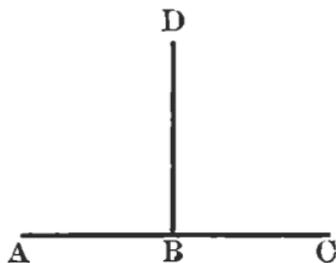


Línea oblicua es la que cae sobre otra inclinándose más á un lado que á otro. Ejemplo, la C. D. en la figura que sigue:

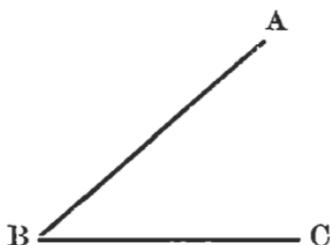


Ángulo es la mayor ó menor separación de dos líneas rectas que se cortan en un punto llamado *vértice*. En la figura anterior, el D. C. B. es un ángulo cuyo vértice es C.

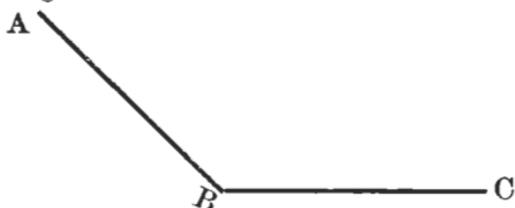
Ángulo recto es el formado por dos rectas perpendiculares entre sí. Por ejemplo, los ángulos A. B D y D B C de la figura siguiente:



Ángulo agudo es el que es menor que el recto. Ejemplo, el siguiente:

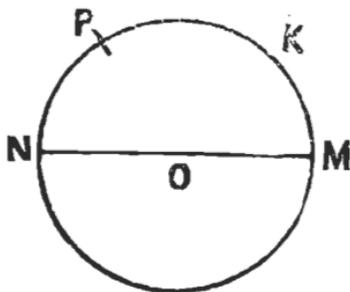


Angulo obtuso es el que es mayor que el recto. Ejemplo, el siguiente:



Superficie plana es aquella en la cual puede aplicarse exactamente una línea recta en todas direcciones. Por ejemplo, la mesa de un billar ó la superficie de las aguas tranquilas.

Circunferencia es una línea curva cuyos puntos están todos á una misma distancia de otro punto interior llamado *centro*. Por ejemplo, la línea *K M N* es una circunferencia cuyo centro es *O*.



Arco es una porción cualquiera de la circunferencia. Por ejemplo, *NP* en la figura anterior.

Círculo es el espacio limitado por la circunferencia.

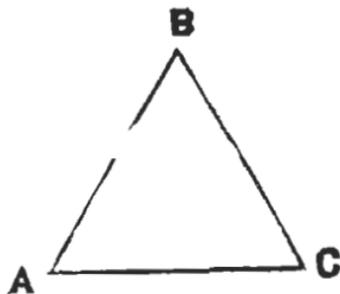
Radio de un círculo es toda recta que una el centro con un punto cualquiera de la circunferencia. En la figura anterior, la recta *NO* es radio.

Diámetro de un círculo es toda recta que pasando por el centro una dos puntos cualesquiera de la circunferencia. En la misma figura anterior, la recta *N.M.* es diámetro. De modo que un diámetro equivale á dos radios.

FIGURAS PLANAS.

Triángulos.

Triángulo es una superficie plana limitada por tres líneas rectas llamadas *lados* del triángulo. Ejemplo.

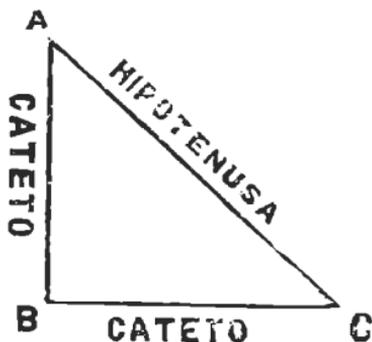


Triángulo equilátero es el que tiene sus tres lados iguales.

Triángulo isósceles es el que tiene dos lados iguales.

Triángulo escaleno es el que tiene sus tres lados desiguales.

Triángulo rectángulo es el que tiene un ángulo recto. Los lados que forman este ángulo se llaman *catetos* y el lado opuesto *hipotenusa*. Ejemplo, el triángulo siguiente:



El cuadrado de la hipotenusa es igual á la suma de los cuadrados de los catetos.

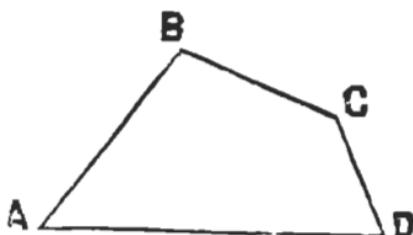
Altura de un triángulo es la longitud de la perpendicular que una el vértice de uno de sus ángulos al lado opuesto. En todo triángulo puede tomarse como *base* cualquiera de los lados, y como *vértice* el vértice opuesto.

En un triángulo rectángulo uno cualquiera de sus catetos puede tomarse como *altura* y el otro como *base*.

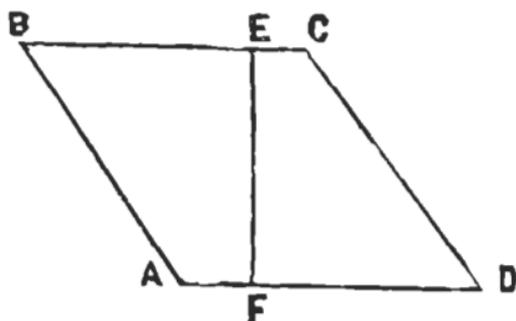
Cuadriláteros.

Cuadrilátero es una superficie plana limitada por

cuatro líneas rectas. Por ejemplo, la siguiente:



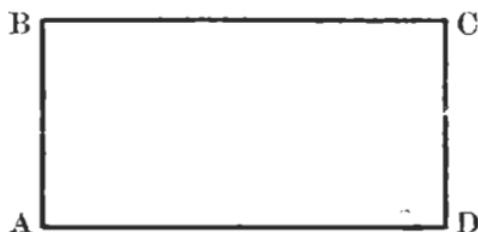
Paralelogramo es un cuadrilátero cuyos lados opuestos son iguales y paralelos. Ejemplo:



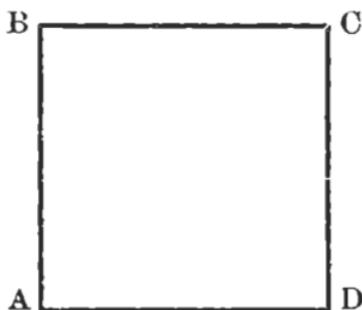
Altura de un paralelogramo es la longitud de la perpendicular común á dos lados opuestos. Estos lados reciben el nombre de *bases* del paralelogramo. En el figurado, la línea *EF* es la altura.

Rectángulo es un paralelogramo cuyos cuatro ángulos son rectos. *Altura* de un rectángulo es uno

cualquiera de sus lados; y uno cualquiera de los lados contiguos á la altura es la *base* del rectángulo. Ejemplo, el rectángulo siguiente:



Cuadrado es un rectángulo cuyos lados son iguales. Por ejemplo, el siguiente:

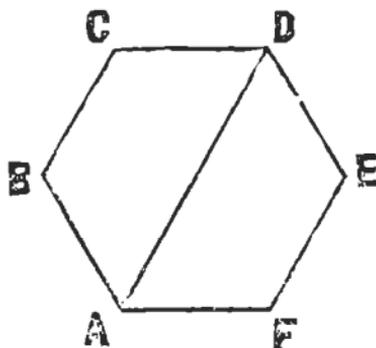


Dáse el nombre de *polígono* á toda figura plana limitada por líneas rectas llamadas *lados* del polígono. El triángulo y el cuadrilátero son polígonos de tres y cuatro lados, respectivamente. Cuando un polígono tiene cinco lados, se le llama *pentágono*; cuando tiene seis, *hexágono*; cuando tiene siete, *heptágono*; cuando ocho, *octógono*; cuando nueve, *eneágono*; cuando

de diez, *decágono*; cuando doce, *dodecágono*; cuando quince, *pentadecágono*.

Vértices de un polígono son los puntos de intersección de sus lados, es decir, sus esquinas.

Diagonal de un polígono es toda línea que una dos vértices no contiguos. Por ejemplo, la recta A D en el exágono siguiente :



Polígono regular es el que tiene sus lados y ángulos iguales.

Perímetro de un polígono es la suma de sus lados. El perímetro del exágono anterior es la suma $AB + BC + CD + DE + EF + FA$.

El *círculo* se considera como un polígono de un número infinito de lados, cuyo contorno se llama *circunferencia*.

Reglas para obtener la superficie de algunas figuras planas.

La superficie del cuadrado se obtiene multiplicando la base por la altura; mejor dicho, la superficie del cuadrado es igual al cuadrado de uno cualquiera de sus lados. Por ejemplo, si un lado de un cuadrado

tiene 5 metros, el área del cuadrado será de 25 metros cuadrados. Eso se ve claramente en la figura que sigue:

5 metros.

	1	6	11	16	21	
	2	7	12	17	22	
5 metros.	3	8	13	18	23	
	4	9	14	19	24	
	5	10	15	20	25	5 metros.

5 metros.

Como consecuencia de esta demostración, se da el nombre de *cuadrado* al producto de dos factores iguales.

La aplicación del cuadrado facilita la medición de las otras superficies planas, como se verá en seguida:

La superficie del paralelogramo se obtiene multiplicando la base por la altura.

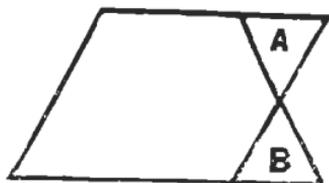
Si el paralelogramo es un *rombo*, ó un *romboide*, puede convertirse (ó imaginarse convertido) en *rectángulo*, así:



La parte que por un lado se quita es exactamente igual á la que por otro se aumenta. Esto puede hacerse con pedazos de cartón ó con cuatro palitos que unidos de sus extremos afecten la forma de un rombo ó un romboide. De consiguiente:

La superficie del rombo y del romboide se obtiene multiplicando la base por la altura.

El trapecio puede convertirse en romboide. Veamos:

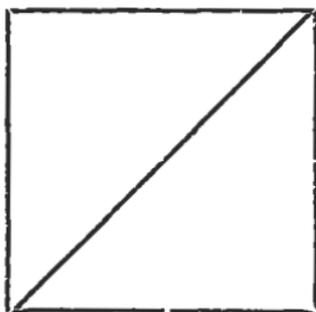


El triángulo A es igual al triángulo B, que se supone destruido. Ahora, para aplicar la regla del romboide, hay que determinar su base, la cual se obtiene sumando las dos bases paralelas del trapecio y sacándoles la mitad, pues en todo romboide las bases opuestas son iguales. De donde resulta:

Que la superficie de un trapecio se obtiene multiplicando la mitad de la suma de sus bases por la altura.

La diagonal que se trace en un paralelogramo

cualquiera, divide á éste en dos triángulos;



De modo que un triángulo equivale á la mitad de un paralelogramo.

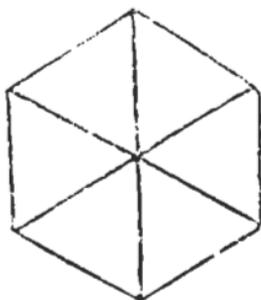
De consiguiente, *el área ó la superficie de un triángulo es igual á la mitad del producto de su base por su altura.*

Un trapezoide puede dividirse en triángulos.



Por consiguiente, *la superficie de un trapezoide es igual á la de los triángulos en que puede dividirse por medio de una diagonal.*

Asímismo un polígono puede dividirse en triángulos:



La superficie de un polígono cualquiera es igual á la suma de las superficies de sus triángulos. Si el polígono es regular, basta sacar la superficie de uno de sus triángulos y multiplicarla por el número de los triángulos de que consta, ó se suman todas las bases y se multiplican por la mitad de la altura. De aquí resulta :

Que la superficie de un polígono regular es igual á su contorno ó perímetro multiplicado por la mitad del radio recto ó apotema.

Radio recto ó apotema es la altura de los triángulos.

El área de un círculo es igual al producto del cuadrado de su radio por el número aproximado 3,142. Este número llámase pi (π) y es inconmensurable.

Por ejemplo, si un círculo tiene 3 metros de radio, su área será de 28 metros cuadrados y 278 milímetros cuadrados.

La longitud de una circunferencia se obtiene multiplicando su radio por el duplo de 3,142.

Por ejemplo, si una circunferencia tiene 2 metros

5 decímetros de radio, su longitud será de 15 metros y 71 centímetros.

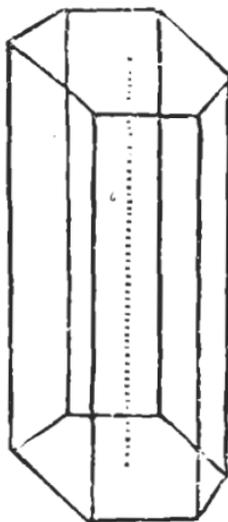
Cuerpos geométricos.

Prisma es un cuerpo geométrico que tiene varias caras.

Arista de un cuerpo geométrico es la intersección de sus caras.

Bases de un prisma son los dos polígonos limitados por las caras laterales, que son paralelogramos.

Según la forma que afecten las bases, así es el nombre que el prisma recibe:—Este será, pues, triangular, cuadrangular, pentagonal, exagonal, etc., si las bases son triángulos, cuadriláteros, pentágonos, exágonos, etc. He aquí un prisma exagonal recto:

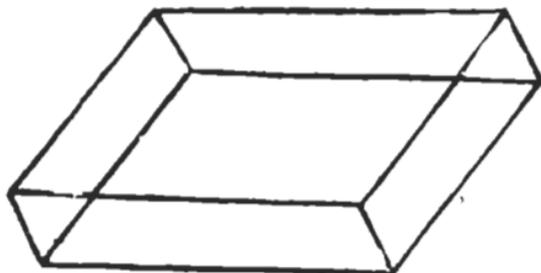
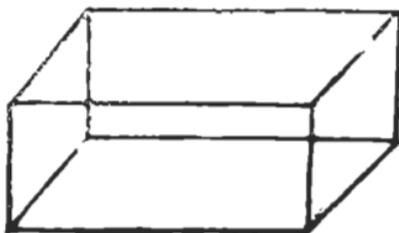


Altura de un prisma es la distancia entre sus dos bases.

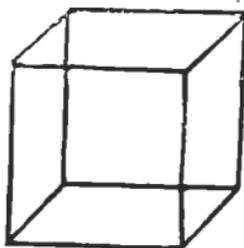
Superficie lateral de un cuerpo geométrico es la suma de las áreas de sus caras, con excepción de las áreas de sus bases. Así; *la superficie lateral de un prisma recto es igual al perímetro de una de sus bases multiplicado por la altura del prisma.*

Por ejemplo, si el perímetro de una de las bases del prisma anterior, vale 16 metros y su altura es de 2 metros 5 decímetros, la superficie lateral es de 40 metros cuadrados.

Paralelepípedo es un prisma cuyas bases son paralelogramos. De los siguientes, el primero es recto, el segundo oblicuo:



Cubo es un paralelepípedo rectángulo cuyas seis caras son cuadrados iguales:



Longitud, latitud y profundidad de un paralelepípedo rectángulo son las tres aristas que terminan en un mismo vértice.

Superficie cilíndrica es la engendrada por la revolución de uno de los lados de un rectángulo al rededor del lado opuesto.

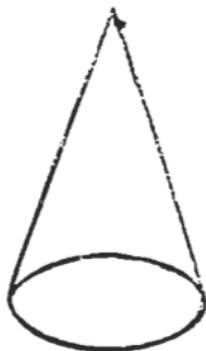
Cilindro es un cuerpo redondo limitado por la superficie cilíndrica. Las dos bases de un cilindro son círculos y la altura del cilindro es la distancia de sus bases.

La superficie lateral de un cilindro, es igual al producto de su altura por la longitud de una de sus bases (circunferencias). Suponiendo que el cilindro de la figura siguiente tiene 0 m. 70 y el radio de su base es 0 m. 20, la superficie lateral se obtiene así: $0 \text{ m. } 70 \times 0 \text{ m. } 20 \times 2 \times 3,142 = 0 \text{ m. }^2 \cdot 87976$.



La superficie cónica es engendrada por la revolución de la hipotenusa de un triángulo rectángulo al rededor de uno de los catetos.

Cono es un cuerpo redondo limitado por la superficie cónica. La *base* de un cono es un círculo, y la *altura* del cono es la distancia entre la base y la cúspide. La figura siguiente representa un cono:



La hipotenusa del triángulo rectángulo que engendra el cono, se llama *generatriz* del cono.

La superficie lateral de un cono es igual al producto de la mitad de su generatriz por la longitud de la circunferencia de la base.

La superficie de una *esfera* es igual al producto del cuadrado de su radio por el cuádruplo del número aproximado 3,142.

Volumen de algunos cuerpos geométricos

El volumen de un *paralelepípedo rectángulo* es igual al producto de su longitud por su latitud y su profundidad.

El volumen de un *cubo* es igual al cubo de la longitud de una de sus aristas.

El volumen de un *cilindro* es igual al producto de su altura por el área de una de sus bases. Por ejemplo, si la altura es de 1 m. 5 y el radio de su base es de 0 m. 50, su volumen se obtiene así: $1 \text{ m. } 5 \times 0 \text{ m. } 50^2 \times 3,142 = 1 \text{ m. }^2 178 \text{ dec. }^2 \text{ y } 250 \text{ cm. }^2$

El volumen de un *cono* es igual á la tercera parte del producto de su altura por el área de su base. Por ejemplo, si la altura es de 0 m. 90 y el radio de su base es de 0 m. 18, su volumen se expresa por el producto $0 \text{ m. } 30 \times 0 \text{ m. } 18 \times 3,142 = 30 \text{ decímetros cúbicos, } 540 \text{ centímetros cúbicos y } 240 \text{ milímetros cúbicos.}$

El volumen de una *esfera* es igual á la tercera parte del cubo de su radio multiplicado por el cuádruplo del número aproximado 3,142.

CAPÍTULO V.

La enseñanza de la Gramática.

A partir del segundo año escolar, ya puede co-

menzarse á enseñar, con provecho, la Analogía, la Prosodia y la Ortografía propiamente dichas, mediante un plan lógico que consulte el grado de desarrollo intelectual de los niños, y los conduzca gradualmente de lo fácil á lo difícil. Se principiará, pues, por enseñarles el sustantivo concreto, después el verbo precedido del conocimiento de los pronombres personales, en seguida el adjetivo, y así sucesivamente, el sustantivo abstracto, el artículo, el participio, el adverbio, la conjunción, la preposición y la interjección.

Para fijar bien las primeras ideas, el maestro comenzará la enseñanza de la Analogía haciendo con sus discípulos algunos ejercicios elementales de enumeración. Puede proceder así, por ejemplo:

Maestro.—¿Quién puede decir el nombre de las cosas que se encuentran en este salón?

Alumnos:

Tintero	Abaco	Bancas
Mapas	Libros	Reglas
Lápices	Pizarras	Pizarrón
Reloj	Mesas	Compases etc.

Maestro.—¿Quién me dice el nombre de algunas cosas que haya en la casa de ustedes?

Niños:

Camas	Libros	Sombreros
Sillas	Tasas	Cuchillos
Mesas	Vasos	Trébedes
Cuadros	Cucharas	Pañolones, etc.

Maestro.—Quiero el nombre de algunas cosas que se vean en las calles.

Alumnos:

Casas	Postes	Alambres
Tiendas	Piedras	Mujeres

Coches	Perros	Rótulos
Carretas	Hombres	Tranvías, etc.

Maestro:—Díganme el nombre de alguna cosa que hayan visto en el mercado.

Alumnos:

Géneros	Granos	Juguets
Vendedores	Dinero	Frazadas
Canastos	Costales	Lazos
Frutas	Cajones	Cántaros, etc.

Maestro:—Quiero el nombre de alguna cosa que se encuentre en la iglesia.

Alumnos:

Altares	Púlpito	Campanas
Velas	Confesonario	Fieles
Lámparas	Incensario	Atriles
Reclinatorios	Sacerdote	Capilla, etc.

Maestro:—Quiero el nombre de una cosa que produzca sonido ó ruido.

Alumnos:

El ferrocarril	Los pitos	El violín
El timbre	El viento	El reloj, etc.

Maestro.—Díganme el nombre de una cosa olorosa.

Alumnos:

Las flores	El mango	La piña
La albahaca	Los perfumes	La canela, etc.

Maestro.—Hoy quiero un nombre de una cosa sabrosa.

Alumnos:

El dulce	El sorbete	La leche
El pan	Las frutas	El café, etc.

Maestro.—Pues bien, todos los nombres de las

cosas que se pueden ver, oír, gustar, oler y tocar, ó que se perciben por medio de los sentidos, se llaman *sustantivos*, y se llaman así, porque representan la sustancia, la materia de dichas cosas. De los sustantivos que me han dicho, unos son de una sola parte ó división, como *pan*; otros de dos, como *pi-ña*; otros de tres, como *cam-pa-na*; otros de cuatro, como *sa cer do-te*, y otros que tienen más de cuatro ó muchas, como *con-fe so na rio*.—¿Quién puede darme sustantivos de una sola parte?

Alumnos.—Sal sol, ron, res, mar, etc. (1).

Maestro.—Quiero sustantivos de dos partes ó divisiones.

Alumnos.—Me-sa, ma-no, plu ma, lá-piz.

Maestro.—Dénme sustantivos de tres divisiones.

Alumnos.—Tin te ro, al men dra, som-bre-ro, ca-be za.

Maestro.—Basta. Esas partes ó divisiones de que se componen las palabras, se llaman *sílabas*.—¿Qué son sílabas?

Alumnos.—Sílabas son las partes ó divisiones de que se componen las palabras.

Maestro.—Las palabras de una sola sílaba se llaman *monosílabas*; las de dos, *disílabas*; las de tres, *trisílabas*; las de cuatro, *tetrasílabas*, y las de muchas sílabas, *polisílabas*.

De modo igual ó parecido enseñará al maestro los sustantivos propios, de modo que bajo el nombre de concretos, los niños distingan perfectamente los propios de los comunes.

En el último cuarto de hora de toda clase de

(1) Los niños que hayan aprendido á leer conforme el procedimiento fonético-analítico-sintético, deben saber dividir las palabras en sílabas; pero nunca es mala la repetición cuando, como en el presente caso, se trata de dar los primeros conocimientos de una materia determinada.

Gramática, se dará á los niños trabajos prácticos, para que los resuelvan en la misma clase, como descanso, ó para que los traigan de la casa, para la hora siguiente, como ejercicios de aplicación, los cuales debe corregir el maestro uno por uno.

Para enseñar los pronombres personales, el maestro procederá, poco más ó menos, del modo siguiente:

Maestro.—Cuando dos personas conversan ó discuten, la una habla y la otra oye: la que habla se llama *primera persona* y la que escucha, *segunda*. En estos momentos, quién habla?...quién escucha? Luego, cuál es la primera persona?...cuál es la segunda?

Alumnos.—Usted es la primera persona y nosotros la segunda.

Maestro.—Por qué?

Alumnos.—Porque Ud. es quien habla y nosotros quienes oímos.

Maestro.—Pero habrán observado ustedes que cuando dos personas conversan, se refieren siempre á alguna cosa, al día, á un caballo, á Juan, etc. Pues bien, esa cosa de que tratan dos personas que hablan, cualquiera que sea ella, se llama *tercera persona*. (Aquí debe el maestro variar mucho los ejemplos).

Maestro.—Cuando Pedro dice: *yo como, yo escribo, yo hablo*, esa palabra *yo*, en lugar de qué nombre está?

Alumnos.—Está en lugar del nombre Pedro.

Maestro.—Y cuando Pedro dice á Juan: *tú estudias, tú trabajas*, etc., esa palabra *tú* qué nombre reemplaza?

Alumnos.—Reemplaza el nombre Juan.

Maestro.—Tengan presente, pues, que todas las palabras que sirven para evitar la repetición de los nombres se llaman *pronombres*. Luego, cómo se llama

la palabra *yo*? . . . Cómo se llama la palabra *tú*? . . .

Alumnos.—Se llaman pronombres.

Maestro.—Pero fíjense Uds. que ese *yo* está en lugar de Pedro, que es nombre de persona; que ese *tú* está en lugar de Juan, que también es nombre de persona. Por sustituir, pues, á nombres de personas, cómo deben llamarse tales pronombres?

Alumnos.—Deben llamarse pronombres *personales* ó de *persona*.

Maestro.—Pero adviertan otra cosa: antes dijimos que Pedro, porque hablaba, era primera persona, y que Juan, porque oía, era segunda; y puesto que *yo* está en lugar de Pedro y *tú* en lugar de Juan, cuál es el verdadero nombre que á *yo* y á *tú* se les debe *dar*?

Alumnos.—*Yo* debe llamarse *pronombre de primera persona*, y *tú*, *pronombre de segunda persona*.

Del mismo modo puede el maestro continuar sus ejercicios sobre los pronombres, el verbo y las demás partes de la oración. Para ello le será muy útil la Gramática práctica escrita por el aventajado educacionista don Francisco A Gamboa y los *Ejercicios de lenguaje* del institutor costarricense don Carlos Gagini.

Respecto de la Ortografía, debemos decir que en la escuela primaria, su enseñanza debe basarse en el libro de lectura, Por esta razón se exige que el libro á este objeto destinado esté escrito con entera corrección, que obedezca á un plan eminentemente pedagógico y, en fin, que no adolezca de ningún defecto metódico. Libros que no llenen esas condiciones, no solo dificultan sino que perjudican hondamente la enseñanza. Eso en cuanto al fundamento y el desarrollo; en cuanto á la parte material, también hay que decir que, además de bella, debe acomodarse al grado á que el libro corresponda. Vale decir, que las lecciones del

libro primero ó de primer grado, deben ilustrarse con láminas adecuadas á su contenido y el tamaño de las letras debe ir en orden descendente desde la primera hasta la vigésima ó trigésima lección, mas sin cambiar de *tipo*. La diversidad de caracteres no hace sino acumular dificultades.

Además del libro, al niño se le presenta otro medio para aprender ortografía, cual es la pronunciación del maestro, correcta en la emisión de los sonidos y exacta en las articulaciones. De donde resulta que esta parte de la Gramática, antes que con reglas abstractas fáciles de olvidar, se aprende con el sólo auxilio de la vista y el oído. Ver lo que se oye y oír lo que se ve, ha de ser siempre la gran regla en el aprendizaje de tan importante materia.

La percepción de las formas de las palabras, por sí sola, es ya suficiente para aprender á escribir con alguna corrección; prueba de ello es la escritura ortográfica de los sordo-mudos; pero para grabar las palabras en la mente, por medio de la vista, es indispensable presentarlas en grupos semejantes, y recurrir, en seguida, á los ejercicios de la escritura al dictado, copiando los trozos de lectura, lo cual contribuye poderosamente á la formación del estilo. En tal virtud se procurará que al fin del año escolar los niños sepan escribir de memoria unos doce ó quince trozos de lectura escogida, con letra bonita y con la debida corrección ortográfica. Ese resultado puede obtenerse atendiendo á las siguientes indicaciones.

a) No presentar el niño sino palabras bien escritas. El procedimiento de enseñar lo correcto por lo falso es absurdo, porque de ese modo el niño puede confundirse dando igual crédito á lo falso que á lo verdadero. Sólo cuando el niño está bastante ejerci-

tado, puede recurrirse á ese medio para poner á prueba sus conocimientos.

b) Guárdese el maestro de exigir prematuramente de sus alumnos la composición individual de los trabajos ortográficos. Hágalos ver bien, primero, los trozos de lectura y llámeles la atención sobre las palabras de forma y pronunciación difíciles; luego después hágalos escribirlas en el encerado. Así ellos pasarán sucesivamente de la percepción á la reproducción y de la reproducción á la producción.

c) Las reglas ortográficas que el maestro dé deben ser determinadas. Reglas á las cuales se opongan muchas excepciones no deben enseñarse; pues dicho está que en esta enseñanza, el ejemplo y la intuición valen mucho más que las reglas.

d) Las intuiciones ortográficas no han de presentarse separadas de los demás ejercicios lingüísticos; porque el hablar, el pensar y el escribir, deben formar juntos, una misma cosa.

e) El deletrear de memoria es un medio eficaz para alcanzar la escritura ortográfica, y á los niños debe hacérseles deletrear de ese modo, con alguna frecuencia, dando á cada letra su verdadero sonido.

f) Copiar palabras aisladas y oraciones es también provechoso, máxime cuando el maestro dando variedad á los ejercicios, hace que los niños copien, ya lo escrito por él en el encerado, ya un trozo del libro de lectura, ya manuscritos diversos.

Respecto de los ejercicios al dictado, conviene advertir:

a) Que han de hacerse con orden y habilidad por parte del maestro. No ha de dictar mucho ni muy ligero de una vez, para evitar que el alumno desatienda á la buena forma de la letra, al espacio debido que debe dejar entre las palabras y á la ortografía de éstas.

No debe dictar muy despacio, ni repetir lo dictado mientras los niños escriben.

b) La frase se pronuncia una sola vez, y los niños que no la hayan oído, dejarán un vacío que llenarán después oportunamente.

c) A ningún alumno debe permitírsele preguntar por lo que no haya oído; porque solamente así se acostumbrarán á oír con atención y á comprender pronta y correctamente lo dictado.

d) El maestro dictará, si es posible, frases enteras que obliguen al alumno á pensar en algo.

e) Por razones de economía, en los grados inferiores los dictados se escribirán en pizarras, no en cuadernos.

f) Los trozos que se dicten serán tomados de preferencia del libro de lectura ó de cualquiera otro que los niños tengan. Estos no abrirán el libro hasta concluir la escritura, cuando el maestro les ordene que corrijan, en vista del trozo impreso, los errores que hubieren cometido. Hecho eso, el maestro revisará el trabajo de cada alumno, subrayará los errores que encuentre y hará que los niños lean en alta voz, individualmente, lo que hayan escrito.

g) Los dictados en el pizarrón ó encerado, son de gran valor pedagógico. El maestro lee con voz clara un trozo, explica sencillamente su sentido y luego hace que un niño [cualquiera de los que indiquen su deseo de escribir] escriba en el pizarrón el trozo dictado por el maestro. Concluida la escritura, éste interroga á los demás niños á fin de que indiquen y corrijan los errores que encuentren en lo escrito. Señala ó nombra al que debe corregir; si éste dejare errores, llamará á otro, y así sucesivamente los irá

enviando uno por uno hasta que todos manifiesten estar de acuerdo. El maestro corregirá, por último, los errores que los niños hayan dejado.

CAPITULO VI.

La Caligrafía

La caligrafía es la escritura perfeccionada, variada y ornamentada.

Los procedimientos que se emplean para la enseñanza de la caligrafía son: el de *calca*, que consiste en poner debajo del papel una muestra ó modelo de escritura cuyas líneas transparentadas va marcando el alumno con su pluma; el de *muestras*, que consiste en la reproducción de una muestra que se pone al frente del alumno, y el de *cuadernos preparados*, que no es sino una combinación de los anteriores, con la diferencia de que la calca se encuentra en el mismo papel en que se escribe, indicada con líneas de tinta pálida ó con puntos, para que el alumno las llene ó complete.

De esos tres procedimientos, el más recomendable es el de cuadernos, porque además de prestarse para hacer colectiva la enseñanza, ofrece la ventaja de conducir al niño de lo fácil á lo difícil, siendo así que la claridad de los modelos va disminuyendo con relación al número de los ejercicios, que comienzan por curvas y letras pequeñas, palabras y frases con letra minúscula, primero, y después con mayúscula. La letra grande, como más difícil de hacerse, viene por último.

Es entendido que los alumnos, antes de comenzar los ejercicios puramente caligráficos, deben saber escribir ó dibujar, mejor dicho, aunque de modo imper-

fecto, todas las letras, ya solas, ya reunidas en sílabas y palabras, así en el encerado como en las pizarras.

Tanto para afianzar la disciplina, como para aprovechar debidamente el tiempo, cuando los niños hayan adquirido alguna soltura en el manejo de la pluma, se les hará escribir simultáneamente empleando el medio que se denomina *escritura rítmica*, según el cual todos los niños trazan en el mismo tiempo y á compás los perfiles, gruesos, puntos y palos de las letras. Los tiempos que comprende la voz preventiva para preparar á los niños, los marcará el maestro diciendo:—¡Preparen cuadernos! ¡Posición! ¡Mojen las plumas!—y él mismo ó uno de los alumnos llevará la voz para el trazado de los rasgos. Supongamos que se trata de escribir la palabra *mesa*: el que lleva la voz dirá: perfil, grueso, perfil, grueso, perfil, grueso, perfil [queda hecha la *m*]; perfil, grueso, perfil, [se hace la *e*]; perfil, grueso, perfil [se hace la *s*]; perfil, grueso, perfil, grueso, perfil [queda hecha la *a* y la palabra *mesa*.]

El maestro llamará la atención de los niños sobre lo forma de las letras, para lo cual las escribirá él mismo en el pizarrón, en los siguientes grupos:

Letras sin rasgo:

i, u, n, ñ, m, o, e, 'c, s, x, a, v, z, r, rr.

Letras con rasgo hacia arriba:

l, ll, b, t, h, d, k.

Letras con rasgo hacia abajo:

j, q, y, g, z.

Letras con rasgo arriba y abajo.

f, p.

Les hará ver que toda letra comienza y acaba con perfil; que los perfiles comienzan y terminan en las líneas del renglón y no dentro ó fuera de ellas; que los perfiles se unen con los gruesos en las mismas líneas dichas; que el rasgo de las letras *t*, *d*, y *k* es más ecrito que el de las demás que lo tienen hacia arriba; que la *z* se escribe sin rasgo y con rasgo hacia abajo, y por último les hará ver las letras que llevan raya ó palo y punto.

En cuando á la dirección que á la letra debe darse, los pedagogos no han podido avenirse definitivamente. Unos recomiendan la letra oblicua, otros la vertical. De aquella se ha dicho que es antipedagógica; de ésta lo contrario, que es higiénica, se enseña con más rapidez, es más racional, más económica y se presta para poderse hacer con ambas manos. Los partidarios de la escritura vertical, han formulado para su ejecución, las siguientes reglas:

1ª.—Las líneas del cuaderno no deben ser muy largas; cuatro pulgadas á lo más.

2ª.—La pluma dirigida hacia el codo, y no hacia la espalda.

3ª.—La escritura, al principio, debe ser muy gruesa.

4ª.—La escritura recta, el papel recto y el cuerpo recto.

CAPÍTULO VII.

Geografía é Historia.

La Geografía, íntimamente relacionada como está con la Historia Natural, la Historia profana y la sagrada, la Botánica, la Meteorología y la Economía

política, es uno de los ramos más útiles y amenos. En la escuela primaria no es posible, sin embargo, estudiarla en toda su vasta extensión; pero sí puede iniciarse todo el campo que abarca, siquiera para que los niños no ignoren su indiscutible importancia. Su estudio debe comenzar con el plano de la población en que la escuela funcione; de allí se pasará sucesivamente á los alrededores, al departamento, á los departamentos limítrofes, á los países limítrofes, al continente y al orbe entero; ilustrando siempre las lecciones con descripciones de viajes, relaciones sobre las costumbres, los adelantos de las artes y la industria, el movimiento comercial, los medios de transporte, la fauna, la flora, los monumentos, etc.

Lógico y conveniente es empezar por el país natal; lógico, porque se cumple con el precepto que aconseja partir de lo cercano á lo distante; y conveniente, porque importa más provecho el conocimiento de lo que con más vivacidad despierta el interés en nuestro corazón y en nuestra inteligencia.

En nuestra Geografía descriptiva han de formar parte importante la Topografía, la Geología, la Mineralogía, la fauna, la flora, la Geografía comercial y política y la Estadística; porque la simple descripción de lugares no reporta ningún conocimiento útil y duradero. El niño debe llegar á saber lo que producen los distintos departamentos y las distintas poblaciones; de dónde provienen las variaciones de los climas, qué vientos reinan en el país; la acción de las municipalidades; lo que hay de importante en la capital, en Santa Ana, San Miguel, Sonsonate, etc.; quién hizo construir el Teatro Nacional, la Casa Blanca, los jardines públicos, la avenida "Independencia", etc.; deben saber por qué se llama capital San Salvador, qué es una cabecera de departamento y de distrito;

qué es una villa, un pueblo, un caserío; qué son y quién hace las vías públicas; qué camino debe seguirse para llegar de un punto á otro y qué ríos, montes ó valles hay que atravesar; qué es una vía férrea, á qué poblaciones se puede llegar en ferrocarril, etc. etc.; cómo se elabora el añil, cómo se extrae el bálsamo y el hule; qué lugares son más propios para el cultivo del café, del cacao, del tabaco, etc.; cómo se extrae el aceite del coco, del maní, del ajonjolí, de la higuera, etc.; cómo se hace el almidón, el chocolate, los fideos, etc. Para muchas de las cosas enumeradas, los maestros pueden consultar la interesantísima obra del ilustrado doctor don David J. Guzmán, intitulada "Topografía física del Salvador", y para facilitar y afianzar los conocimientos, pueden practicar los llamados *paseos escolares* á lugares donde los niños puedan ver, observar, palpar los montes, valles, quebradas, colinas, ríos, riachuelos, etc., etc.

De la relación que existe entre la Geografía, ciencia que nos da á conocer los lugares, y la Historia, ciencia que nos dice lo que en dichos lugares ha sucedido, nace la conveniencia de estudiarlas simultáneamente y de la manera más intuitiva que sea posible. Para ésto conviene saber cuál es el procedimiento más adecuado que debe adoptarse en la enseñanza de la Historia.

En cuanto al punto de partida, unos pedagogos aconsejan el procedimiento *retrocesivo*, otros el *genético*; en cuanto á la cantidad, unos abogan por el método *deductivo*, otros por el *inductivo*.

Según nuestro parecer, la historia puede enseñarse con provecho conforme al procedimiento genético, al método inductivo y la forma intuitiva.

Por el procedimiento genético los hechos histó-

ricos se refieren en el mismo orden en que se han verificado, lo cual no presenta ninguna dificultad á los niños, cuya imaginación fugaz y fantástica gusta más de lo remoto y extraordinario que de lo que se acerca ó se aparece á su vida real.

Por el método inductivo se hace la selección de los hechos más importantes y se les presentan á los niños agrupados alrededor de un personaje notable, á manera de biografía, haciendo resaltar los sucesos que suministren alguna enseñanza cívica ó moral.

Por la forma intuitiva el maestro ilustra los acontecimientos con cuadros históricos y los arregla en forma de cuentos amenos, sin apartarse de la verdad. De mucho valor son también las monedas, armas, herramientas, etc. que á dichos acontecimientos correspondan.

En cuanto á la extensión que á la enseñanza debe darse en cada grado, conviene tasarla por épocas cabales y detalladas hasta el quinto grado, para que en el sexto los niños vean en conjunto, á manera de repaso ordenado, todo lo que hayan aprendido en los cursos anteriores. También puede dar buenos resultados el armonizar desde el primer año, el sistema de que tratamos con el *sucesivo*, según el cual los hechos todos de la historia se van repitiendo con amplitud creciente hasta el grado superior, donde se presentan con todos sus detalles.

CAPÍTULO VIII.

Moral é Instrucción Cívica.

De importancia indiscutible son, en verdad, estas dos materias; sin embargo, los maestros no han podido encontrar un medio adecuado para enseñarlas

con facilidad y provecho. Engólfanse en definiciones sobre el bien y el mal, la caridad y la justicia y no les es posible obtener ni medianos resultados.

No se trata de filosofar con los niños ni de hacerles aprender de memoria definición alguna. El material debe escogerse del inagotable campo que ofrece á diario la acción pública y privada de los hombres y de los personajes de la historia, de cuya bondad ó malevolencia puedan deducirse útiles consecuencias. En cuanto á nuestros deberes para con Dios y nuestros semejantes debe enseñarse á los niños el precioso resumen del decálogo de la ley divina, que dictada en el Sinaí hubo de propagarse por todos los ámbitos del globo, infiltrándose como vivificadora y aromática esencia en el alma de todos los mortales.

El maestro hará que los niños observen y juzguen atentamente lo que á su presencia ocurra ó se diga en las calles, en sus propias casas, en los periódicos, etc. y en la clase les pedirá que refieran todo lo que hayan oído ú observado. Expuesto un hecho por un alumno, el maestro verá si es digno de comentarios, y caso de que lo sea, él y los niños harán sobre lo expuesto las apreciaciones consiguientes. Hechos como los que á continuación anotamos son de mucha importancia:

—Subscripción levantada en el país para socorrer á los damnificados de la catástrofe de Quezaltenango, ocurrida el 18 de Abril de 1901. Comentarios sobre la bondad de esa acción de los salvadoreños.

—Una prenda encontrada en la calle por un individuo, de la cual dió cuenta por medio de la prensa, ó la puso en manos del Director de la Policía.

—Acción de irrespeto á la ancianidad por un niño de 11 años.

—Caridad de una señora á un niño pobre, harapos y hambriento que encontró en la calle.

—Acción filantrópica de un señor que tomó á su cargo la curación de un desterrado.

—Asalto de unos ladrones á la casa de una finca.

—Donación de 10,000 peses hecha por una señora de Honduras á favor de los fondos de Instrucción pública de su patria. (Noticia tomada de la prensa).

—Impresión dolorosa sentida por la alumna F. de T. al ver pasar á un desgraciado que caminaba con grilletas entre agentes de la Policía. Comentarios sobre los delitos punibles.

—Protección del Sr. F. á un joven honrado que se encontraba sin colocación.

—Maldad de unos niños que destruyeron el nido de unos pajaritos.

Por ese estilo, los niños y el maestro pueden referir hechos de los cuales se deduzcan útiles consecuencias. Aquellos que sean de importancia capital servirán de tema para la clase de composición. De los preciosos libros de *Smile*, el *Carácter*, el *Deber* y *Ayúdate*, pueden tomarse muchos hechos interesantes.

La instrucción cívica está íntimamente ligada con la de la moral.

Dos son las causas por las cuales puede delinquir un hombre: la ignorancia y la perversión. Por eso es preciso ver los hechos para conocerlos, y una vez conocidos, conviene enaltecer los buenos y condenar los malos; esto es lo que aconseja el deber.

Naturalmente, la instrucción cívica debe basarse en la Constitución política; porque lo más interesante de dicha materia es lo que se refiere á los deberes cívicos y á los derechos. Se comenzará, pues, por la distinción de los tres poderes, se dirá en se-

guida por qué es necesaria la autoridad; se hablará de la necesidad de respetar para ser respetados, luego de la delegación del poder, del derecho individual, del derecho público, de los deberes de los empleados públicos y de los particulares; á continuación se hablará del hombre considerado como miembro de la sociedad, como individuo, como ciudadano, como particular y por último como hijo de una nación.



ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
Prólogo	3
Definición y objeto de la Pedagogía	5
PARTE PRIMERA	
Observaciones generales sobre la educación física	7
CAPÍTULO I.—Aplicaciones de la Higiene en la nutrición del niño en su primera edad...	8
CAPÍTULO II.—Desarrollo de los sentidos....	14
CAPÍTULO III.—Ejercicios gimnásticos.....	21
CAPÍTULO IV.—El juego libre y los paseos escolares	27
CAPÍTULO V.—Higiene escolar	31
PARTE SEGUNDA	
Régimen escolar	37
CAPÍTULO I.—Cualidades del maestro necesarias para una buena disciplina escolar	39
CAPÍTULO II.—Reglamento escolar	41
CAPÍTULO III.—Justicia y benevolencia del maestro	53
PARTE TERCERA	
Principios generales que deben observarse en la enseñanza	61
CAPÍTULO I.—De la verdad, claridad y resultados prácticos y durables de la enseñanza.	62
CAPÍTULO II.—Arte de preguntar.....	69
PARTE CUARTA	
Metodología especial de algunas materias de enseñanza.	

	<i>Pág.</i>
CAPÍTULO I.— Enseñanza intuitiva	75
CAPÍTULO II.— Enseñanza del lenguaje	84
CAPÍTULO III.— Enseñanza de la Aritmética.	100
CAPÍTULO IV.— Dibujo geométrico	112
CAPÍTULO V.— La enseñanza de la Gramática.	132
CAPÍTULO VI.— La Caligrafía.	141
CAPÍTULO VII.— Geografía é Historia	143
CAPÍTULO VIII.— Moral é Instrucción Cívica.	146

ERRATAS NOTABLES

PÁGINA	LÍNEA	DICE	DEBE LEERSE
8	2	expropiación	apropiación
8	27	reemplazar	reemplazar
12	20	A parte	A parte
12	29	éstas	éstos
39	26	á ser	ser
55	8	qué	que
56	13	ligeras	buenas
57	6	exámen	examen
61	9	puedad	puedan
62	23	antifibológicas	anfíbológicas
63	32	sino	si no
68	32	focultad	facultad
76	31	objesos	objetos

En el *Capítulo I* de la *Parte segunda*, dice: “Cualidades del maestro necesarias para una buena educación” y debe leerse: “Cualidades del maestro necesarias para una buena disciplina escolar”.